

ISSN: 1981 1764

revista brasileira  
de  
**Educação  
ambiental**

São Paulo - 2017, Volume 12, Nº 3

**Anais do**

**IX Fórum  
Brasileiro e  
IV Encontro Catarinense de  
Educação  
Ambiental**



**Caderno II –  
Relatos de Experiências**

---

# ANAIS

## IX FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

## IV ENCONTRO CATARINENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

**Tema: Uma releitura crítica das políticas da Educação Ambiental brasileira:  
Repercussões da Política (PNEA) e Programa Nacional de Educação Ambiental  
(ProNEA)**

**"Nenhum de nós é tão bom quanto todos nós juntos".**

Balneário Camboriú: 17 a 20 de setembro de 2017 - Universidade do Vale do Itajaí –  
UNIVALI, campus de Balneário Camboriú – Santa Catarina

<http://ixfbea-ivecea.unifebe.edu.br/>

**ORGANIZAÇÃO DOS ANAIS**  
Zysman Neiman

**Caderno II – RELATO DE EXPERIÊNCIAS**

**Setembro 2017**

**IX FÓRUM  
BRASILEIRO &  
IV ENCONTRO  
CATARINENSE DE  
EDUCAÇÃO  
AMBIENTAL**

UMA RELEITURA CRÍTICA DAS POLÍTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA; REPERCUSSÕES DA POLÍTICA (PNEA) E PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL (PRONEA)

"INENHUM DE NOS É TÃO BOM QUANTO TODOS NOS JUNTOS".

**INFORMAÇÕES**  
<http://ixfbea-ivecea.unifebe.edu.br>

**17 a 20 de SETEMBRO | 2017**

Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
Campus Balneário Camboriú

- Mesas Redondas ■
- Comunicações e Relatos ■
- de Experiências ■
- Jornadas ■
- Reuniões e ■
- Encontros Nacionais ■
- Espaço Memórias: 25 anos da ■
- REBEA, 15 anos da REASUL;
- Espaço da Economia Solidária ■
- e Agroecologia ■
- Espaço do Tratado de EA ■
- Exposições ■

Promoção e  
Realização:



Patrocínios:



Apoio:



**SUMÁRIO**

Expediente .....	V
Programação.....	XIII
Apresentação Geral.....	XXXV
Objetivos.....	XXXVI
Resumos Expandidos das Comunicações.....	1
Resumos Expandidos dos Relatos de Experiências.....	573

---

## **COMISSÃO DE COORDENAÇÃO GERAL E SECRETARIA**

Antonio Fernando Silveira Guerra - Coordenação Geral do IXFBEA e IV ECEA  
 Ananda Nocchi - Secretária do IX FBEA e IV ENCEA  
 Paulo Roberto Serpa, Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos, Danielle Maria Buzzeti,  
 Gabriela Marques Batista, Michella Adriana Bibiano Ferreira – Auxiliares da Secretaria  
 Mariana Soares e Tania Sedrez – Secretárias do Programa de Pós-Graduação em  
 Educação - PPGE da UNIVALI  
 Larissa Nussner Raimundo – Secretária da Vice-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação,  
 Extensão e Cultura da UNIVALI

## **COMISSÃO ORGANIZADORA**

Adair de Aguiar Neitzel – PPGE – UNIVALI  
 Carla Cravo – Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Balneário Camboriú  
 Dalva Sofia Schuch - UNIVALI - Departamento de Engenharia  
 Denise Lemke Carletto- UNIVILLE  
 Eliane Renata Steuck – Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú  
 Helia del Carmen Farías Espinoza – UNIVALI  
 Humberto Geraldo Reolon – SDS - CIEA-SC  
 Irene Carniatto - Universidade do Oeste do Paraná – UNIOESTE  
 Ivo Dickman – Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECÓ  
 Jacqueline Guerreiro Aguiar - Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro - REARJ  
 Janete Feijó – Coordenação do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - UNIVALI  
 José Constantino Sommer – ANAMMA – GT RH7  
 José Marcelo Freitas de Luna - PPGE – UNIVALI  
 José Matarezi - Laboratório de Educação Ambiental – LEA - UNIVALI  
 José Ricardo Capraro - Setor de Arte e Cultura - UNIVALI  
 Leila Andrésia Severo Martins - Coordenação da ITCP – UNIVALI  
 Leandro Pastorino de Oliveira – Central de Eventos - UNIVALI  
 Liana Justen - Rede Materiais de EA – REMATEA  
 Loiva Trombini – SDS- CIEA-SC  
 Mara Lucia Figueiredo – Comitê de Sustentabilidade - UNIFEBE – RASES/REASul  
 Maria Benedita Prim – Secretaria de Educação – SED  
 Maureen Gonçalves – SDS-CIEA-SC  
 Mônica Zewe Uriarte - PPGE – UNIVALI  
 Pedro Floriano dos Santos - Gerente de Extensão e Cultura – UNIVALI  
 Raquel Fabiane Mafra Orsi – Gerência de Educação – GERED - Itajaí  
 Ricardo Marcelo de Menezes – Universidade do Oeste de Santa Catarina – UNOESC-  
 Joaçaba  
 Tania Raitz - PPGE – UNIVALI  
 Valéria Silva Ferreira - PPGE – UNIVALI  
 Virgínia Kuhnen Zunino - Central de Eventos - UNIVALI

## **COMISSÃO DE LOGÍSTICA**

Dalva Sofia Schuch - Diretoria Administrativa – Engenharia – Univali  
 Loiva Trombini – SDS-CIEA-SC  
 Maureen Gonçalves – SDS-CIEA-SC

---

## **GRUPO DE TRABALHO DE SISTEMATIZAÇÃO DO ProNEA**

Antonio Carlos Castelo Branco - REBAL  
 Antonio Fernando Silveira Guerra – UNIVALI - REASul  
 Felipe Felisbino - Coordenação-Geral de Educação Ambiental e Temas Transversais da Educação Básica - CGEAT-MEC  
 Jacqueline Guerreiro Aguiar – REARJ - REBEA  
 Lelio Falcão - Força Sindical  
 Marcos Sorrentino – USP - RUPEA  
 Maria Edilene Neri de Souza (SEMA-AM- CIEA nacional)  
 Maria Henriqueta Andrade Raymundo - FUNBEA  
 Philippe Pomier Layrargues - UnB  
 Renata Maranhão - Departamento de Educação Ambiental – DEA - MMA  
 Semiramis Biasoli – FUNBEA - REPEA  
 Tiago Lincka – REJUMA

## **COMISSÃO DE COMUNICAÇÃO E CRIAÇÃO**

Altamir Andrade- Instituto Viva a Cidade - IVC  
 Amália Agatha Gregório - Curso de Publicidade e Propaganda - UNIVALI  
 André Luiz Vailati - Curso de Publicidade e Propaganda – UNIVALI  
 André Felipe Schmidt de Carvalho – Curso de Produção Audiovisual – UNIVALI  
 Daniella Cristina Rebelo- Curso de Publicidade e Propaganda – UNIVALI e UNIFEBE  
 Felipe dos Santos Carreira - Laboratório de Criatividade – UNIVALI  
 Gabriel Moraes de Oliveira - Curso de Publicidade e Propaganda - UNIVALI  
 Giovana Cristina Pavei- Curso de Publicidade e Propaganda - UNIVALI  
 Helia del Carmen Farías Espinoza - UNIVALI  
 Isaura Maria Longo- Laboratório de Criatividade – UNIVALI  
 Jacqueline Guerreiro Aguiar - REARJ  
 Jannyellson Watson - REJUMA  
 Juliana Esperidião - Curso de Publicidade e Propaganda - UNIVALI  
 Leandro Pastorino de Oliveira – UNIVALI  
 Loiva Trombini - SDS – CIEA-SC  
 Marlus Danilo Macedo da Silva- - Agência Integrada de Comunicação – UNIVALI  
 Mirian Teresinha Pinheiro- Curso de Turismo e Hotelaria - UNIVALI  
 Rafael Luiz Zen - Curso de Publicidade e Propaganda - UNIFEBE  
 Tamara Reinert - Curso de Publicidade e Propaganda - UNIVALI  
 Wagner Correia – UNIFEBE – RASES/REASul  
 Wagner Valente dos Passos – IFSUL- Pelotas

## **COMISSÃO DE SUSTENTABILIDADE E ECONOMIA SOLIDÁRIA**

Dalva Sofia Schuch – Departamento de Engenharia - UNIVALI  
 Elisabeth Maria Foschiera - Universidade de Passo Fundo – UPF  
 Irene Carniatto - UNOESC - REAParaná- REASul  
 Janete Feijó – Coordenação do Curso de Engenharia Ambiental e Sanitária - UNIVALI  
 Leila Andrésia Severo Martins - Coordenação da ITCP – UNIVALI  
 Marcia Lopes - REARJ e Rede IDEIA  
 Nina Orlow - Aliança Resíduo Zero Brasil - ARZB  
 Raquel Fabiane Mafra Orsi – GERED Itajaí  
 Ricardo Harduim – Prima - Mata Atlântica e Sustentabilidade  
 Samuel Autran Dourado (FURG)

## **COMISSÃO DE ACESSIBILIDADE E DIREITOS HUMANOS**

Jorge Amaro de Souza Borges – FADERS – REASul  
 Thiele Pereira

---

## **COMISSÃO DE MEDIAÇÃO CULTURAL**

Adair Neitzel – PPG – UNIVALI

Carla Carvalho – FURB

Carla Cravo – Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Balneário Camboriú

Dorothy Martos – Cineclube Socioambiental "EM PROL DA VIDA"

Eliane Renata Steuck - Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú

José Matarezi – LEA - UNIVALI

José Ricardo Capraro - Setor de Arte e Cultura da UNIVALI

Márcia Pereira da Silva – GEEAS – PPG-UNIVALI

Paulo E. Diaz Rocha - USP

Rita Patta Rache - FURG

Sandra Severo - Fundação Gaia/Gaia Village

Wagner Valente dos Passos – IFSUL-Pelotas

## **COMISSÃO CIENTÍFICA**

Adair de Aguiar Neitzel – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

Alessandra Buonavoglia Costa-Pinto- Universidade Federal do Sul da Bahia (UFSB)/campus Porto Seguro

Alessandro Pereira - Universidade do Contestado, Campus Curitibanos.

Alexandre de Gusmão Pedrini – Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ

Alexandre Vanzuita – Instituto Federal Catarinense - IFC

Aloísio Ruscheinsky – Universidade do Vale do Rio dos Sinos - Unisinos

Ana Clara Nery da Silva - ESALQ - Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz

Anabel de Lima - Mater Natura - Instituto de Estudos Ambientais

Ananda Nocchi Rockett- Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade-GEEAS/UNIVALI

Andréia Nasser Figueiredo – Universidade Federal de São Carlos - UFSCar

Angela Maria Zanon – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – UFMS

Angélica Gois Morales - Universidade Estadual Paulista - UNESP - campus Tupã

Antonio Fernando Silveira Guerra - Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI

Antonio Vitor Rosa - Universidade de São Paulo - USP

Ari Silva Gobira - ABR Consultoria Ambiental LTDA

Bruna Siqueira Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos - GEEAS/UNIVALI

Carlos Erick Brito de Souza - Universidade Federal do Maranhão - UFMA

Clarice Sumi Kawasaki – Universidade de São Paulo (USP)

Claudia da Silva Cousin - Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Cláudia Petry - Universidade de Passo Fundo - UPF

Daniel Carvalho Soares- Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN

Daniela da Silva Pieper- Universidade Federal de Pelotas - UFPEL

Denise Lemke Carletto – Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE

Dione Lara Silveira Kitzmann - Universidade Federal do Rio Grande – FURG

Dorothy Martos – Cineclube Socioambiental "EM PROL DA VIDA"

Douglas de Souza Pimentel - Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ.

Elenise Cristina Pires de Andrade - Universidade Estadual de Feira de Santana, BA

Eliane Renata Steuck – Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú

Eliara Solange Müller - Universidade Comunitária da Região de Chapecó/Unochapecó

Elisabeth Maria Foschiera – Universidade de Passo Fundo – UPF

Elzira Maria Bagatin Munhoz- Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE

Fabricio Fonseca Angelo -. Rede Brasileira de Informação Ambiental – REBIA

Fernando Protti Bueno - Universidade Estadual Paulista - UNESP, campus de Rosana.

Fidelis Jr Martins da Paixão – Universidade Federal do Pará – UFPA

Flávia Nascimento Ribeiro - Instituto Federal de Educação do Espírito Santo - Ifes

Francielle Amâncio Pereira - Universidade Federal de Uberlândia - UFU

Gerson Luiz Buczenko - Faculdade CNEC Campo Largo-PR

---

Gustavo Madeira da Silva – Universidade do Sul Catarinense – UNISUL  
Harrysson Luiz da Silva – Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC  
Heitor Queiróz de Medeiros - Universidade Católica Dom Bosco  
Helia Del Carmen Farias Espinoza – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
Igor Velho – Centro Universitário Cenecista de Osório-RS - UNICNEC  
Irene Carniatto- Universidade do Oeste do Paraná – UNIOESTE  
Irineu Tamaio- Universidade de Brasília – UnB  
Isabela Kojin Peres - Laboratório de Educação e Política Ambiental - Oca -ESALQ/USP  
Ivana de Campos Ribeiro - Instituto Brasileiro de Educação para a Vida.  
Ivo Dickmann - Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECO  
Jaqueline Márcia de Souza Vieira – Gerência Regional de Educação - GERED  
Jaqueline Maria Alexandre Weiler – Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade- GEEAS/UNIVALI  
Jorge Amaro de Souza Borges – Prefeitura Municipal de Mostardas - RS  
Jorge Marcos Barros – Ong C4 - P&D - Centro Científico e Cultural à Cidadania  
José Marcelo Freitas de Luna - Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
José Matarezi - Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI  
José Constantino Sommer – Fundação Municipal do Meio Ambiente de Blumenau  
Junior César Mota - Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade- GEEAS/UNIVALI  
Kércia Maria Pontes Maia - CEFET-MG  
Liana Márcia Justen – Conselho Municipal de Educação – Curitiba-PR  
Leila Andrésia Severo Martins - Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI  
Letícia Veiga Casanova - Prefeitura de Itajaí, Secretaria Municipal de Educação.  
Lisiane Becker - Instituto MIRA-SERRA e Sec. Mun. Agric. e Meio Ambiente de Guaíba  
Lucia Ceccatto de Lima – Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC  
Luciana Maria de Lima Leme - Grupo de Trabalho Direitos Humanos ESALQ /USP  
Luciane Soares Ribeiro - Secretaria Municipal de Educação e Desporto – Pelotas-RS  
Mara Lucia Figueiredo – Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE  
Marcela de Marco Sobral -  
Marcelo Gules Borges - Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC  
Márcia Cristina de Souza Madeira Malta - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul  
Márcia Moreira de Araújo - Prefeitura Municipal de Piúma, NIPEEA UFES ES  
Márcia Pereira da Silva – Centro Educacional Maria Montessori  
Marco Antonio Leandro Barzano - Universidade Estadual de Feira de Santana.  
Maria Arlete Rosa – Universidade Tuiuti do Paraná- TUIUTI  
Maria Henriqueta Andrade Raymundo- Laboratório de Educação e Política Ambiental /ESALQ/USP  
Maria Lindalva Oliveira Fernandes - Escola Tecnológica de Paragominas.  
Maria Ludetana Araujo – Universidade Federal do Pará - UFPA  
Maria Teresa de Jesus Gouveia - Museu Nacional/Universidade Federal do Rio de Janeiro/REARJ  
Maria Zilene Cardoso – Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação – FAPESC-SC  
Marilena da Silva Loureiro– Universidade Federal do Pará - UFPA  
Marilene de Sá Cadei – Universidade do Estado do Rio de Janeiro - UERJ  
Mário Jorge Cardoso Freitas – Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC  
Marjorie da Fonseca e Silva Medeiros- Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN  
Martha Tristão – Universidade Federal do Espírito Santo - UES  
Milena Cristina Duarte de Almeida – Universidade Federal do Rio Grande do Norte - UFRN  
Nelma Baldin - Universidade da Região de Joinville – UNIVILLE  
Patrícia de Oliveira Rosa da Silva - Universidade Estadual de Londrina – UEL  
Patricia Maria Ingrasiotano – Grupo de Pesquisa Educação Estudos AMbeitnais e Sociedade – GEEAS - Univali

---

Patrícia Mendes Calixto - Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-Rio-Grandense – IFSUL  
 Paulo Ernesto Diaz Rocha- Universidade de São Paulo – USP  
 Paulo Roberto Serpa- Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade-GEEAS/UNIVALI  
 Pedro Roberto Jacobi - Universidade de São Paulo – USP  
 Raquel Fabiane Mafra Orsi - Agência do Desenvolvimento Regional - GERED-SC  
 Rita Silvana Santana dos Santos – Universidade de Brasília - UnB  
 Rosana Louro Ferreira Silva - Universidade de São Paulo, Instituto de Biociências.  
 Rose Maria Adami – Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE  
 Sandra Cristina Vanzuita da Silva – Universidade do vale do Itajaí - UNIVALI  
 Semíramis Biasoli - FunBEA - Fundo Brasileiro de Educação Ambiental  
 Silvio Tiago Cabral - Universidade do Sul Catarinense – UNISUL  
 Simone Batista Mamede - Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal - UNIDERP  
 Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski - Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI-Erechim  
 Tania Regina Raitz – Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
 Thiago Martins Santos - Universidade Vale do Rio Doce - UNIVALE  
 Tiago Lincka de Sousa - Universidade Federal do Rio Grande do Norte- UFRN  
 Valeria Silva Ferreira - Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
 Vanessa Marion Andreoli - Universidade Federal do Paraná - Campus Litoral  
 Vanessa Hernandez Caporlingua - Universidade Federal do Rio Grande – FURG  
 Veronica Gesser - Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI  
 Vilmar Alves Pereira - Universidade Federal do Rio Grande – FURG  
 Vitor Mateus Rangrab Galvão – Secretaria municipal de Educação - Itajaí

## **PROMOÇÃO E REALIZAÇÃO**

Universidade do Vale do Itajaí – Univali  
 Centro Universitário de Brusque – UNIFEDE  
 Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA  
 Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental - REASul  
 Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental – CIEA – SC

## **PATROCÍNIOS**

Governo do Estado de Santa Catarina  
 Secretaria de Estado de Desenvolvimento Econômico e Sustentável – SDS  
 Fundação do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina – FATMA  
 ITAIPU BINACIONAL  
 Fundação de Apoio à Pesquisa Científica e Tecnológica do Estado de Santa Catarina - FAPESC  
 Federação das Cooperativas Agropecuárias de Santa Catarina – FECOAGRO  
 Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Educação Ambiental - DEA  
 Ministério da Educação- Coordenação Geral de Educação Ambiental - CGEAT  
 Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade - ICMBio  
 Agência Nacional das Águas - ANA  
 Prefeitura Municipal de Balneário Camboriú - SC

---

## **INSTITUIÇÕES DE ENSINO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR, REDES ENTIDADES E EMPRESAS QUE APOIAM O IX FORUM E IV ECEA**

Agência do Desenvolvimento Regional – Itajaí –SC

Agência Nacional das Águas - ANA

Aliança pela Água

Aliança Resíduo Zero Brasil – ARZB

Articulação Nacional Coletivos Jovens

Assembleia Legislativa do Estado de Santa Catarina - ALESC

Associação Alternativa Terrazul

Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente- ABEMA

Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral - SC

Associação dos Municípios da Região da Foz do Rio Itajaí – AMFRI

Associação dos Quilombolas do Morro do Boi

Associação dos Agricultores Ecológicos das Encostas da Serra Geral - AGRECO

Associação Nacional de Órgãos Municipais de Meio Ambiente – ANAMMA

Centro Federal de Educação Tecnológica de Minas Gerais - CEFET-MG

Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais - CEMADEN

Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE

Cineclube Socioambiental “Em prol da vida”

Conselho Municipal do Idoso – COMUI – Porto Alegre – RS

Comunidade Quilombola Invernada dos Negros-SC

Comunidade Guarani - M'Biguaçu - SC

Cooper Itapema - SC

Corpo de Bombeiros de Cascavel - PR

Faculdade Cenecista de Osório – FACOS-RS

Faculdade São Francisco de Assis - RS

Federação das Cooperativas Agropecuárias de Santa Catarina – FECOAGRO

Federação Afro-Umbandista e Espiritualista do Rio Grande do Sul - FAUERS - RS

Força Sindical

Fórum Brasileiro de ONGs , Movimentos Sociais - FBOMS

Fundação Getúlio Vargas – FGV - Rio de Janeiro

Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz) - Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente (Obsma)

Fundação Universidade Federal do Rio Grande - FURG

Fundo Brasileiro de Educação Ambiental - FunBEA

GEAI / Revista EA em Ação

GOL Linhas Aéreas

GT Sociedade Civil para a Agenda 2030 e ODS

Hering Store Brusque

Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental - PROAM

Instituto Caranguejo-Uçá

Instituto Federal Sul-Rio-Grandense – IFSUL-Pelotas

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS- Sertão

Instituto Ilhas Brasil

Instituto Paulo Freire

Instituto Terra Azul

Ministério do Meio Ambiente - Diretoria de Educação Ambiental - DEA

Ministério da Educação - Coordenação Geral de Educação Ambiental - CGEA

Observatório Brasileiro de Monitoramento e Avaliação de Políticas Públicas de Educação Ambiental – ObservaEA

Ong C4 - P&D - Centro Científico e Cultural à Cidadania- RJ

Ordem dos Advogados do Brasil – OAB - Rio do Sul

Policia Militar Ambiental – CPMA - SC

Prefeitura Municipal de Barretos – SP

Prima – Mata Atlântica e Sustentabilidade

---

Rede Acreana de Educação Ambiental  
Rede Amazonense de Educação Ambiental - RAMEA  
Rede Brasileira de Agendas 21 Locais – REBAL  
Rede Brasileira de Informação Ambiental – REBIA  
Rede de Ambientalização e Sustentabilidade na Educação Superior - RASES  
Rede de Educação Ambiental Latina – REALatina  
Rede Capixaba de Educação Ambiental – RECEA  
Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade – REJUMA  
Rede de Educação Ambiental da Bahia – REABA - BA  
Rede de Educação Ambiental de Niterói - RJ  
Rede de Educação Ambiental da Baixada Santista - SP  
Rede de Educação Ambiental da Paraíba – REAPB - PB  
Rede de Educação Ambiental da Serra dos Órgãos - REASO - RJ  
Rede de Educação Ambiental do Amazonas  
Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro – REARJ  
Rede de Educação Ambiental do Rio Grande do Norte – REARN  
Rede de Educação Ambiental de Roraima – REARO  
Rede de Educação e Informação Ambiental de Goiás – REIA - GO  
Rede de Mujeres Ambientalistas de América Latina  
Rede Ecosurf  
Rede Matogrossense de Educação Ambiental – REMTEA  
Rede Mineira de Educação Ambiental – RMEA  
Rede Olhares da Juventude  
Rede Paulista de Educação Ambiental – REPEA  
Rede Paraense de Educação Ambiental- REPAEA  
Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental - RUPEA  
Secretaria de Educação do Estado de Santa Catarina  
Secretaria de Educação do Estado do Espírito Santo  
Secretaria do Meio Ambiente do Acre SEMA-AC-  
Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Espírito Santo - SEMMAM-ES  
Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Balneário Camboriú - SEMAM  
Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú – SEMED  
Secretaria Nacional da Pessoa com Deficiência - MEC  
Sistema ACAFE - SC  
Sistema de Rádio e TV - Univali  
Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência - SBPC – Regional PR  
Universidade Católica Dom Bosco - MS  
Universidade Comunitária da Região de Chapecó - UNOCHAPECO  
Universidade da Região de Joinville - UNIVILLE  
Universidade de Brasília – UnB  
Universidade de Campinas - UNICAMP  
Universidade de Passo Fundo - UPF  
Universidade de São Paulo - USP  
Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC  
Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ  
Universidade do Oeste do Paraná – UNIOESTE  
Universidade do Oeste de Santa Catarina - UNOESTE  
Universidade do Planalto Catarinense – UNIPLAC  
Universidade do Sul Catarinense - UNISUL  
Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS  
Universidade Estadual do Amazonas - UEA  
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia - UESB  
Universidade Estadual do Rio de Janeiro – UERJ  
Universidade Federal de Ouro Preto - UFOP

---

Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC  
Universidade Federal de São Paulo - UNIFESP  
Universidade Federal do Ceará - UFCE  
Universidade Federal do Espírito Santo - UES  
Universidade Federal do Mato Grosso - UFMT  
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul - UFMS  
Universidade Federal do Pará - UFPA  
Universidade Federal do Paraná – UFPR  
Universidade Federal do Paraná - Campus Litoral  
Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina  
Universidade Federal do Rio Grande - FURG  
Universidade Federal do Rio Grande do Norte – UFRN  
Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro - UFRJ  
Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões- URI-Erechim  
Universidade Tuiuti do Paraná  
Universidade Vale do Rio Doce – UNIVALE  
WWF Brasil

---

## Programação

### **17/09- CREDENCIAMENTO DE PARTICIPANTES-**

**13h às 16h – Jornada Temática JT1 – POLÍTICAS DE EA PARA GESTÃO PÚBLICA DE ÁREAS PROTEGIDAS**

**GRUPO DE TRABALHO:** Marcus Machado Gomes (Parque Nacional da Serra dos Órgãos - Rede Serrana de EA), Claudio Rodrigues Fabi (ICMBio-CEPTA-Pirassununga-SP), Laci Santin (ICMBio Florianópolis), José Silva Quintas (IBAMA), Rogério Eliseu Egewarth, Vera Christiana Pereira Pastorino.

**Moderação:** Mariele Borro Mucciato Xavier (ICMBio PR - REA Paraná)

**13h às 16h – Jornada Temática JT2 – POLÍTICA DE EA E AS ÁGUAS: REDES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E FORTALECIMENTO DE COMITÊS DE BACIAS**

**GRUPO DE TRABALHO:** Taciana Neto Leme (Agência Nacional das Águas -ANA), Paulo Sergio Breta de Almeida Salles (ADASA- DF), José Miguel da Silva (REARJ e Comitê da Bacia Hidrográfica da Baía de Guanabara); Rose Maria Adami (Centro Universitário Barriga Verde - UNIBAVE - Comitê da Bacia do Rio Urussanga/ CIEA-SC), Suraya Damas de Oliveira Modaelli (Comitê das Bacias Hidrográficas dos Rios Aguapeí e Peixe e do Médio Paranapanema – SP), Marta Angela Marcondes (USCS-Sub comitê bacia Bilings), Pedro Ivo de Sousa Batista (Instituto Terra Azul).

**Moderação:** Ricardo Marcelo de Menezes (UNOESC-REASul/Comitês de Bacias de SC).

**15h- Concentração de educadores ambientais pela PAZ E UM FUTURO MAIS SUSTENTÁVEL E JUSTO.**

**16h- Caminhada até o Sibara Flat Hotel para a abertura oficial do evento.**

**17h- CERIMÔNIA ECUMÊNICA**

**Saberes e valores para uma cultura da paz e da sustentabilidade da vida** - Everton Alfonsin (Federação Afro-Umbandista e Espiritualista do Rio Grande do Sul – FAUERS), Vilmar Alves Pereira (Sociedade Espírita Kardecista - RG), Alessandra Pizzigati (Comunidade Budista Mendjila), Frei Ladí Antoniazzi (Paróquia Santa Inês), Merong Tapuruã (Pataxó Hâ-Hâ-Hâe).

**Moderação:** Vilmar Alves Pereira (FURG-REASul)

**17h30min- ABERTURA OFICIAL:**

- Apresentação musical- Marcos Nonnemacher- Projeto “Voz Universitária” – UNIVALI-
- Entrega do Selo Prima – Evento Carbono Zero – Ricardo Harduim
- Homenagem Ecocidadãos
- Lançamento do Portal da Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA
- Lançamento da Revista Brasileira de Educação |Ambiental – REVBEA com os Anais do evento

**18h30min - CONFERÊNCIA DE ABERTURA**

Quem somos, o que estamos fazendo e o que podemos nos ensinar-e-aprender para sabermos viver e agir de uma outra maneira - Carlos Rodrigues Brandão (UNICAMP)

**Moderação:** Antonio Fernando S. Guerra (UNIVALI - REASul)

---

**20h às 21h45min – Mesa redonda - MR1 – NARRATIVAS POLÍTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL BRASILEIRA**

Marcos Sorrentino (USP- RUPEA), Rachel Trajber (FunBEA), José da Silva Quintas (ICMBio), Genebaldo Freire Dias (UCB)

Lançamento da Plataforma da ANPPEA – Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental

**Moderação:** Antonio Fernando S. Guerra (UNIVALI - REASul)

**22h30min - CONFRATERNIZAÇÃO: SABORES DA TERRA DO BRASIL**

23h - Show de Luiz Vicentini, Banda UNIVALI e NoBruCZ

### **MESAS REDONDAS E JORNADAS TEMÁTICAS**

As JORNADAS São espaços temáticos, sob a coordenação das redes da malha da REBEA, momento de troca de saberes, experiências, compartilhamento de aprendizagens, mas também de mobilização política da sociedade civil na construção de estratégias e encaminhamento de ações para atuação conjunta das redes da malha da REBEA e da sociedade civil e movimentos sociais em torno das temáticas propostas pelo IX FBEA e IV ECEA.

**18/09 (das 8h às 10h) – MR2 – POLÍTICAS DE EA E COMPROMISSOS ESTADUAIS E MUNICIPAIS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Alexandre Waltrick Rates (FATMA), José Constantino Sommer (CIEA-SC-ANAMMA), Maria Henriqueta Andrade Raymundo (FUNBEA), Vânia Márcia Montalvão Guedes Cézar (ABEMA-SEMA-MT)

**Moderação:** Cláudia Coelho Santos (UESB- RUPEA)

**18/09 (das 10h às 12h) – MR3 – A POLÍTICA DE EA QUE TEMOS E QUEREMOS**

Felipe Felisbino (CGEAT-MEC), Philippe Pomier Layrargues (UnB), Renata Rozendo Maranhão (DEA-MMA), Humberto Geraldo Reolon (CIEA-SC)

**Moderação:** Andressa Lemos Fernandes (RECEA/SEMMAM-ES)

**18/09 (das 10h às 12h) – JT3 – DIÁLOGOS DA POLÍTICA DE EA COM A INCLUSÃO, ACESSIBILIDADE E A DIVERSIDADE DAS CULTURAS DE POVOS E COMUNIDADES TRADICIONAIS**

**GRUPO DE TRABALHO:** Jorge Amaro de Souza Borges (FADERS-REASul), Teófilo Gonçalves (Tribo Guarani da Palhoça) (Guarani- MBiguaçu), Eduardo Meneghelli (Balneário Camboriú), Darci Emiliano (IFRS-Sertão), Merong Tapuruã (Pataxó Hâ-Hâ-Hâe), Ana Lúcia Rodrigues Marques (UNIFEBE), Isaías Vanhecu Weitcha (Xokleng/Laklano), Edson José Lopes Camargo (comunidade Quilombola Invernada dos Negros), Patricia Neves Raposo (Diretoria de Educação Especial-MEC).

**Moderação:** Vilmar Alves Pereira (FURG-REASul)

**18 e 19/09 (das 12h às 13h30 e das 17h30 às 19h)**
**ESPAÇO DOS POSTERES - COMUNICAÇÕES E RELATOS DE EXPERIÊNCIA**

Nesse espaço serão apresentados os pôsteres das comunicações e relatos de experiência aprovados pela Comissão Científica do evento. Os autores serão comunicados por email.

**Moderação:** Irene Carniatto (REA Paraná/UNIOESTE), Liana Justen (REAMateriais) e Helia Espinoza (UNIVALI)

---

**18/09 (das 14h às 16h) – MR4 – DIÁLOGOS ENTRE AS POLÍTICAS INTERNACIONAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Moema Viezzer (Tratado de Educação Ambiental), Pedro Ivo de Sousa Batista (Instituto Terra Azul), Jacqueline Guerreiro Aguiar (REARJ, Agenda 21 escolar), Dorothy Martos (GT Sociedade Civil para a Agenda 2030 e ODS)

**Moderação:** Dorothy Martos - GT Sociedade Civil para a Agenda 2030 e ODS

**18/09 (das 14h às 16h) – MR5 – POLÍTICAS DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REFLEXÕES A PARTIR DO DIÁLOGO DOS CONTEXTOS VIVIDOS**

Mauro Guimarães (UFRRJ-RUPEA), Raquel Fabiane Mafra Orsi (GERED-SC/GTEAS/REASul), Leila F. Severgnini Alberton (Itaipu Binacional), Rita Silvana Santana dos Santos (UnB).

**Moderação:** Martha Tristão Ferreira (UFES/RECEA)

**18/09 (das 14h às 17h) – JT4 – POLÍTICAS CLIMÁTICAS, REDUÇÃO DE RISCO DE DESASTRES E A EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**GRUPO DE TRABALHO:** Alexandre de Gusmão Pedrini (UERJ-EA Latina), Irineu Tamaio (UnB), Mario Jorge Cardoso Coelho Freitas (UDESC/REASul), Pedro Roberto Jacobi (USP), Rachel Trajber (Cemaden/FunBEA), Alexandre Guimarães Só de Castro (Instituto Ilhas Brasil), Ricardo Harduim (Prima – Mata Atlântica e Sustentabilidade), Vanessa Bauer (OAB Rio do Sul – SC), Fernando R. Schunig (Corpo de Bombeiros de Cascavel - PR), Harrysson Luiz da Silva (UFSC), Luis Antonio de Freitas (SDS)

**Moderação:** Irene Carniatto (UNIOESTE-REA PR)

**18/09 (das 16h às 18h) – MR6 – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO AMBIENTAL: PERSPECTIVAS PARA AS REDES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Aline Ferrari (Ecology Brasil), Sandra Maria Martins Barbosa (Revista EA EM AÇÃO-GEAI), Cláudia Ribeiro Barbosa (Rede de Educação Ambiental de Niterói), Claudio Rodrigues Fabi (ICMBio CEPTA-Pirassununga –SP).

**Moderação:** Fidelis Jr. Martins da Paixão (REDEPAEA)

**18/09 (das 19h às 22h) – MR7 – POLÍTICAS DE EA PARA A CONSERVAÇÃO E USO SUSTENTÁVEL DE AMBIENTES COSTEIROS E MARINHOS**

Maria Teresa de Jesus Gouveia (REARJ), João Ricardo Malavolta do Amaral (Ecosurf), Alexandre de Gusmão Pedrini (UERJ-REALATINA), Marcus Polette (UNIVALI)

**Moderação:** Cynthia Ranieri (REABS)

**18/09 (das 19h às 22h) – JT5 – A COMUNICAÇÃO E SOCIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO E DOS SABERES AMBIENTAIS**

**GRUPO DE TRABALHO:** Clarice Sumi Kawasaki (Pesquisa em EA – UNESP-USP), Pedro Roberto Jacobi (Ambiente & Sociedade), Sandra Maria Martins Barbosa (Revista EA EM AÇÃO-GEAI), Fabricio Angelo (Rede Brasileira de Informação Ambiental - REBIA), Vilmar Alves Pereira - (REMEA), Valeria Silva Ferreira (Revista Contrapontos - Univali), Juliana Maria de Barros Freire (REVBEA).

**Moderação:** Zysman Neiman (UNIFESP- REVBEA)

**18/09 (das 19h às 22h) – JT6 – POLÍTICAS DE EA POR UM OUTRO MUNDO POSSÍVEL: AGROECOLOGIA E ECONOMIA SOLIDÁRIA**

**GRUPO DE TRABALHO:** Elisabeth Maria Foschiera (UPF-REASul), Leila Andrésio Severo Martins (UNIVALI-ITCP-REASul), Marcos José de Abreu (Câmara de Vereadores de Florianópolis), Markus Stephan Wolfjdunkell Budzynkz (Rede Jatahi), Alex Barroso Bernal (MMA-DEA), Cláudia Petry (UPF), Adilson Lunardi (AGRECO), Paulo Ernesto Diaz Rocha (USP-RUPEA), Marcia Gilmara Marian Vieira (UNIVALI).

**Moderação:** Patricia Martin Alves (REPEA)

---

**19/09 (das 8h às 10h) – MR8 – A POLITICA NACIONAL DE EA E AS EXPERIÊNCIAS DOS PROGRAMAS ESTADUAIS DE EA**

Jane Fátima Fonteneles Fontana (MEC-CGEAT), Neusa Helena Rocha Barbosa (MMA-DEA), Helia del Carmen Farias Espinoza (UNIVALI – CIEA/SC), Maria Zilene Cardoso (FAPESC), Maria Benedita da Silva Prim (SED/CIEA-SC), Adilson Schlickmann Sperfeld (Policia Militar Ambiental – CPMA-SC)

**Moderação:** Gustavo Madeira da Silveira- (UNISUL- REASul-CIEA-SC)

**19/09 (das 10h às 12h) – MR9 – EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PAULO FREIRE: REINVENTANDO CIDADANIA EM TEMPOS DE CRISE POLÍTICO-PEDAGÓGICA**

Carlos Rodrigues Brandão (UNICAMP), João Figueiredo (UFCE), Sheila Ceccon (Instituto Paulo Freire), Marilena Loureiro (UFPA-REAPA), Tiago Lincka (UFRN-REARN-REJUMA)

**Moderação:** Ivo Dickmann (Unochapecó-REASul)

**19/09 (das 12h às 13h30 e das 17h30 às 19h - ESPAÇO DOS POSTERES - COMUNICAÇÕES E RELATOS DE EXPERIÊNCIA**

Nesse espaço serão apresentados os pôsteres das comunicações e relatos de experiência aprovados pela Comissão Científica do evento. Os autores serão comunicados por email.

**Moderação:** Irene Carniatto (REA Paraná/UNIOESTE), Liana Justen (REAMateriais) e Helia Espinoza (UNIVALI).

**19/09 (das 14h às 16h) – MR10 – POLÍTICAS DE AMBIENTALIZAÇÃO NA EDUCAÇÃO SUPERIOR**

Mara Lúcia Figueiredo (UNIFEBE-REASul), Dione Iara Silveira Kitzmann (FURG-REASul), Marjorie da Fonseca e Silva Medeiros (UFRN-REARN), Antonio Fernando S. Guerra (UNIVALI-REASul)

**Moderação:** Antonio Fernando S. Guerra (UNIVALI-REASul)

**19/09 (das 14h às 17h) – JT7 – AS REDES TECENDO CONEXÕES E APRENDIZAGENS NAS POLÍTICAS E CONFLITOS DO CAMPO SOCIOAMBIENTAL**

De que forma as redes e seus integrantes estão qualificando a construção da articulação da EA nas políticas e conflitos do campo educacional e socioambiental? Que territórios hoje estão construindo estas políticas a partir e/ou com a participação de facilitadores das redes da malha da REBEA?

**GRUPO DE TRABALHO:**

**NORTE:** Fidelis Jr. Martins Paixão (REDEPAEA), Clarides Henrich de Barba (REARO-UNIR)

**NORDESTE:** Breno Pessoa (REABA)

**CENTRO-OESTE:** Tadeu Ribeiro da Costa (Articulação Nacional Coletivos Jovens)

**SUDESTE:** Jacqueline Guerreiro Aguiar (REARJ), Flávia Ribeiro (RECEA), Carlos Frederico Castello Branco (REBAL), Kércia Maria Pontes Maia (REMEA)

**SUL:** Aloísio Ruscheinsky (UNISINOS-REASul), Irene Carniatto (Irene Carniatto (REA Paraná/UNIOESTE), Ricardo Marcelo de Menezes (UNOESC-REASul-CIEA-SC)

**Moderação:** Maria Teresa de Jesus Gouveia – REARJ

**19/09 (das 19h às 22h) – RODA DE CONVERSA DA JT6 - POLÍTICAS DE EA POR UM OUTRO MUNDO POSSÍVEL: AGROECOLOGIA E ECONOMIA SOLIDÁRIA**

**Moderação:** Patricia Martin Alves (REPEA)

**19/09 (das 19h às 22h) – MR11 – POLITICAS DE EA E OS COMPROMISSOS COM A CRISE DA ÁGUA**

Taciana Neto Leme (Agência Nacional das Águas- ANA), Paulo Sergio Bretta de Almeida Salles (ADASA-DF), Renata Maranhão (DEA-MMA), Ricardo Marcelo de Menezes (UNOESC-REASul/Comitês de Bacias de SC), Bruno Henrique Beilfuss (SDS-SC)

**Moderação:** Philippe Pomier Layrargues (UnB-REBEA)

---

**19/09 (das 19h às 21h) – MR12 – POLÍTICAS DE EA E A RESPONSABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DAS EMPRESAS E TRABALHADORES**

Silvana Vitorassi (ITAIPU BINACIONAL), Sandro Tremea (FECOAGRO/Aurora), Adilson Maia Lunardi (AGRECO), Elisângela Weigel Schappo (ALESC), Lelio Lizardi Falcão (Força Sindical – Conselho Municipal do Idoso - POA).

**Moderação:** Mara Lúcia Figueiredo (UNIFEBE- REASul)

**ATIVIDADES PARALELAS ENVOLVENDO PARTICIPANTES E REDE MUNICIPAL E ESTADUAL DE ENSINO DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ E ITAJAÍ****19/09 (das 8h às 12h) – MR15 A CULTURA E A ARTE: HÁ POTENCIA NA ESCOLA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESTÉSICA**

Andrey Felipe Cé Soares (Secretaria Municipal de Educação de Itajaí (SC) - Junior Cesar Mota (FURG) - Patrícia Ingrasiotano (GEEAS-UNIVALI) - Márcia Silva (FURG) –

**Moderação:** Marcia Malta (FURG)

**19/09 (das 13h30min às 17h30min) – MR16 SUSTENTABILIDADE E ACESSIBILIDADE NA PERSPECTIVA DOS DIREITOS HUMANOS**

Jorge Amaro de Souza Borges (Secretaria de Planejamento, Meio Ambiente, Turismo e Cultura de Mostardas – RS-REASul), Thiele Araujo Pereira, Eduardo Meneghelli (Balneário Camboriú).

**Moderação:** Adriana dos Santos – Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)

**9/09 (das 14h às 17h) – MR17 MUDANDO PARADIGMAS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA IDOSOS**

Lelio Falcão (Sindicado Nacional dos Aposentados, Pensionistas e Idosos da Força Sindical - SINDNAPI, Comitê Assessor do Órgão Gestor), Mário Xavier (jornalista do Redactor Comunicação, meditador), Haroldo Luiz Fenille (Terapia Oriental e Estética), Lena Obst (jornalista), Ivan Sérgio Feloniuk (Pro-diversitas Brasil)

**Moderação:** Lélio Falcão (SINDNAPI, REASul)

**19/09 (das 14h às 17h30)- MR 18- A EDUCAÇÃO INTEGRAL NO CONTEXTO DE CIDADES EDUCADORAS**

Rosângela Percegona Borba - Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú (SC) - Douglas Schwolk Fontan Ayres de Aguirre - Secretaria da inclusão Social Balneário Camboriú (SC) – Loiva Trombini – Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental – CIEA-SC-

**Moderação:** Adriana da Rocha -- Secretaria Municipal de Educação Itajaí (SC)

---

## MESAS REDONDAS E JORNADAS TEMÁTICAS

**20/09 (das 8h às 10h) – MR13 – POLÍTICAS DE EA E A APLICABILIDADE DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

Jorge Marcos Barros (REARJ- Ong C4 - P&D), Tarcísio Valério da Costa (REAPB), Nina Orlow (Aliança Resíduo Zero Brasil), Genilda de Lima Tabalipa (Cooper Itapema), Patrícia Martin Alves (REPEA).

**Moderação:** Leila Andrésio Severo Martins (UNIVALI-ITCP-REASul)

**20/09 (das 08h30 às 11h30) ESPAÇO DOS POSTERES - COMUNICAÇÕES E RELATOS DE EXPERIÊNCIA**

**Moderação:** Irene Carniatto (REA Paraná/UNIOESTE), Liana Justen (REAMateriais) e Helia Espinoza (UNIVALI)

**20/09 (das 8h às 10h) – MR14 – ARTEDUCAÇÃO-AMBIENTAL E EDUCAÇÃO ESTÉTICA: TENSÕES E CONTRIBUIÇÕES ÀS POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

Paulo Ernesto Diaz Rocha (USP), Rita Patta Rache (FURG), Mônica Zewe Uriarte (UNIVALI), Wagner Valente dos Passos (IFSul Pelotas), José Matarezi (UNIVALI).

**Moderação:** José Matarezi (UNIVALI)

**20/09 (das 10h às 12h) – JT8 – DIALOGOS ENTRE A REBEA E OUTROS COLETIVOS SOBRE A PNEA/ProNEA E POLÍTICAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS**

Como a REBEA e a malha de redes se articulam com outros coletivos governamentais e da sociedade civil no diálogo para a consolidação e monitoramento de Políticas Regionais de EA: o papel do governo, sociedade civil.

**Obs:** Esta jornada foi diretamente relacionada com o trabalho dos facilitadores da REBEA e pontos focais nos encontros Pré-fóruns para a consulta Pública de revisão da ProNEA e diagnóstico das políticas estaduais e municipais, encerrado em agosto 2017.

**GRUPO DE TRABALHO:**

**NORTE:** Elizabeth da Conceição Santos (UEA), Marilena Loureiro da Silva (UFPA-REDEPAEA), Maria Edilene Neri de Sousa (SEMA-AM- CIEA nacional- RAMEA), Adriano Alex Santos e Rosário (SEMA-AC-Rede Acreana de EA )

**NORDESTE:** Marjorie da Fonseca e Silva Medeiros (UFRN-REARN), Julio César de Macedo (UFPB- REAPB), José Janielson da Silva Sousa (REJUMA)

**CENTRO-OESTE:** Simone Mamedi (REAMS), Vânia Márcia Montalvão Guedes Cézar (REMTEA)

**SUDESTE:** Andressa Lemos Fernandes (RECEA), Maria Henriqueira Andrade Raymundo (FUNBEA), Jorginaldo Willian de Oliveira (REARJ - UFRJ), Patricia Martins Alves (REPEA)

**SUL:** Jorge Amaro de Souza Borges (REASul), Maria Arlete Rosa (Univ.Tuitui-REASul-REAParaná), Fátima Elisabeti Marcomin – (Unisul - CIEA-SC)

**Moderação:** Jacqueline Guerreiro Aguiar (REARJ)

---

## COLHEITA DO IX FÓRUM BRASILEIRO DE EA

**20/09 (a partir das 14h) - Apresentação da síntese dos Grupos de Trabalho das Jornadas GT de sistematização do PronEA e Plenária.**

**MESA 1 – COLHEITA DAS MESAS E JORNADAS**

Socialização dos debates e encaminhamentos (facilitadores/moderadores(as) da REBEA)

**MESA 2 – COLHEITA DO PRONEA E POLÍTICAS ESTADUAIS E MUNICIPAIS**

GT de sistematização das contribuições ao ProNEA e políticas estaduais

**16h- Apresentação do Coral da UNIFEBE e do Coral do Colégio de Aplicação da UNIVALI**

**PLENÁRIA FINAL E CARTA DE BALNEÁRIO CAMBORIÚ**

**Moderação:** Antonio Fernando Guerra, Mara Lúcia Figueiredo, Jacqueline Guerreiro Aguiar

## **REUNIÕES PARALELAS E ENCONTROS DE ARTICULAÇÃO DE REDES E COLETIVOS**

Foram encontros, atividades ou reuniões autogestionadas, propostas e financiadas por redes, instituições parceiras e coletivos, ou em parceria com órgãos governamentais.

**ATENÇÃO:** Estas atividades paralelas não foram de responsabilidade da coordenação do evento. A participação nas mesmas esteve reservada **exclusivamente** aos inscritos e convidados nestas atividades.

**17/09 (13h às 15h) e 18– ENCONTRO DE FACILITADORES DA REBEA**

**Moderação:** Mara Lúcia Figueiredo e Jacqueline Guerreiro Aguiar

**17/09 (das 15h às 16h30) – DIÁLOGOS INTER REDES**

**Proponentes:** REARJ, REABJ, Rede IIDEA

**Convidados:** Integrantes das redes da malha da REBEA, FBOMS, REBAL, Rede Brasileira de Justiça Ambiental, Rede de ONGs da Mata Atlântica, Rede Cerrado, REBIA, REJUMA, Observatório das Águas, entre outros.

**Moderação:** Diogo Damasceno Pires (REIA-GO)

**18/09 (das 8h às 12h) – I ENCONTRO NACIONAL DA REDE DE MULHERES AMBIENTALISTAS DA AMÉRICA LATINA**

Convidados: Instituições, coletivos e educadores ambientais que trabalham, militam e pesquisam no campo das políticas e ações para as mulheres-

**Moderação:** Adrielle Saldanha (REARJ)

**18/09 (das 8h às 12h) – REUNIÃO DO CONSELHO ESTADUAL DE MEIO AMBIENTE**

**Moderação:** Alexandre Waltric Rates (Presidente do Consemá e Presidente da Fundação do Meio Ambiente do Estado de SC- FATMA)

**18/09 (das 14h às 17h) – II ENCONTRO NACIONAL DA REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ESCOLAS SUSTENTÁVEIS**

**Moderação:** Jessica Maria dos Santos – Rede de Educadores Ambientais de Barretos –

---

**18/09 (das 19h às 22h) – II ENCONTRO DOS GRUPOS DE TRABALHO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE SANTA CATARINA - GTEAS/SC**

**Moderação:** José Constantino Sommer (GTRH 7), Silvane Dal Piaz do Carmo (GTRH8), Humberto de Oliveira (GTEA RH 04) e Humberto Reolon (SDS-CIEA)

**19/09 (das 8h às 10h) – REUNIÃO COM ÓRGÃO GESTOR E REPRESENTANTES DO COMITÉ ASSESSOR DA POLÍTICA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - PNEA**

**Moderação:** Renata Maranhão (DEA) e Felipe Felisbino (CGEAT-MEC)

**19/09 (08h as 10h) – PALESTRA: AÇÕES DE ENFRENTAMENTO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS E SERVIÇOS ECOSSISTÊMICOS EM SANTA CATARINA**

**Apresentação:** Luis Antonio de Freitas (Gerente de Planejamento e Estratégias de Mudanças Climáticas- Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável – SC).

**Moderação:** Ana Letícia Bertoglio (Bióloga da Gerencia de Planejamento e Estratégias da Diretoria de Mudanças Climáticas da SDS) e Jaqueline Isabel de Souza (Gerente de Planejamento da Diretoria de Mudanças Climáticas da SDS)

**19/09 (das 10h às 12h) – REUNIÃO CONSELHO DE COMBATE A PIRATARIA**

**Moderação:** Jair Antonio Schmitt (Presidente do Conselho Estadual de Combate a Pirataria)

**19/09 (das 8h às 12h) – ENCONTRO DA OUVIDORIA DO MAR**

**Convidados:** atores sociais, científicos e políticos que atuam para a conservação e gestão dos ecossistemas costeiro e marinho.

**Moderação:** Leopoldo Cavaleri Gerhardinger

**19/09 (das 14h às 16h) – PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA**

**Moderação:** Luiz Antonio Garcia Corrêa- Diretor de Saneamento e Meio Ambiente da SDS-SC

**Palestras:**

**IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EM SANTA CATARINA**

**Apresentação:** Frederico Gross (Engenheiro Ambiental- Técnico da Gerencia de Resíduos Sólidos da SDS/SC)

**PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS EM SANTA CATARINA**

**Apresentação:** Rafael Meira Salvador e Pablo Rodrigues Cunha (Engenheiros Sanitarista e Ambiental da Empresa Premier Engenharia e Consultoria)

**19/09 (das 14h às 17h) – REUNIÃO CONSELHO DE RECURSOS HÍDRICOS**

**Moderação:** Carlos Alberto Chiodini (Presidente do Conselho e Secretário de Estado do Desenvolvimento Econômico e Sustentável do Estado de Santa Catarina)

**19/09 (das 14h às 16h) – REUNIÃO DE CENTROS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CEAs**

**Moderação:** Miguel da Silva (REARJ, APEDEMA, ECOCIDADE, REABF).

**19/09 (das 14h às 16h) – REUNIÃO DO COLEGIADO NACIONAL DA REDE BRASILEIRA DE AGENDAS 21 LOCAIS – REBAL**

**Moderação:** Carlos Frederico Castelo Branco (REARJ)

**19/09 (das 14h às 17h) – REUNIÃO DAS SALAS VERDES**

**Moderação:** José Matarezi - Sala Verde Univali; Juliano Raramilho; Vânia Carrozzo; Marlene Alano Coelho Aguilar

---

**19/09 (das 16h às 21h) – ENCONTRO NACIONAL DAS COMISSÕES INTERINSTITUCIONAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CIEAS**

**Moderação:** Loiva Trombini e Maureen Albina Gonçalves (Técnicas da Gerencia de Planejamento e Educação Ambiental da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico e Sustentável e Secretarias da CIEA-SC)

**20/09 (das 8h às 12h) – AUDIÊNCIA PÚBLICA DA COMISSÃO DE TURISMO E MEIO AMBIENTE DA ALESC SOBRE A POLÍTICA ESTADUAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL.**

**Moderação:** Deputado Estadual Valdir Cobalchini (Presidente da Comissão de Turismo e Meio Ambiente da Assembleia Legislativa de Santa Catarina)

**ESPAÇO DOS POSTERES - COMUNICAÇÕES E RELATOS DE EXPERIÊNCIA**

Nesse espaço foram apresentados os pôsteres das comunicações e relatos de experiência aprovados pela Comissão Científica do evento.

**18 e 19/09 (das 12h às 13h30 e das 17h30 às 19h)**

**20/09 (das 08h30 às 11h30)**

## OFICINAS/RODAS DE CONVERSA

ATIVIDADE/LOCAL	DATA	PERÍODO	NOME	MINISTRANTE/ RESPONSÁVEL
Oficina Sala Informática UNIVALI	18	8h às 12h	<b>Stop Motion - Animação com temática ambiental</b>	Instituto Caranguejo: Chico Lam - Viviane Cris
Oficina <b>UNIVALI</b> 14h às 18h Sala 203/Bloco7 - 19h30min às 22h Sala 203/Bloco 7	18	14h às 18h - 19h30min às 22h	<b>Vida Secreta dos Objetos" (ViSO) - Abordagem Metodológica Trilha da Vida</b>	José Matarezi – UNIVALI, Angela Ferreira Schmidt, Iara Mares Machado, Eielson Bernardino, Allan Hoffmann, Diluir Tavares, Rafael Langella, Gabriela Iohana Goetten, Mariéle Vieira Feijó, Luiz Guilherme de Freitas Borda, Amanda do Nascimento Andrade, Cristiane dos Santos, Anthony de Oliveira Silveira
Oficina <b>Etapa 1:</b> Auditório CAIC Ayrton Senna da Silva Rua Angelina, s/nº, Bairros dos Município - Telefone: 3366-8219 <b>Etapa 2:</b> Parque Natural Municipal Raimundo Gonçalez Malta Bairro dos Municípios - Telefone : (47) 3363.7145 ou 3363.7148	18	14h às 17h30min	<b>Programa Terra Limpa – Prefeitura Balneário Camboriú</b>	Mara Becker Lins e Viviane Ordones – Secretaria de Meio Ambiente de Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>UNIVALI</b> Sala 216/Bloco7	18	13h30min às 17h30min	<b>Oferenda ecológica: Agradecer e cuidar</b>	Everton Alfonsin, Maria Inês Pacheco - FAUERS
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Nova Esperança</b> Rua José Honorato Silva, esq. José Cabral s/nº, Bairro Nova Esperança. Telefone: 3366-8706	19	8h às 12h	<b>Educação Ambiental e Sustentabilidade</b>  Oficina para merendeiras da Rede Municipal de Ensino de Balneário Camboriú (SC)	Jorge Marcos Barros (REARJ-SENAC-RJ) - Denise de Mattos Gaudard (REAZO/REARJ/REBE A) Tarcisio Valério Costa (REAPB)

Oficina <b>UNIVALI</b> Sala 113, Bloco 7	19	19h às 22h	<b>Redes sociais: tecendo espaços de mediação e conectando a educação ambiental com as dinâmicas sociais relevantes</b>	Fidelis Martins Paixão (REPAE)/ Jacqueline Guerreiro (REBEA)/ Carlos Frederico Castelo Branco (REBEA)
Oficina <b>PARQUE NATURAL MUNICIPAL RAIMUNDO GONÇALEZ MALTA</b> Bairro dos Municípios - Balneário Camboriú, SC, 88.337-470 Telefone : (47) 3363.7145 ou 3363.7148	18	8h às 12h - 14h às 18h  Oficina com carga horária de 8 horas	<b>“Caminhos de Encontros e Descobertas” – Abordagem Metodológica Trilha da Vida</b>	José Matarezi (UNIVALI), Elielson Bernardino, André Luis Bembem, Natália Fontes Canellas, Guilherme Cruz, Eduardo Fernandes, Luan Gomide Fiorentino, Maria Paula Perucci, Letícia Zorzi Rama, Yara Gastaldi, Andreia Brizolla
Palestra/ Oficina <b>Auditório Centro Educacional Municipal Vereador Santa</b> Rua 2.450, nº 420, Centro Telefone: 3360-0921	18	14h às 17h30min	<b>As Verdadeiras Bases da Sustentabilidade - Diagnósticos e Soluções</b>	Alexandre Augusto
Oficina <b>CAIC Ayrton Senna da Silva</b> Rua Angelina, s/nº, Bairros dos Município - Telefone: 3366-8219	19	8h as 11h30min	<b>Farmácia Viva</b>	Fitoterapia Secretaria Meio Ambiente Balneário Camboriú
Ofina <b>CAIC Ayrton Senna da Silva</b> Rua Angelina, s/nº, Bairros dos Município - Telefone: 3366-8219	19	14h as 17h30min	<b>Farmácia Viva</b>	Fitoterapia Secretaria Meio Ambiente Balneário Camboriú
Roda de Conversa <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Avenida Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - Telefone: (47) 3361-0034	19	8h às 12h	<b>A educação ambiental e o Plano Nacional de Educação PNE 2014/2024</b>	Márcia Vassoler Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>Parque Unipraias Camboriú</b> Av. Atlântica, 6006 - Barra Sul, Balneário Camboriú - SC, 88330-908	19	8h às 12h	<b>A importância da observação de aves para a preservação e conservação ambiental</b>	Cristiano Voitina

Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Avenida Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	14h às 17h30min	<b>A Potência do sagrado feminino na educação ambiental</b>	Patricia Ingrasiotano – GEEAS-UNIVALI
Oficina <b>Atelier Casa Linhares</b> Rua Emanuel Rebelo dos Santos, Bairro da Barra – 88332-135 – fone- (47) 3363.8863	19	14h às 17h	<b>AliMenteSã – Amorada</b>	Marina de Marco
Oficina <b>UNIVALI</b> Espaço da Tenda Geodésica	19	14h às 17h	<b>Arte Educação Ambiental</b>	Paulo Diaz Rocha (USP)
Palestra/Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	<b>8h as 12h</b>	<b>As Verdadeiras Bases da Sustentabilidade - Diagnósticos e Soluções</b>	Alexandre Augusto
Oficina Auditório <b>Centro Educacional Municipal Professor Antonio Lúcio</b> Rua Itália nº 977, Bairro das Nações. Telefone: 3360-0047 / 3360-0912	19	8h às 12h	<b>Banco de Sementes</b>	Silvaney Sardinha - Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>EEB Profa.Maria da Glória Pereira</b> R. 3450, 367 - Centro, fone (47) 3367-0514  Quadra esportiva <b>Centro Educacional Vereador Santa</b>	19	14h30min às 16h	<b>Biodanza</b>  A atividade acontecerá em dois locais. Os inscritos receberão e-mail com o local em que participarão	Fabiana Pretto (BC) Wanderleia Aparecida Coelho (REA Paraná)
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	14h às 18h	<b>Cemaden Educação: rede de escolas e comunidades na prevenção de riscos de desastres</b>	Rachel Trajber, Débora Olivato e Patrícia Matsue - CEMADEN
Oficina <b>UNIVALI</b> Sala 203/Bloco 7	19	13h30min às 17h30min	<b>Coleta de água da chuva</b>	Alexandre Augusto

Oficina NEI Brilho do Sol	19	8h às 12h	<b>As cores da Terra</b>	Cristiane Pinheiro e Marlete Pinheiro – Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	14h às 18h	<b>Constituição de Organização Não Governamental Ambiental: Modelo de Gestão Participativa</b>	Tarcisio Valerio da Costa- REA Paraíba
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - Telefone: (47) 3361-0034	19	8h30min às 12h	<b>Construção Conceitual para Educação Ambiental</b>	Mauro Guimarães - UFRRJ
Oficina <b>UNIVALI</b> Sala 214, Bloco 7	19	8h30-12h	<b>Construção Participativa de Políticas Públicas de Educação Ambiental</b>	Jacqueline Guerreiro - REBEA
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	8h30min às 11h30min	<b>Criação e gestão de organização não governamental socioambiental</b>	Fidelis Paixão- (REAPA)
Oficina Praça do Pescador – Bairro da Barra	19	14h às 17h	<b>Danças Circulares em Meio a Natureza e as Forças Indígenas</b>	Aline Franco
Oficina <b>Núcleo de Educação Infantil Taquaras</b> Av. Interpraias - Bairro Taquaras- fone: (47) 3169-1186	19	13h30min às 17h30min	<b>O caminho da transição da escola para um espaço educador sustentável: Inserindo os saberes locais no currículo</b>	Jacqueline Alexandre Weiler - Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>Auditório Centro Educacional Municipal Prof. Antonio Lúcio</b> Rua Itália nº 977, Bairro das Nações.Fone: 3360-0047 / 3360-0912	19	14h às 17h	<b>Do todo para a parte, da parte ao todo: uma prática de pedagogia cosmocena</b>	Márcia Pereira da Silva (FURG) / Raquel Fabiane Mafra Orsi – GERED/GEAS- UNIVALI
Oficina <b>EEB Profa.Maria da Glória Pereira</b> R. 3450, 367 – Centro- fone: (47) 3367-0514	19	13h30min às 17h30 min	<b>Docentes e discentes do Ensino Médio e a cultura da sustentabilidade</b>	Jacqueline Marcia de Souza Vieira – GERED-Itajaí

Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	8h às 12h	<b>Educação Ambiental e Redes - pontos comuns</b>	Liana Justen (REMATEA – REA Paraná)
Oficina <b>EEB Profa. Maria da Glória Pereira</b> R. 3450, 367 - Centro	19	13h30min às 15h30min	<b>Revolução Estética e Educação Ambiental por meio da produção de histórias em quadrinhos</b>	Wagner Passos – IFSul-Pelotas
Oficina <b>Centro Comunitário Casa da Sogra</b> Rua Angelina (final) – Bairro Municípios	19	8h30min às 12h	<b>Educação Ambiental Marinha e Costeira para Educadores - teorias e práticas para dentro e fora do ambiente escolar</b>	Projeto Albatroz - Cynthia Ranieri e Érica Stange
Oficina <b>Biblioteca Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	8h às 12h	<b>Escolas Sustentáveis: Reflexões através do território</b>	Jéssica Maria dos Santos, Elizangela Sanches Abrão, Fabiana Ramos de Souza
Oficina <b>EEB Profa. Maria da Glória Pereira</b> R. 3450, 367 - Centro, Fone: (47) 3367-0514	19	13h30min às 17h30min	<b>Formação de educadores ambientais em Unidades de Conservação: um estudo no Parque Nacional do Iguaçu</b>	Mariele Mucciato Xavier (ICMBio) e Rosani Borba (Coletivo Educador Foz do Iguaçu)
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Prof. Antonio Lúcio</b> Rua Itália nº 977, Bairro das Nações.fone: 3360-0047 / 3360-0912	19	14 às 17h30min	<b>Horta Escolar</b>	Márcia Urioste – Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>Núcleo de Educação Infantil late Clube</b> Rua Dom Rodrigo, s/n (47) 3361-1090	19	8h às 12h	<b>Inclusão da EA na prática pedagógica</b>	Maria Simone Munz – Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Prof. Antonio Lúcio</b> Rua Itália nº 977, Bairro das Nações. fone: 3360-0047 / 3360-0912	19	14h as 18h	<b>Literatura de Cordel</b>	Associação SocioAmbientar e Coletivo Memórias do Mar Sabrina Schneider Isadora Odebrecht

Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	8h as 12h	<b>Materializando a Mandala da Escola Sustentável</b>	Eliane Renata Steuck (Secretaria Educação BC/GEEAS-UNIVALI) e Denise Lemke Carletto (UNIVILLE-GEEAS-UNI IVALI)
Oficina <b>NEI Rio das Ostras</b>	19	8h às 12h	<b>Meio Ambiente: uma proposta consciente. Educar hoje para colher bons frutos amanhã</b>	Edenilton da Silva Muniz - Leila Maria Severino – Secretaria Municipal de Educação BC
Oficina <b>UNIVALI</b> Sala 203/Bloco7	19	8h às 12h	<b>Memórias, Ausências, Identidades e Pertencimentos de Atingidos por Barragem em Mariana (MG) e região: A Vida Secreta dos Objetos e das Paisagens na construção de Escolas Sustentáveis</b>	Dulce Maria Pereira/ Hellen O.R. Guimarães – UFOP/ Atingidos de Mariana José Matarezi - UNIVALI Cleusa Helena Peralta-Castell / Nadja de Carvalho Lamas / Cristiano Moreira / Angela Ferreira Schmidt
Oficina <b>Laboratório Matemática Centro Educacional Municipal Professor Antonio Lúcio</b> Rua Itália nº 977, Bairro das Nações. Telefone: 3360-0047 / 3360-0912	19	9h às 12h	<b>Montessorianos: Subsídios para o ensino da matemática no ensino fundamental</b>	Carine Batista - Centro Educacional Maria Montessori
Oficina <b>Morro do Careca</b>	19	8h às 12h	<b>Balneário Camboriú - ontem e hoje: Memórias fotográficas</b>	Júlio Cesar Souza de Jesus Isabella Ferreirinha
Oficina <b>UNIVALI</b>	19	14h às 17h 30min	<b>Patrimônios Históricos e Culturais X Sustentabilidade</b>	Projetos de Extensão Patrimônios da Barra e Papel Social - UNIVALI
Oficina <b>NEI Rio das Ostras</b>	19	8h às 12h	<b>Educação Infantil: Pequenas crianças, grandes cidadãos conscientes na construção de uma sociedade sustentável</b>	Dijaíza Gomes de Sá Souza Alexandra Espíndula Fuzão – Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)

Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	14h às 17h30 min	<b>Princípios e Fundamentos da Ambientalização Curricular: uma Proposta Metodológica para a Educação Superior</b>	Junior Cesar Mota - FURG
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Professor Antonio Lúcio</b> Rua Itália nº 977, Bairro das Nações. fone: 3360-0047 / 3360-0912	19	8h às 12h	<b>Resumindo o Resumo: técnicas de redação</b>	Olga Tereza Pissetti Machado
Oficina <b>Núcleo de Educação Infantil Anjo da Guarda</b> Rua Dom Diniz, 350, Bairro Vila Real. fone: (47) 3264-1271	19	13h30min às 17h30min	<b>Sabão caseiro: mudando hábitos, incluindo pessoas</b>	Marlene Mazurek - Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>Laboratório Matemática - Centro Educacional Municipal Professor Antonio Lúcio</b> Rua Itália nº 977, Bairro das Nações.fone: 3360-0047 / 3360-0912	19	13h30min às 17h30min	<b>Sustentabilidade, Matemática e Arte: uma aproximação possível</b>	Yára Christina Cesário Pereira e Iara Aline de Souza - UNIVALI
Oficina UNIVALI Laboratório de Informática	19	14h às 18h	<b>Visualidades ecológicas: manifestações nas artes visuais</b>	Carla Carvalho e Ana Paula Marcelino - FURB
Oficina <b>UNIVALI</b> Salas 202, 203 e 209 – Bloco 7	19	8h às 12h	<b>Vivencias das deficiências num contexto global, justo!</b>	Adriana dos Santos Departamento de Educação Especial da Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>EEB Professora Maria da Glória Pereira</b> R. 3450, 367 - Centro, Fone: (47) 3367-0514	19	13h30min às 17h30 min	<b>ContArte: contação de histórias</b>	PROLER - UNIVALI - Cleide Pareja (UNIVALI)
Roda de Conversa <b>CAIC Ayrton Senna da Silva</b> Rua Angelina, s/nº, Bairros dos Município - Telefone: 3366-8219	19	14h às 17h	<b>COMVIDAS: Diálogos e experiências</b>	Josiane Simas - Secretaria Municipal de Educação de Itapema (SC)

Oficina <b>CAIC Ayrton Senna da Silva</b> Rua Angelina, s/nº, Bairros dos Município - fone: 3366-8219	19	8h às 12h	<b>COMVIDA: Coletivos para a constituição de espaços educadores sustentáveis</b>	Angela Maria Figueiró - Secretaria Municipal de Educação Balneário Camboriú (SC)
Palestra/ Vivencia <b>EEB Presidente João Goulart</b> Rua 1500, 640 - Centro, Balneário Camboriú - SC, 88330-524 Fone: (47) 3398-6040	19	8h às 12h	<b>Os quatro elementos como instrumentos das práticas educacionais sustentáveis</b>	Paulo Nelo Medeiros Perfeto /Vitor Mateus Rangrab Galvão /Cristiane Adriana Kirsten Schwingel /Juliano Cota Guerreiro – Secretaria Municipal de Educação de Itajaí (SC)
Oficina <b>Centro Educacional Municipal Governador Ivo Silveira</b> Av. Santa Catarina, 637, Bairro dos Estados - fone: (47) 3361-0034	19	14h às 17h30min	<b>Dialogicidade e Formação em Paulo Freire: contributos para uma Educação Ambiental Dialógica</b>	João Figueiredo (UFCE)
Oficina Saída do Pier, no Rio Camboriu	19	8h30min às 11h30min	<b>Navegando pelo Rio Camboriú</b>	Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú
Oficina <b>EEB Presidente João Goulart</b> Rua 1500, 640 - Centro, Balneário Camboriú - SC, 88330-524 Fone: (47) 3398-6040	19	19h às 22h	<b>Recife de coral como estratégia para Educação Ambiental diante da crise climática</b>	Silvaney Martins Sardinha / Sonia Cristina Roque Mina / Gabriela Zagurski Siebert / Ingrid Alves Pereira / Márcia T. Rodrigues Urioste - Secretaria Municipal Educação Balneário Camboriú (SC)
Oficina <b>EEB Profa. Maria da Glória Pereira</b> R. 3450, 367 - Centro, Fone (47) 3367-0514	19	8h30min às 11h30min	<b>Vivencias e experiências curriculares nas produções narrativas em educação ambiental com o uso de imagens</b>	Martha Tristão (UFES) e Rosinei Ronconi Vieiras (IFES/Colatina/ES)
Oficina <b>UNIVALI</b> (apenas para professores da rede municipal e estadual da região) Dia 19, Sala 215, Bloco 7 Dia 20, Sala 215 Bloco 7	19 e 20	<b>8h às 12h - 13h30min às 17h30min - dia 20 8h às 12h</b>	<b>Oficinas Pedagógicas Olímpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente nas Escolas</b>	Cristina Araripe (Coordenadora Nacional da OBSMA); Renata Fontoura (Coordenadora da assessoria de comunicação da Fiocruz Paraná); Patrícia Shigunov (Pesquisadora da Fiocruz/PR); Wagner Nagib (Designer da Fiocruz Paraná),

				Paulo Ricardo Silva Coelho (Assistente de Gestão da OBSMA)
<b>Cineclube Socioambiental “EM PROL DA VIDA” - Mostra de vídeos - "Curtas", com Roda de Conversa</b>  <b>EEB Presidente João Goulart</b> Rua 1500, 640 - Centro, Fone: (47) 3398-6040	19	19h as 22h	<b>Cineclube Socioambiental “EM PROL DA VIDA</b>	Doroty Martos, Thalita de Almeida Oliveros, Bruno Teixeira
Oficina UNIVALI Sala 202, Bloco 7	20	8h às 11h	<b>Oficina de comunicação e expressão: descomplicando a utilização de equipamentos e ferramentas para as práticas da educação ambiental e sustentabilidade</b>	José Janielson da Silva Sousa - REJUMA

## A EDUCAÇÃO, A CULTURA E A ESTÉTICA NO IX FBEA E IV ECEA

Em diferentes locais do IX FBEA e IV ECEA, a mediação cultural esteve presente e integrada ao **13º FESTIVAL CULTURAL DA UNIVALI**, por meio de apresentações de grupos de música, teatro, contação de histórias, percussão, capoeira, dentre outros, realizadas nos campi da Univali de Balneário Camboriú e Itajaí, e também em locais públicos destas duas cidades.

Aconteceram também exposições multimídia e de pôsteres em diferentes ESPAÇOS, bem como mostras e exposições.

### **1ª MOSTRA INTERNACIONAL DE HUMOR SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL**

**Expositor:** Wagner Valente dos Passos

**Moderação:** Adair de Aguiar Neitzel

**18, 19 e 20/09 (das 8h30 às 22h)**

### **EXPOSIÇÃO PRINCÍPIOS DE REVOLUÇÃO ESTÉTICA**

**Expositor:** Wagner Valente dos Passos

**Moderação:** Adair de Aguiar Neitzel

**18, 19 e 20/09 (das 8h30 às 22h)**

### **EXPOSIÇÃO "EXPEDIÇÃO NATUREZA TOCANTINS"**

**Expositor:** Zé Paiva

**Moderação:** Adair de Aguiar Neitzel

**18, 19 e 20/09, das 8h30 às 22h**

### **EXPOSIÇÃO: A FORÇA E A BELEZA DA NATUREZA BRASILEIRA**

**Expositora:** Hirna Martendal

**17 a 20/09, das 8h30 às 22h**

**Moderação:** Adair de Aguiar Neitzel

Ainda, aconteceram nas tendas montadas no campus uma programação exposição de vídeos, com depoimentos de educador@s, lançamento, mostras, e vendas de livros e outros materiais educativos produzidos pelas redes de educação ambiental, artesões, Policia Ambiental de Santa Catarina, Grupos de Trabalho em EA das Regiões Hidrográficas (GTEAs) nas tendas, e o ECO-ONIBUS da Fundação de Meio Ambiente do Estado – FATMA

---

**ATIVIDADES CULTURAIS**

<b>DATA</b>	<b>HORÁRIO</b>	<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>LOCAL</b>
17/09	15h	Grupo Instrumental da UNIVALI	Palco da Tenda 3
17/09	17h30min	Apresentação musical- Marcos Nonnemacher- Projeto “Voz Universitária” – UNIVALI	Auditório do Hotel Sibara
17/09	22h30min	Confraternização: Sabores da Terra do Brasil	Maria's Camboriú
17/09	23h	Show de Luiz Vicentini, Banda UNIVALI e Nobru CZ	Maria's Camboriú
18/09	8h às 9h	Voz Universitária (solos e duos)	Palco da Tenda 3
18/09	13h30min às 14h30min	Voz Universitária (solos e duos)	Palco da Tenda 3
18/09	Tarde	Inserções do Grupo de teatro do CAU	Palco da Tenda 3
19/09	Manhã	Grupo de Percussão Univali	Palco da Tenda 3
19/09	14h30min	Arte em movimento e Estaleiro da dança	
19/09	15h	Escola de Circo - CE Maria Montessori	Palco da Tenda 3
19/09	13h30min às 17h30 min	ContArte: contação de histórias	EEB Profa. Maria da Glória Pereira R. 3450, 367 - Centro, Fone: (47) 3367-0514
20/09	9h	Apresentação da Recicleide	Palco da Tenda 3
20/09	10h	Grupo de dança da Univali	Palco da Tenda 3
20/09	15h	Grupo de dança do CAU	Palco da Tenda 3
20/09	15h	GP Cultura Escola Educação Criadora (literatura, dança e música) / Sarau	Tenda Geodésica ou Palco da Tenda 3
20/09	13h30min	Grupo Instrumental da Univali	Palco da Tenda 3
20/09	16h	Coral infantil do Colégio de Aplicação da UNIVALI - CAU	Auditório do Bloco 7 do campus
A confirmar		Bandas das escolas municipais BC	

---

### **ESPAÇO CONVERSANDO COM @S AUTOR@S**

Nesse espaço, os participantes do evento autores de livros, e-books, jogos, materiais audiovisuais lançaram, divulgaram, venderam, trocaram seus materiais com outros educador@s.

**Moderação:** Ivo Dickmann (Unochapecó – REASul)

**18/09- 12h00 – 13h30min**

- Carlos Rodrigues Brandão – “Diversas obras”
- Zé Paiva - Exposição "Expedição Natureza Tocantins"- Roda de Conversa "Expedição do Olhar"

**18/09- 17h30min – 19h**

- Mônica Zewe Uriarte - "Escola, Música e Mediação Cultural"
- Elaine Cristina da Silva Martins e Adair Netzel- Narrativas hipertetuais infantis
- Adair Neitzel e Carla Carvalho- Mediação cultural, Formação de Leitores e Educação Estética
- Verônica Gesser – Currículo: histórico, teorias, políticas e práticas

**19/09/09- 12h- 13h30min**

- Fidelis Paixão, Marilena Loureiro: Anais do VIII FBFA
- Alexandre Vanzuita – “Tensões identitárias de Professores de Educação Física”
- Lena Obst- "O que você quer ser quando envelhecer?"
- Mara Lucia Figueiredo, Antonio Fernando S. Guerra, Izabel Cristina Feijó de Andrade, Ricardo Marcelo de Menezes – “Educação para Ambientalização Curricular: Diálogos Necessários”, e “Ambientalização Curricular na Educação Superior: praticar a teoria e teorizar a prática”

**19/09- 17:30min às 19h**

- Ivo Dickmann – “Primeiras Palavras em Paulo Freire e Dinâmicas Pedagógicas”
- Patrícia Rosas Silva - Almanaque "Carta da Terra da Escola: Colégio Estadual do Patrimônio Regina"

**20/09- 08h30min às 11h30min**

- Paulo Ricardo Silva Coelho e Cristina Araripe – “Material de Divulgação da 9ª Olimpíada Brasileira de Saúde e Meio Ambiente” - FIOCRUZ
- Tania Regina Raitz – “Transições dos estudantes: reflexões ibero-americanas”
- José Marcelo de Luna – “Internacionalização – Educação – Interculturalidade- Cidadania Global e O programa Ciência sem fronteiras em avaliação”

No dia 19 de setembro as escolas da rede municipal e estadual de ensino estiveram visitando e participando de atividades do Fórum, e também de atividades de Tour cultural ao PARQUE UNIPRAIAS, e ao PARQUE ECOLOGICO RAIMUNDO MALTA.

### **ESPAÇO MEMÓRIAS**

O Espaço Memórias resgatou importantes documentos dos 25 anos da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA) e dos 15 anos da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental (REASul) que narram a história destas redes para conhecimento e diálogo intergeracional entre os participantes dos Fóruns anteriores e o IX FBFA e IV ECEA.

**Moderação:** Mara Lúcia Figueiredo (UNIFEBE-RASES-REASul), Wagner Correia (UNIFEBE-RASES-REASul), Helia del Carmen Farías Espinoza (UNIVALI), Andressa Lemos Fernandes (RECEA/SEMMAM-ES), Rafael Luiz Zen (UNIFEBE).

**17/09 (das 12h às 22h)**

**18, 19 e 20/09 (das 8h30 às 22h)**

---

### **ESPAÇO JOSÉ LUTZENBERGER**

O Espaço José Lutzenberger homenageou a trajetória de vida do agrônomo e ambientalista brasileiro José Lutzenberger (1926-2002), Nobel Alternativo (Right Livelihood Award - 1988), autor e palestrante internacional. Fundador da AGAPAN (1971), mais antiga entidade ambiental do Brasil, e criador da Fundação Gaia (1987). Em sua trajetória denunciou consistentemente os estragos causados pelos agrotóxicos na agricultura brasileira, assim como a devastação ambiental liderando pressões populares, colaborando na criação e aprimoramentos fundamentais relativos à legislação pertinente.

**Moderação:** Sandra Severo (Fundação Gaia/Gaia Village)

**17/09 (das 12h às 22h)**

**18, 19 e 20/09 (das 8h30 às 22h)**

### **ESPAÇO DO TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E DA CARTA DA TERRA**

Esse espaço de Roda de conversa teve como focos o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, e a Carta da Terra, documentos que constituem a Carta de Princípios da REBEA e sua malha de redes. Eles também fundamentam a Política e o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA), bem como as políticas estaduais e municipais.

**Moderação:** Moema Viezzer

**18/09 (16h)**

### **ESPAÇO REDES**

Nos estandes da tenda do Espaço Redes, redes da malha da REBEA apresentaram aos participantes seus materiais e divulgam suas ações no campo educacional e socioambiental.

**Moderação:** Jacqueline Guerreiro Aguiar

**17/09 (das 12h às 22h)**

**18, 19 (das 8h30 às 22h) e 20/09 (das 8h30 às 16h)**

### **ESPAÇO DA CÚPULA GEODÉSICA**

Montado no centro do espaço onde estiveram distribuídas as tendas, foi um espaço de convivência diferenciado disponível aos participantes e à comunidade aberto a práticas transdisciplinares, dentro de uma perspectiva socioambiental e cultural.

**Moderação:** Samuel Autran (FURG)

**17/09 (das 12h às 22h)**

**18, 19 (das 8h30 às 22h) e 20/09 (das 8h30 às 16h)**

Na Cúpula, tendas do Espaço Redes, dos estandes e da Tenda Geodésica, da Polícia Ambiental de Santa Catarina e dos Grupos de Trabalho em EA (GTEAs) aconteceu uma intensa programação cultural com apresentações musicais, cantorias, rodas de saberes e feira de trocas.

Ainda fizeram parte da estrutura do campo das tendas do IX FBIA e IV ECEA, o balão inflável do Planeta Terra, e outro onde serão desenvolvidas atividade de interação com os participantes, e a Oficina “Digitando o mundo”.

**Moderação:** Carlos Magno de Lima e Silva.

### **ESPAÇO DA ECONOMIA SOLIDÁRIA E AGROECOLOGIA: SABERES, FAZERES E SABORES**

Esse espaço se destinou a reunir empreendedores de economia solidária e agroecologia que realizaram a Feira de Ecosol, Feira de Trocas, exposição e venda de produtos de agricultores ecológicos que virão de diversas partes do país expor, divulgaram seus produtos, trocaram experiências com agricultores e empreendedores solidários, e discutiram sobre os rumos dessas práticas.

**Moderação:** Leila Andrésia Severo Martins (UNIVALI-ITCP), Elisabeth Foschiera (UFP-REASul), Patricia Martin Alves (REPEA / REA – ABC), Dalva Sofia Schuch (UNIVALI)

### **FEIRA DE AGROECOLOGIA E ECONOMIA SOLIDÁRIA**

**17/09 (14h às 16h), 18, 19 e 20/09 (das 8h30 às 11h30, das 14h às 16h e das 17h às 19h)**

---

**ESPAÇO CINECLUBE SOCIOAMBIENTAL “EM PROL DA VIDA”**

Esse espaço se caracterizou por uma programação especial de filmes e curtas metragens temáticos e produções do acervo desse grupo, com participação e interação com o público, e no final se abre para uma roda de conversas.

**Moderação:** Doroty Martos, Thalita de Almeida Oliveros, Bruno Teixeira - Cineclube Socioambiental "EM PROL DA VIDA"

**18/09 e 19/09 (das 19h às 22h)**

**ESPAÇO DE ARTICULAÇÃO DO MOVIMENTO DA JUVENTUDE E MEIO AMBIENTE NO BRASIL**

Esse é um espaço de encontro e mobilização da juventude do país que se articulam por meio da Rede da Juventude pelo Meio Ambiente - REJUMA

**Moderação:** José Janielson da Silva Sousa (REJUMA), Tadeu Ribeiro (AN-CJ) / Diogo Pires Damasceno (REIA-GO) / Tiago Lincka (REARN) / Adrielle Saldanha (REARJ).

**18 e 19/09 (das 16h30 às 18h30)**

**ESPAÇO ECOCIDADÃOS**

Constituiu-se em uma homenagem dos educadores e educadoras ambientais brasileiros a pessoas do país e da comunidade lusófona que se destacaram pela sua contribuição nas travessias da Educação Ambiental.

**HOMENAGEADOS:**

Carlos Rodrigues Brandão (UNICAMP)

Daniel Silva (UFSC)

Genebaldo Freire Dias (UCB)

Jacqueline Guerreiro Aguiar (REARJ)

João Figueiredo (UFC)

José Silva Quintas (IBAMA)

José Erno Taglieber (UNIVALI)

Marcos Sorrentino (USP)

Marilena Loureiro (UFPA)

Martha Tristão Ferreira (UFES)

Michele Sato (UFMT)

Moema Viezer (Tratado de Educação Ambiental)

Rachel Trajber (CEMADEN)

Maria Judith Zuzarte Cortesão (*in memorian*)

Naná Medina (*in memorian*)

José Lutzenberger (*in memorian*)

Paulo Freire (*in memorian*)

Paulo Roberto Sposito de Oliveira (o Magnólio) (*in memorian*)

Raimundo Malta (*in memorian*)

**Moderação:** Comissão de Mediação Cultural

---

## APRESENTAÇÃO GERAL

O momento de crise econômica e política que atravessa o país, o cenário de conflitos existentes entre os poderes executivo, legislativo e judiciário, e os interesses e desejos da sociedade civil, a necessidade da defesa dos direitos e políticas relacionadas com a Educação, Meio Ambiente, Saúde e Justiça Socioambiental, garantidos na Constituição Federal de 1988, e do arcabouço jurídico que sustenta as Leis e Diretrizes do campo e da agenda ambiental no país, nos remetem a urgência de empoderar e fortalecer a representação do Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, representado pela Diretoria de Educação Ambiental,- DEA, do Ministério do Meio Ambiente, e da Coordenação Geral de Educação Ambiental – CGEA, vinculada ao Ministério da Educação, e o seu Comitê Assessor da Política Nacional de EA Assessor, co-responsável pelo monitoramento e controle social, em todas as esferas de governo e da sociedade. O IX Fórum será um espaço para discussão dessas questões, com a promoção de um diálogo de saberes e fazeres entre os diferentes segmentos da sociedade e o poder público.

Mas o IX FBEA e IV ECEA também terão momentos de celebração, uma vez que em 2017, comemora-se os 40 anos da histórica Conferência de Tbilisi, os 25 anos do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, e da criação da Rede Brasileira de Educação Ambiental – REBEA, os 20 anos da I Conferência Nacional de Educação Ambiental, 18 anos da promulgação da Lei 9795/99, que instituiu a Política Nacional de EA (PNEA), 15 anos da regulamentação da PNEA e criação do Órgão Gestor, e também da criação da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental – REASul, os 12 anos do Programa Nacional de EA – ProNEA e ainda 5 anos da aprovação, pelo Conselho Nacional de Educação – CNE, da Resolução que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental - DCNEA.

Nesse espírito de celebração, mas também de alerta e resistência democrática, o IX FBEA terá como tema gerador “Uma releitura crítica das políticas da educação ambiental brasileira: Repercussões da Política (PNEA) e Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA)” e como objetivo geral o de Fortalecer a diversidade da Educação Ambiental brasileira, em suas diferentes matizes, por meio da defesa dos direitos e conquistas alcançadas por meio das políticas públicas do campo socioambiental.

Nessa nona edição do Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, a REBEA, tendo como interlocutoras as Redes Sul Brasileira de Educação Ambiental – REASul, Rede Paranaense de Educação Ambiental – REA Paraná, Rede Linha Ecológica, Rede Materiais de Educação Ambiental REMATEA, e ainda, sob a coordenação da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, - a maior Instituição Comunitária de Educação Superior (ICES) do estado de Santa Catarina, que participa da malha da REBEA desde os anos 2000, além de ser uma das instituições-elo fundadoras da REASul, em 2002, e também por meio do Grupo de Pesquisa Educação, Estudos Ambientais e Sociedade – GEEAS, vinculado ao Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE -, assumiram o desafio de realização do IX FÓRUM BRASILEIRO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – IX FBEA, e o IV ENCONTRO CATARINENSE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL - IV ECEA, este com o apoio da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental - CIEA-SC e governo do Estado de Santa Catarina.

---

## OBJETIVOS

Objetivo geral:

Fortalecer a diversidade da Educação Ambiental brasileira, em suas diferentes matizes, por meio da defesa dos direitos e conquistas alcançadas por meio das políticas públicas do campo socioambiental.

Específicos:

- Possibilitar o aprimoramento das experiências no âmbito das políticas socioambientais já desenvolvidas e em desenvolvimento no contexto da Educação Ambiental brasileira;
- Promover a sensibilização para a questão socioambiental, por meio de socialização de conhecimentos científicos e populares, ou seja, os saberes produzidos no campo socioambiental e as experiências de educação ambiental realizadas e em realização, estimulando a implementação de políticas públicas;
- Apresentar o resultado da mobilização em torno da releitura do Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e diagnóstico das políticas estaduais e municipais de EA;
- Propiciar a interação, participação, troca de experiência e fortalecimento da cultura de redes de Educação Ambiental que fazem parte da malha da REBEA e mais os movimentos e coletivos que atuam com a temática;
- Apoiar a formação da juventude, sujeitos multiplicadores e professores educadores ambientais, bem como vivências comunitárias ou experiências em educação popular, extensão universitária, além da pesquisa e a produção do saber;
- Promover o intercâmbio de pesquisas e de pesquisadores, de materiais educativos e recursos inovadores para a implementação da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e nas práticas sociais;
- Debater mecanismos que promovam maior pertencimento, participação democrática, divulgação, intercâmbio e avaliação das experiências e práticas no campo socioambiental no país;
- Propiciar critérios de avaliação e a integração dos fundamentos, teorias e práticas da educação ambiental;
- Fortalecer as ações das instituições públicas e da sociedade civil que formam o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental – CIEAS, Comissões estaduais e municipais de Meio Ambiente e Educação e outros coletivos do campo ambiental;
- Estabelecer um diálogo com o setor público e privado, e redes internacionais que tem princípios, objetivos, valores e ações comuns direcionadas à sustentabilidade, nas suas diferentes dimensões;
- Promover a articulação da acessibilidade sob as dimensões metodológicas, instrumentais, arquitetônicas, comunicacionais, programáticas e atitudinais na perspectiva dos direitos humanos e da Terra em todos os espaços educadores sustentáveis do Fórum;
- Incentivar novas vivências, produções e formações em Educação Ambiental, bem como a consolidação de experiências e práticas desenvolvidas nos mais variados contextos pelos atores ou sujeitos sociais que se articulam por meio da malha da Rede Brasileira de Educação Ambiental (REBEA).

## **RESUMOS EXPANDIDOS DOS RELATOS DE EXPERIÊNCIA**

---

# DISSEMINAÇÃO DO TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E AVANÇOS NO PLANO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PARQUE NACIONAL TERRA DO FOGO, ARGENTINA

Simone Mamede<sup>1</sup>  
 Maristela Benites<sup>2</sup>  
 Guilhermina Massaccesi<sup>3</sup>  
 Emilce Gallo<sup>4</sup>  
 Sabrina Kizman<sup>5</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 1) Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Palavras-chave:** Tratado de Educação Ambiental; Rede de Educação Ambiental na América do Sul; Áreas Protegidas

**Resumo Expandido:** Somos seres sistêmicos e interdependentes, somos todos elos de uma mesma trama, nós de uma mesma rede que se fortalece a partir de conexões, trocas, sentimentos de unidade, compromisso e solidariedade. Somos um! Dentro deste propósito ocorreu a conexão entre educadores ambientais do Centro-Oeste do Brasil e educadores da região mais austral do mundo – Terra do Fogo, Argentina, no período de 2012 a 2015. Do legado deixado em 2012, além do forte compromisso com a sociobiodiversidade da Patagônia, estão; a criação de produtos áudio visuais intitulados “Parque Nacional Tierra del Fuego y El Tratado de Educación Ambiental para Sociedades Sustentables y Responsabilidad Global” e “Una Odisea en el Fin del Mundo” apresentados respectivamente na I e II Muestra Internacional de Cine Ambiental Independiente em Ushuaia, TDF (2012, 2013), a produção dos contos educativos “Alicia en el país del fin del Mundo” e “Las Aventuras de una Caranca en el Paraíso del Fin del Mundo”, além da elaboração de um guia sobre as aves do Parque Nacional Terra do Fogo – PNTDF e a realização da primeira oficina participativa para construção do Plano de Educação Ambiental dessa mesma área protegida. Já em 2014, o projeto “El Parque Protege y Educa” realizado pela Associação de Profissionais de Turismo e PNTDF, com apoio da Administração de Parques Nacionais da Argentina - APN, parceria de In.Fue.tur e Escola Argentina de Naturalistas deu prosseguimento às ações que visaram a formação de educadores ambientais e a institucionalização da EA na gestão do PNTDF. Nesta

revista brasileira  
de  
**educação  
ambiental**

---

<sup>1</sup> Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo/ Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal - UNIDERP. E-mail: simone.mamede1@gmail.com

<sup>2</sup> Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo. E-mail: maris.benites@gmail.com

<sup>3</sup> Parque Nacional Tierra del Fuego, TDF, Argentina. E-mail: gmassaccesi@apn.gov.ar

<sup>4</sup> Parque Nacional Tierra del Fuego, TDF, Argentina. E-mail: egallo@apn.gov.ar

<sup>5</sup> Asociación de Profesionales en Turismo de Tierra del Fuego. E-mail: sabrinakizman@infovia.com.ar

proposta, a instituição brasileira Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo teve como responsabilidade a ministração das oficinas de EA para profissionais do Parque, guias de turismo que atuam no Parque, professores, representantes de ONGs e atores sociais de diversos setores e entidades que têm atuação direta ou indireta vinculada ao Parque Nacional Terra do Fogo.

Com encontros presenciais entre 2014 e 2015, os participantes tiveram dias intensos a fim de cumprirem uma programação de vivências ambientais que buscaram fortalecer as relações humanas e o convívio harmônico com a natureza sem, contudo, deixar de provocar questionamentos quanto a nossa atuação socioambiental no ambiente cotidiano e sobre as estratégias para apropriação adequada e uso sustentável das áreas protegidas e de outros espaços naturais. A dinâmica pedagógica empregada nas oficinas buscou aliar, coerentemente, teoria e prática: a primeira para maior embasamento e troca de saberes e, a prática, para vivenciar, experienciar e estimular os sentidos para melhor interação cognitiva dos processos naturais ali expostos e em desenvolvimento. Muitas das ações e atitudes empreendidas no cotidiano são deveras conscientes, de tal modo que sabemos, na maioria delas, discernir o que gera e restitui em benefícios e o que desagrega e subtrai. Daí a importância do sentir, libertar os sentidos para se permitir conhecer e interagir plenamente com o meio reconhecendo-se parte (e não à parte) dele. Vale destacar que uma das estratégias de abordagem de conteúdo foi o estímulo constante ao pensamento crítico e holístico que favorece a busca, em conjunto, de soluções para problemas cada vez mais essenciais, locais (reflexos do global e vice-versa), coletivos e naturalmente complexos e multidimensionais. De modo a motivar tais percepções, foram explorados os temas: Educação Ambiental no contexto histórico e global, Educação para sustentabilidade, Pensamento complexo e sistêmico em favor sustentabilidade, Consumo consciente, Interpretação e sensibilização ambiental, Redes de Educação Ambiental, Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global, Educação Ambiental em áreas protegidas, entre tantos outros que fizeram dos dias de encontro momentos de sonho, conexões, realidade, prática, realizações, comprometimento, atitude e planejamento de ações presentes e futuras em prol à vida mais sustentável, favorecendo a cidadania e um parque rodeado de amigos e agentes de proteção. O Parque Nacional Terra do Fogo com 68.901 hectares de bosque andino-patagônico e outras fitofisionomias adjacentes é um espaço de socialização e inspiração para ações em Educação Ambiental, basta ter um olhar diferenciado e sensível para perceber o rico potencial para a prática educativa e transformadora que visem à conexão e reconexão do ser humano com a natureza. A área protegida corresponde a um valioso tesouro que a comunidade provincial de Terra do Fogo tem em comum e que cumpre seu papel integrador da diversidade social local e regional. Entre as atividades ao ar livre no Parque foram vivenciadas práticas de fotografia de natureza, contação de histórias, trilha de lupa, observação de aves e de insetos, produção de jogos educativos, jogos e atividades lúdicas de Joseph Cornell. Entre os resultados obtidos vale destacar: a criação da Rede de Educação Ambiental de Terra do Fogo – REA TDF, Argentina; A continuidade da construção coletiva do Plano de Educação Ambiental do Parque; A multiplicação das oficinas entre os profissionais de turismo de Ushuaia; O planejamento de um livro compêndio sobre as "Experiências exitosas e inspiradoras em EA da região do PNTF e entorno"; e o fortalecimento do círculo de pessoas com objetivos comuns, interessadas em somar esforços para a construção de um mundo mais sustentável para atuais e futuras gerações e com compromisso de maior proteção efetiva ao PNTDF. Percepção coletiva? Quão agradável é a sensação de não estarmos sozinhos: a travessia se torna mais aprazível e a convicção de trilharmos o caminho certo, deixando de ser a utopia de um para tornar-se compartilhada, por isso a certeza de alcançá-la. Objetivo comum, disposição, cooperação e organização de grupo são pontos-chave para manter viva essa rede e assegurar outras conquistas.

# FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS: A PRÁXIS NA PRÁTICA

Lucia Jaber<sup>6</sup>  
Pablo Araújo<sup>7</sup>  
Felipe Albino<sup>8</sup>  
Bruno Maia<sup>9</sup>  
Felippe Mousovich Neto<sup>10</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental – Tema: Formação de educadores em Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Educação ambiental, formação, prática, educadores.

**Resumo Expandido:** Nas últimas décadas a educação ambiental (EA) tem se apresentado como campo fértil de pesquisas e projetos aplicados em diferentes contextos. Ironicamente, nos últimos 40 anos, em que cresceu a preocupação ambiental, foi quando se agravou a degradação socioambiental, evidenciando a profundidade da crise e o desafio que temos por superar. É neste contexto contraditório que a EA passa a se fundamentar. Nesta direção, apoiado em uma perspectiva de EA crítica, transformadora e emancipatória (GUIMARÃES, 2004, 2011; LOUREIRO, 2004, entre outros), o Instituto Moleque Mateiro de Educação Ambiental (IMM) -- instituição privada que desde 2005 desenvolve projetos em EA em diferentes segmentos sociais -- questionando a sua própria prática educativa, tem priorizado a formação de educadores ambientais em seus projetos. Desde 2013, em parceria com a Puc-Rio, o IMM realiza anualmente o curso de extensão em EA desta universidade, experiência aqui relatada. Trata-se de um processo formativo de 48 horas, aberto ao público em geral, que já formou 71 educadores ambientais. Sua metodologia tem como conceito principal a práxis, entendida como “a atividade concreta pela qual o sujeito se afirma no mundo, modificando a realidade objetiva e sendo modificado, não de modo espontâneo, mecânico e repetitivo, mas reflexivo, pelo autoquestionamento, remetendo a teoria à prática” (KONDER, 1992, apud LOUREIRO 2004, p.130). O curso visa ao empoderamento dos participantes frente aos desafios das questões socioambientais e à ampliação do conhecimento sobre teoria e prática em EA. Sua metodologia leva em consideração a experiência do IMM, visando superar a perspectiva meramente reflexiva do processo formativo, estimulando os educadores em formação a experimentarem na prática o trabalho da EA. Há a abordagem de conteúdos referências para o campo (movimento ambientalista; EA no Brasil; EA e saúde; conflitos socioambientais; sociedades sustentáveis; conservação; questão hídrica; serviços ambientais; entre outros), trabalhos de campo, dinâmicas de engajamento do grupo, exibição de filmes, relatos de educadores ambientais em atuação (momento “fala educador”), e o desenvolvimento de um projeto de EA, com aplicação, avaliação e apresentação ao longo do curso. Divididos em grupos, os educadores em formação passam por uma oficina de projetos, são auxiliados na estruturação dos mesmos e

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>6</sup> Instituto Moleque Mateiro de Educação Ambiental. E-mail: lucia@molequemateiro.com.br

<sup>7</sup> Instituto Moleque Mateiro de Educação Ambiental. E-mail: pablo@molequemateiro.com.br

<sup>8</sup> Instituto Moleque Mateiro de Educação Ambiental. E-mail: felipe@molequemateiro.com.br

<sup>9</sup> Instituto Moleque Mateiro de Educação Ambiental. E-mail: brunobmmaia@gmail.com

<sup>10</sup> Instituto Moleque Mateiro de Educação Ambiental. E-mail: felippeneto@hotmail.com

precisam ser de certa forma, empreendedores das próprias idéias. Tal programa foi idealizado a partir das experiências de formação dos educadores ambientais do IMM, preparando-os para os desafios das práticas educativas transformadoras propostas nos projetos de EA crítica. Em cinco anos o curso já sofreu mudanças em sua estrutura, com introdução de novos conteúdos e reformulação de atividades. A partir de 2015 o maior foco é nos projetos desenvolvidos pelos cursistas, em detrimento da transmissão de conteúdos. Assim, ao longo de um mês de curso, os grupos passam pela oficina, discutem os projetos em sala com os professores, aplicam seus projetos em espaços definidos por eles, apresentam e discutem sobre os êxitos, desafios e possibilidades de desdobramentos futuros. As turmas são diversificadas, com profissionais e estudantes de inúmeras áreas. As expectativas se dão, em geral, na busca por novos conhecimentos, transição profissional e trocas. Muitos buscam seus pares, pois querem transformar a atual realidade socioambiental através da EA, mas encontram-se isolados, assim procuram fortalecer seus próprios projetos pessoais, agregando aos dos outros. O desenvolvimento do projeto estimula muito os educadores em formação, tira-os da zona de conforto e promove o engajamento. Como resultado desta metodologia, o curso possibilitou o desenvolvimento de projetos ligados à gestão de resíduos, EA escolar, ações culturais em escolas, ações educativas em UC, reflorestamento em comunidades, elaboração de vídeo sobre hábitos alimentares, saída de campo, etc. Apesar de pontuais, pelo menos três desses projetos tiveram continuidade, e transformaram-se em iniciativas organizadas onde os idealizadores saíram do curso já atuando como educadores ambientais em seus próprios projetos, inclusive com retorno financeiro. Este é o maior indicador de sucesso deste curso, pois, além de ajudar a formar educadores ambientais, estabelece redes, estimula o protagonismo e a transformação de cada participante, para que superemos a crítica pela crítica, a reflexão passiva, e passemos a agir, experimentando em nós, a educação que queremos levar ao outro. Acredita-se que, desta forma, temos promovido a formação de educadores ambientais críticos, considerando a impressão dos educadores em formação na reformulação do programa do curso, estabelecendo assim, a práxis na prática.

#### Referências

- GUIMARÃES, Mauro. **A formação dos educadores ambientais.** Campinas, SP: Papirus, 2004.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004.

# CAMINHOS DO BUTIÁ CATARINENSIS: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA, CONSERVAÇÃO E USO DA BIODIVERSIDADE

Elisa Serena Gandolfo Martins<sup>11</sup>

Aline Figueiredo Fernandes<sup>12</sup>

Carolina Maia<sup>13</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis / Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidaria: soberania alimentar, e tecnologias agroecológicas .

**Palavras-Chave:** Patrimônio Natural; *Butia catarinensis*; Economia Solidária; Turismo de Base Comunitária; Educação Ambiental Crítica.

**Resumo Expandido:** Para uma educação ambiental crítica, a prática educativa é a formação do sujeito humano enquanto ser individual e social, é importante promover a compreensão dos problemas socioambientais em suas diversas dimensões, tanto geográficas, como históricas, biológicas, sociais e, devemos considerar o ambiente como conjunto de interações, que se estabelecem tanto entre o mundo natural, quanto do mundo social, mas para isso é interessante somar os saberes locais e tradicionais, além dos saberes científicos e depois reformular e permitir mudanças nos padrões atuais de uso e distribuição dos bens ambientais, para formas mais sustentáveis, equilibradas e solidárias de vida em relação a natureza (Guimarães, 2004). Educação ambiental é, sem dúvida, um dos meios mais indicados para se resgatar valores que incluem o respeito pela diversidade cultural e biológica, fundamentais para a conservação e para um convívio harmônico entre diferentes culturas e entre essas e a natureza (PADUA, 2013). O presente projeto de extensão, realizado pelo Campus Garopaba do Instituto Federal de Santa Catarina, tem como objetivo estruturar uma rede de pessoas que trabalham direta ou indiretamente com o *Butia catarinensis*, desenvolvendo atividades de integração e geração de renda sob o viés da economia solidária, contribuindo com a valorização e conservação da espécie. No sul do Brasil, as palmeiras do gênero *Butia* representam um importante produto da sociobiodiversidade, sendo diversificado e amplamente usado pelas comunidades locais (Coradin et al., 2011). Esse produto deve ser entendido de forma mais ampla, pois é gerado a partir da biodiversidade e frequentemente voltado à formação de cadeias produtivas de interesse das comunidades tradicionais, promovendo desta forma a manutenção e valorização de suas práticas e saberes, assegurando renda e qualidade de vida das pessoas e do ambiente em que vivem. Por esse motivo, sugere-se a criação de planos de desenvolvimento e promoção dos produtos derivados do butiazeiro, sendo que o uso do butiá por moradores locais deve ser parte de uma estratégia de

<sup>11</sup> Professora do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Meio Ambiente. E-mail: lisserena@gmail.com

<sup>12</sup> Estudante do Curso Técnico em Guia de Turismo (IFSC). E-mail: ninefife@gmail.com

<sup>13</sup> Estudante do Curso Técnico em Guia de Turismo (IFSC). E-mail: carolismaia75@gmail.com

conservação da biodiversidade. Considerando que o *Butia catarinensis* é uma espécie endêmica, ameaçada de extinção e antiga fonte de recursos para as comunidades locais, pretende-se com esse projeto aliar conservação e uso através da mobilização da rede de pessoas envolvidas em toda sua cadeia produtiva. Para isso, foram planejadas atividades com base na metodologia participativa, em que a comunidade participante foi ouvida e suas sugestões e críticas foram consideradas na execução das atividades. As atividades desenvolvidas foram: entrevistas semiestruturadas com pessoas que trabalham na cadeia produtiva do Butiá: extratores, beneficiadores e artesãos; organização e participação em eventos sobre conservação e uso da espécie; mapeamento participativo dos butiazais, considerando os que ainda existem e aqueles que já foram dizimados e elaboração de roteiros turísticos de base comunitária com foco na espécie. O projeto abrange os municípios de Garopaba, Imbituba e Laguna (SC). Até o momento o projeto mobilizou cerca de 30 pessoas diretamente envolvidas na cadeia produtiva do butiá, e firmou parcerias com outras instituições para a formação de uma rede em torno da valorização da espécie como patrimônio natural e das comunidades envolvidas, como Movimento Slow Food, Instituto Chico Mendes de Biodiversidade, Universidade do Estado de Santa Catarina, Universidade Federal de Santa Catarina e Embrapa Clima Temperado. Foram elaborados dois roteiros turísticos, levando em consideração o Turismo de Base Comunitária e protagonismo do turista na atividade, a interação do visitante com a comunidade e a valorização do ambiente natural e da cultura do local visitado. Os roteiros envolveram trilhas em áreas de butiazais e visitas às comunidades que realizam trabalhos e oferecem produtos utilizando o butiá. Sob a visão da Educação Ambiental Crítica, o projeto busca na prática a mobilização das pessoas e suas respectivas comunidades, compreendendo a espécie como elemento importante na construção da identidade local da região. Já é possível perceber resultados com a inserção do tema na pauta de discussões envolvendo o poder público e as lideranças comunitárias, mas ainda são necessárias mais ações para fortalecer a rede iniciada. A principal questão a ser debatida é a conservação da espécie aliada ao acesso pelas comunidades locais aos seus produtos, através da organização e da elaboração de acordos comunitários e de políticas públicas específicas.

### Agradecimentos

À pró-reitoria de extensão do Instituto Federal de Santa Catarina e aos extratores, produtores e artesãos da cadeia produtiva do Butiá.

### Referências

- CORADIN, L.; SIMINSKI A.; REIS, A. **Espécies nativas da flora brasileira de valor econômico atual ou potencial:** Plantas para o futuro – Região Sul. Brasília: MMA, 2011. 934p.
- GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental Crítica.** Identidades da educação ambiental brasileira / Ministério do Meio Ambiente. Diretoria de Educação Ambiental; Philippe Pomier Layrargues (coord.). – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 156 p.
- PADUA, Suzana Machado. A importância da educação ambiental na proteção da biodiversidade do Brasil. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/mre000102.pdf>> Acesso em: 23 mai. 2017.

# PROJETO CONHECER PEDALANDO: UMA AVENTURA EM BUSCA DE CONHECIMENTOS E POSSIBILIDADES

Bruno Wilwert Tomio<sup>14</sup>  
Giovanni Dalcastagné<sup>15</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental Crítica; Projeto Conhecer Pedalando; Meio Ambiente; Sociedade.

**Resumo Expandido:** Este resumo apresenta os objetivos e ações realizadas de um projeto de Educação Ambiental, a saber: o Projeto Conhecer Pedalando. O referido projeto surgiu por meio de questões levantadas em relação ao modo de produção capitalista, desse modo, segue uma dinâmica pautada nas perspectivas materialista histórica dialética (FOSTER, 2005; LÖWY, 2014) e da Educação Ambiental Crítica (COSTA, LOUREIRO, 2015; LOUREIRO 2002, 2009; LAYRARGUES, 2009), portanto, crítica e transformadora. O Projeto Conhecer Pedalando busca conhecer, criar e divulgar possibilidades de transformação nas estruturas e relações sociais vigentes, em prol de um mundo mais fraterno, igualitário, democrático e ecológico. Nesse sentido, pretende-se estimular, em diferentes contextos educacionais e sociais, a reflexão crítica sobre as problemáticas socioambientais e os impactos causados pela lógica da produção capitalista ao meio ambiente. Busca-se, ainda, problematizar: a Bicicleta nas suas diferentes dimensões, possibilidades e contextos, apresentando possíveis benefícios e oportunidades que a mesma pode oferecer como estratégia de transformação social e ambiental; as Práticas Corporais de Aventura em diferentes espaços, com ênfase nas suas possibilidades educacionais, promovendo uma possível sensibilização ambiental e uma maior reflexão e interação com e sobre o ambiente, tanto o urbano como o natural; a Epistemologia e sua importância como reflexão crítica do conhecimento científico, pois este não é neutro aos aspectos políticos, sociais e econômicos. O projeto também vem realizando a ação de conhecer e divulgar belezas naturais, culturas, pessoas, movimentos sociais, eventos, projetos e propostas sociais e educacionais. Conhecemos o proposto por meio da bicicleta, ou seja, pedalando, superando desafios e se aventurando pelos caminhos de nossa trajetória. Apresentamos e buscamos estimular uma maneira diferenciada de conhecer lugares, de se fazer turismo, de se relacionar com o caminho, com as pessoas e com o meio ambiente. O Projeto Conhecer Pedalando teve inicio a partir de janeiro de 2016, começando com algumas ações locais e regionais e aumentando suas fronteiras na medida do possível. Dentre as ações desenvolvidas até o momento, destaca-se: a participação em eventos e movimentos sociais (Fórum Social Mundial, Fórum Mundial de Educação, Bicletada Binacional contra a impunidade dos

<sup>14</sup> Universidade Regional de Blumenau (FURB). E-mail: bruno.tomio@hotmail.com

<sup>15</sup> Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP). E-mail: gio.dalcastagne@gmail.com

crimes de trânsito, Biciletadas de Blumenau, na 1º Peladada de Blumenau e na 5ª de Florianópolis, Conferências do Festival Internacional de Cinema Socioambiental – Planeta.doc; 1ª Seminário Catarinense de Educação Ambiental Crítica); Realização de Cines Debate dos quais se discutiu questões de mobilidade urbana, saúde, política, economia, meio ambiente e sociedade; Palestras em universidades a respeito das problemáticas: Práticas Corporais de Aventura nos seus diferentes âmbitos, Bicicleta e Meio Ambiente, e Epistemologia; Palestras em escolas e em eventos culturais sobre Bicicleta e Meio Ambiente, e também sobre Cicloturismo; Viagens de bicicleta, regionais, nacionais e internacionais; Participação em feiras e eventos culturais; Realização de exposições fotográficas e obras artísticas referentes ao projeto. O Projeto vem alcançando seus objetivos perante suas condições, que por vezes, são limitadas. Todas as suas ações foram de caráter voluntário, sem apoios financeiros. Diante disso, continuaremos fundamentando, sistematizando, concretizando e divulgando o projeto com vistas a garantir sua sustentabilidade para efetivar e ampliar cada vez mais seus objetivos, fronteiras e público. As ações, aventuras e experiências realizadas pelo projeto são divulgadas e pulverizadas em determinados meios de comunicação. Almejamos conquistar e disseminar um grande aprendizado e transformações diante das vivências que estão e poderão ser proporcionadas nesta aventura em busca de conhecimentos e possibilidades.

## **Referências**

- COSTA, C. A. S.; LOUREIRO, C. F. B. Interdisciplinaridade e educação ambiental crítica: questões epistemológicas a partir do materialismo histórico-dialético. **Revista Ciência Educação**: Bauru, v. 21, n. 3, p. 693-708, 2015.
- FOSTER, J. B. A **Ecologia de Marx: materialismo e natureza**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005.
- LOUREIRO, C. F. B. **Educação Ambiental Crítica: Princípios Teóricos e Metodológicos**. Rio de Janeiro: Hotbook, 2002. v. 01. 66 p.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e fundamentos da educação ambiental**. 4. Ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- LAYRARGUES, P. P. Educação ambiental com compromisso social: o desafio da superação das desigualdades. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (Org.). **Repensar e educação ambiental: um olhar crítico**. São Paulo: Cortez, 2009.
- LÖWY, M. **O que é ecossocialismo?**. 2. Ed. São Paulo: Cortez, 2014.

# RESÍDUOS, SUSTENTABILIDADE E COMPORTAMENTO PRÓ-AMBIENTAL NA ARQUITETURA: RELATO DE EXPERIÊNCIA INTERDISCIPLINAR NO ENSINO SUPERIOR

Wellington Francisco Bescorovaine<sup>16</sup>

Laura Christofoletti da Silva Gabriel<sup>17</sup>

Eduardo Chierrito de Arruda<sup>3</sup>

Rute Grossi Milani<sup>4</sup>

Berna Valentina Bruit Valderrama Garcia Medina<sup>5</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental - Ambientalização nas Instituições de Ensino.

**Palavras-Chave:** comportamento pró-ambiental; resíduos sólidos; Sustentabilidade; Arquitetura e Urbanismo; prática interdisciplinar.

**Resumo Expandido:** Explorar a interdisciplinaridade nas práticas de educação ambiental no ensino superior permite a articulação de saberes, o que favorece uma compreensão mais ampla do fenômeno alvo das ações propostas. No cotidiano os maus hábitos implicam na forma como os resíduos são tratados ou dispostos no ambiente, gerando agressões ao âmbito urbano e não urbano (MUCELIN; BELLINI, 2008). Desta forma, é importante que as práticas comportamentais em relação à produção e ao descarte dos resíduos sólidos sejam repensadas, bem como novos hábitos estimulados, visando à diminuição do impacto ambiental causado pelo consumo excessivo. A Educação Ambiental é uma *práxis* educativa e social que visa a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que permitam o entendimento da realidade de vida responsabilizando-se atores sociais, individuais e coletivos no ambiente. (LOUREIRO; LAYARGUES; CASTRO, et al.) De acordo com Dias (2003), a Educação Ambiental deve desempenhar o importante papel de promover e estimular a aderência das pessoas e da sociedade a esse novo paradigma do desenvolvimento sustentável. A educação ambiental dentro das IES precisa buscar o equilíbrio entre a qualificação profissional para o trabalho e a formação do cidadão consciente de seus direitos e deveres para com a sociedade, pois tanto o mercado de trabalho quanto a sociedade como um todo precisa que esses profissionais sejam cidadãos críticos em busca do bem comum e da justiça socioambiental (SOUZA, 2016). Este estudo apresenta os resultados de uma intervenção interdisciplinar de educação ambiental com enfoque no comportamento pró-ambiental e descarte de resíduos, junto a estudantes universitários de arquitetura e urbanismo. A

<sup>16</sup> Centro Universitário de Maringá. E-mail: [wellingtongbescorovaine@gmail.com](mailto:wellingtongbescorovaine@gmail.com)

<sup>17</sup> Centro Universitário de Maringá. E-mail: [laurapsico95@gmail.com](mailto:laurapsico95@gmail.com)

<sup>3</sup> Centro Universitário de Maringá. E-mail: [eduardochierrito@gmail.com](mailto:eduardochierrito@gmail.com)

<sup>4</sup> Centro Universitário de Maringá. E-mail: [rute.milani@unesumar.edu.br](mailto:rute.milani@unesumar.edu.br)

<sup>5</sup> Centro Universitário de Maringá. E-mail: [berna.medina@unesumar.edu.br](mailto:berna.medina@unesumar.edu.br)

pesquisa, foi conduzida por uma equipe composta por uma psicóloga, uma estagiária do 4º ano de psicologia e dois arquitetos urbanistas. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em pesquisa envolvendo seres humanos sob o parecer nº 1.464.230. A população considerada para a amostra foi composta por 33 estudantes universitários matriculados no primeiro ano de Arquitetura e Urbanismo em uma Instituição de Ensino Superior (IES) da cidade de Maringá – Pr., com média de idade 19 anos, de ambos os sexos. As intervenções buscaram, por meio de técnicas da psicologia, demonstração de documentários, dinâmicas e debates, sensibilizar os estudantes para o desenvolvimento do pensamento reflexivo e o comportamento pró-ambiental. Os temas das Oficinas foram: “Sustentabilidade e reaproveitamento de resíduos sólidos”; “Altruísmo ambiental”; “Ética, cidadania e sustentabilidade”. Concomitantemente, foram realizadas oficinas de aproveitamento de resíduos a fim de demonstrar as possibilidades de transformação e reutilização, culminando na confecção de peças de mobiliários com materiais recicláveis, supervisionada por um profissional da área. Para o levantamento de dados simultâneos à prática, procedeu-se observação participativa, aplicação da Escala de Comportamento Ecológico, a Pegada Ecológica e um Questionário pós-intervenção. Por meio destes instrumentos foi possível constatar que os estudantes manifestaram envolvimento e interesse em todas as etapas do projeto e relataram a inserção de novos conceitos motivados pela sensibilização ambiental decorrente das interações socioambientais. Constatou-se que constructos da psicologia ambiental contribuem como um aporte favorável para a Educação Ambiental, por meio da compreensão pessoa-ambiente, considera-se que o comportamento pró-ambiental é mediado por valores e crenças, assim como pelas emoções e processos cognitivos (ZELENSKI *et al.*, 2015; IZAGIRRE-OLAIZOLA *et al.*, 2015). Entre os comportamentos pró-ambientais observados, percebeu-se a economia de água e luz, descarte adequado de resíduos e reciclagem. A realização desta intervenção proporcionou aos estudantes um diálogo que articulou questões sociais e ambientais, bem como reflexões sobre a ética ambiental no exercício profissional do arquiteto. Conclui-se que tais práticas interdisciplinares devem ser estimuladas nas instituições de ensino superior, promovendo espaço para a reflexão sobre a responsabilidade socioambiental e um maior engajamento da comunidade acadêmica.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e ao Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI), pelo apoio financeiro à pesquisa.

## Referências

- DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas.** São Paulo, Gaia, 8º ed., 2003.
- IZAGIRRE-OLAIZOLA, Julen; FERNÁNDEZ-SAINZ, Ana; VICENTE-MOLINA, M. Azucena. Internal determinants of recycling behaviour by university students: a cross-country comparative analysis. **International Journal of Consumer Studies**, v. 30, n. 1, pp. 25-34, 2015. doi 10.1111/ijcs.12147
- LOUREIRO, LAYRARGUES, CASTRO, et.al. **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania.** São Paulo, Cortez, 4º edição, 2008.
- MUCELIN, C. A.; BELLINI, M. Lixo e Impactos ambientais perceptíveis no ecossistema urbano. **Sociedade e natureza**, Uberlândia, v. 20, n.1, 111-124, 2008.
- SOUZA, V.M. Para o mercado ou para a cidadania? A educação ambiental nas instituições de ensino superior no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, v.21, n. 64, 2016.
- ZELENSKI, John M.; DOPKO, Raelyne L.; CAPALDI, Colin A. Cooperation is in our nature: Nature exposure may promote cooperative and environmentally sustainable behavior. **Journal of Environmental Psychology**, v. 42, p. 24-31, 2015. doi10.1016/j.jenvp.2015.01.005.

# A PRÁTICA CONTEMPLATIVA COMO ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Eduardo Chierrito de Arruda<sup>18</sup>  
Rute Grossi Milani<sup>19</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis; Educação Ambiental, meio ambiente e saúde.

**Palavras-Chave:** psicologia ambiental; psicologia analítica; práticas contemplativas; sensibilização ambiental.

**Resumo Expandido:** O ensino superior é um ambiente formador e mediador da inserção profissional e social dos indivíduos, de modo que as experiências presentes nos processos educacionais possuem um potencial para a transformação do tecido social e para a realização criativa do trabalho (SOUZA, 2016). A educação ambiental se insere no currículo acadêmico com base no artigo 32 da Lei 9.394 de 1996 que roga sobre a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade. Nas áreas de estudo da psicologia, a educação ambiental se articula às noções de formação de subjetividade, identidades e pluralidades. Entre as possibilidades da prática no cenário universitário, a sensibilização ambiental consiste em uma estratégia ativa de ensino, com base na afetividade e na percepção para ampliar e incrementar a formação crítica e participativa. Essa proposta pode ser realizada em diferentes contextos, não necessariamente em uma disciplina específica, mas entre as temáticas de cada área de ensino. Entre as áreas da psicologia, a perspectiva analítica representa uma proposta psicodinâmica, originada nos estudos de Carl Gustav Jung (1875-1961) e sistematizada por diversos autores, se entrelaça à educação ambiental ao considerar que é possível restringir a transmissão de conhecimentos sem a inclusão da observação atenta e a reflexão sobre atitudes individuais e coletivas (WAHBA, 2007). Outro ponto comum é o conceito de totalidade, que abrange a aproximação por um viés sistêmico e de integração com as diferentes completudes que compõe a pessoa, dessa maneira o ensino da psicologia analítica se aproxima com a educação ambiental por requerer uma postura prática-integrativa durante o período de formação. Como forma de ampliar a formação acadêmica nesse conteúdo, algumas instituições se utilizam de grupos de estudos, nos projetos de extensão ou ensino. Objetivou-se, neste relato de experiência, apresentar uma adaptação da prática de presentificação aplicada a fim de incrementar a percepção ambiental em um projeto de ensino em psicologia analítica. A prática foi realizada na adaptação de uma técnica contemplativa utilizada pela psicologia analítica e denominada de presentificação, nela

<sup>18</sup> Discente do programa de Pós-Graduação em Tecnologias Limpas - PPGTL do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. [eduardochierrito@gmail.com](mailto:eduardochierrito@gmail.com). Bolsista CAPES.

<sup>19</sup> Docente dos Programas de Mestrado em Tecnologias Limpas e Promoção da Saúde do Centro Universitário Cesumar – UNICESUMAR, Maringá – PR. Pesquisadora do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI). [rute.milani@unicesumar.edu.com](mailto:rute.milani@unicesumar.edu.com).

existe a orientação da percepção e das funções da consciência para ampliar a experiência do entorno e dos processos subjetivos. O encontro foi realizado intencionalmente ao ar livre e, com base no cronograma do projeto, foram abordados os conceitos de consciência e do complexo do eu, assim como de percepção ambiental e saúde mental, introduzidos pelas discussões que a vivência da técnica favoreceu. Participaram 13 acadêmicos do projeto e, após a apresentação dos conceitos, buscou-se promover o contato com a natureza e a percepção do entorno por meio da facilitação guiada, em que os estudantes foram convidados para direcionar sua atenção ao ambiente, presentificar-se e experimentar as sensações percebidas. A proposta teve duração de oito minutos e nenhum estímulo diferente do ambiente natural foi incrementado. Em seguida, houve a discussão sobre a dinâmica, entre os temas abordados, alguns estudantes apontaram que estar em um ambiente diferente da sala de aula provocou certo “estranhamento”, outros relataram a sensação de relaxamento e foco; igualmente, houve a percepção e a descoberta de um campus, até então não vivenciado pelos acadêmicos, um espaço que permite o compartilhamento, a convivência e o lazer. Conclui-se que ao estimular a percepção ambiental foi possível não apenas a percepção dos elementos físicos, mas também a interpretação e a construção de significados (KUHNEN, 2011). O contato com a natureza vinculado à prática contemplativa, pode facilitar as funções cognitivas, sociais e emocionais. Sugere-se, para novas intervenções e pesquisas, a sistematização e análise profunda do uso de técnicas contemplativas para favorecer a educação ambiental. A inclusão da técnica da presentificação motivou o debate e a ampliação do conceito de consciência e complexo do eu, bem como, a aprendizagem por meio da experiência afetiva. A possibilidade de debater a educação ambiental entre os conceitos e disciplinas, conforme exposto, foi fundamental para incrementar, não apenas a aprendizagem sobre as vivências cotidianas do meio ambiente, mas também para revelar e sustentar que é possível inserir a sensibilização ambiental em diferentes disciplinas e espaços acadêmicos.

### Agradecimentos

Este trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e do Instituto Cesumar de Ciência, Tecnologia e Inovação (ICETI).

### Referências

- BRASIL, Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional: **Lei 9.394/96**. 1996. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>>. Acesso em: 04 abr. 2017.
- SOUZA, Vanessa Marcondes de. Para o mercado ou para a cidadania? a educação ambiental nas instituições públicas de ensino superior no Brasil. **Rev. Bras. Educ.**, Rio de Janeiro , v. 21, n. 64, p. 121-142, 2016.
- KUHNEN, Ariane. Percepção ambiental. In: SYLVIA, Cavalcante; ELALI, Gleice A. (Orgs.). **Temas em Psicologia Ambiental**. São Paulo: Editora Vozes, 2011. p. 250-266.
- WAHBA, Liliana Liviano. O ensino da Psicologia analítica e o desenvolvimento do estudante. **Bol. psicol.**, São Paulo , v. 57, n. 126, p. 71-76, jun. 2007

# DA ADMINISTRAÇÃO À CIÊNCIAS BIOLÓGICAS: ESTÁGIO DE DOCÊNCIA EM PRÁTICAS PEDAGÓGICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Larissa Chaline Lopes-Lima<sup>20</sup>  
Patricia de Oliveira Rosa-Silva<sup>21</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental - Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Formação profissional; Aprendizagem; Sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** O Mestrado do Programa de Pós-graduação em Administração (PPGA) da Universidade Estadual de Londrina (UEL) objetiva compreender as inter-relações entre organizações, gestão e sustentabilidade - área de concentração do Programa, por meio de pesquisas e formação de profissionais e pesquisadores (PPGA-UEL, 2015). Entre suas disciplinas há a de *Estágio de Docência na Graduação* (EDG) com carga horária de 30 h, onde a mestrandona, não-bolsista, e a orientadora estabeleceram uma parceria, isto é, a oportunidade de realizá-lo na disciplina de *Práticas Pedagógicas em Educação Ambiental* (PPEA), ofertada no segundo semestre ao 1º ano do Curso de Ciências Biológicas (CB) da UEL, cuja ementa tem base nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (BRASIL, 2012), com tópicos teórico-metodológicos que permeiam assuntos socioambientais. O EDG aconteceu entre 31 de agosto de 2016 a 22 de fevereiro de 2017, com aulas de observação, participação e regência, para entendimento do planejamento didático-pedagógico, elaboração de planos de aula, assimilação de formas de avaliação e feedback, além da troca de saberes entre os graduandos e a mestrandona. A sistematização do EDG ocorreu por meio de relatório de observação por dia/aulas, e um relatório final destinado ao PPGA. Os assuntos desenvolvidos com a participação da mestrandona foram: 1) Definição de Educação e suas relações com as questões socioambientais; 2) Educação Ambiental (EA) formal, informal e não formal; 3) Gênese e histórico da EA; 4) Legislações da EA brasileira; 5) Espaços educadores sustentáveis; 6) Conceitos práticos de agroecologia (oficinas com o Núcleo de

<sup>20</sup>Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Administração (PPGA) da Universidade Estadual de Londrina (UEL). Integrante do Projeto de Pesquisa Grupo de Estudo Semiótico em Educação Ambiental (GESEA-UEL), e do Projeto de Extensão Grupo de Estudos Avançados sobre o Meio Ambiente (GEAMA-UEL) E-mail: Ichlopes@gmail.com

<sup>21</sup>Profª Drª do Departamento de Biologia Geral, Docente do PPGA-UEL, Coordenadora do GESEA (UEL) e do GEAMA (UEL). E-mail: porosa.silva@gmail.com

Estudos de Agroecologia/UEL); 7) Temas ambientais como temas geradores; 8) Práticas pedagógicas com música (oficina); 9) Saberes indígenas; 10) Práticas pedagógicas com literatura da Biblioteca Ambiental Móvel da Secretaria Municipal do Ambiente de Londrina (oficina); 11) Leitura do texto "O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental" (LAYRARGUES, 2011), para realização da dinâmica de Grupo Verbalização X Observação. As Atividades de Práticas Pedagógicas (APP) favoreceram momentos de maior aproximação entre a mestrande e os estudantes, para ouvir suas reflexões, aprender com eles e partilhar conhecimentos. Os graduandos puderam apreciar a ação docente da mestrande, por meio da avaliação da disciplina aplicada ao final do semestre. Discorreram que as aulas com visitas (de campo ou de profissionais visitantes) facilitam a aprendizagem da temática, já que podem assimilar conceitos na prática; valorizam o trabalho em equipe, porque perceberam maior interação com os colegas, aumentando o círculo de amizades e informações de programas da UEL. A realização de oficinas consolida os conhecimentos, fato que levou à sugestão de um número maior de APP na disciplina. As observações dos graduandos sobre a mestrande também foram positivas, com menção de ser uma pessoa tranquila e clara nas explicações, auxiliar com presteza nas atividades, permitir a interação entre eles, e proporcionar que expressem opiniões. Essa participação foi fundamental para consolidar os conhecimentos sobre sustentabilidade e ampliar o espectro de conhecimentos sobre a EA. Inclusive, reafirmar a importância da universidade como organização propícia para desenvolver conceitos socioambientais. Assim, ao chegar ao final da experiência, é notório que a escolha da disciplina PPEA do curso de CB para o desenvolvimento do EDG foi assertiva, visto o intercâmbio de conhecimentos realizados sobre as temáticas, maior entendimento de como mobilizações e acordos mundiais, fatos históricos ambientais, APP em EA e outros influenciam na compreensão dos paradigmas da sustentabilidade.

### Agradecimentos

À turma do curso de CB; GESEA, GEAMA e PPGA-UEL.

### Referências

- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** 2012. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-df&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-df&Itemid=30192)> Acesso em: 13 mar. 2017.
- LAYRARGUES, P. P. O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. de (Orgs.). **Educação ambiental:** repensando o espaço da cidadania. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2011. pp. 185-225.
- PPGA-UEL. **Programa de Pós-graduação em Administração.** Você está em: Geral, 2015. Disponível em: <<http://www.uel.br/pos/ppga/index.php/pt-BR/>>. Acesso em: 09 mar. de 2017.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO: A CONSTRUÇÃO METODOLÓGICA EM BARRA LONGA (MG)

Vicente Paulo dos Santos Pinto<sup>22</sup>

Mauro Guimarães<sup>23</sup>

Rachel Zacarias<sup>24</sup>

Jeniffer de Souza Faria<sup>25</sup>

Marcela de Marco Sobral<sup>26</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental – Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Licenciamento Ambiental; Metodologias Participativas.

**Resumo Expandido:** Este relato de experiência trata da realização de uma proposta metodológica de educação ambiental no processo de licenciamento ambiental no município de Barra Longa (MG), realizada durante o ano de 2013. Esta vivência foi parte das ações que integraram o Projeto de P&D “Educação Ambiental (EA) no processo de licenciamento: Construção Metodológica” resultante do apoio obtido através do edital da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL, sob o nº 0394-0907/2010 que teve a Empresa Furnas Centrais Elétricas S/A – FURNAS como proponente. Pretendeu-se gerar inovações metodológicas no que diz respeito aos processos de elaboração, execução e monitoramento de Programas de Educação Ambiental (PEAs) no setor elétrico brasileiro. Em função da extensa área de atuação de Furnas, a Linha de Transmissão escolhida para aplicação do P&D foi a “Ouro Preto II – Vitória”. Em janeiro de 2012 as equipes das Universidades Federais de Juiz de Fora (UFJF), Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ) e do Espírito Santo (UFES) realizaram estudos prévios sobre todos os municípios atravessados pela referida linha de transmissão. Após a fase de prospecção, o município de Barra Longa (MG) foi um dos escolhidos para ser implantada uma experiência metodológica piloto de Programa de Educação Ambiental que foi executada pelo Grupo de Educação Ambiental – GEA/UFJF e supervisionada pelo GEPEADS da UFRRJ. Entre janeiro e novembro de 2013 foi realizada a experiência do “PEA Barra Longa”. Este município está situado na bacia hidrográfica do rio Doce na porção central de Minas Gerais. Com base na Instrução Normativa 02-12 do IBAMA, estabeleceu-se que os sujeitos prioritários das ações educativas deveriam ser os grupos vulneráveis que se encontram em situação fragilizada de desigualdade e injustiça e que, reciprocamente, tem potencialmente maior motivação para transformar tal situação, protagonizando a reversão de assimetrias na alteração de suas condições de vida. Para tanto, o referencial

<sup>22</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: vicente.pinto@ufjf.edu.br

<sup>23</sup> Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro. E-mail: guimamauro@hotmail.com

<sup>24</sup> Faculdades Integradas Vianna Júnior. E-mail: rachel.zacarias@gmail.com

<sup>25</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: jeniffersouza05@gmail.com

<sup>26</sup> Universidade Federal de Juiz de Fora. E-mail: marcelasobral@gmail.com

teórico da Educação Ambiental crítica, transformadora e emancipatória foi utilizado para o reconhecimento e escolha de sujeitos prioritários, bem como dos trabalhados desenvolvidos no desvelar e no enfrentamento dos conflitos socioambientais, possibilitando a mobilização e o fortalecimento desses grupos ela participação em ações coletivas de intervenção na realidade local (FURNAS, 2015). Levando em consideração esses pressupostos e analisando os impactos socioambientais ao longo do traçado territorial da linha de transmissão foi identificado como público alvo das ações educativas a comunidade do Barro Branco, distrito localizado no extremo sudoeste de Barra Longa, divisa com Ponte Nova. Os objetivos da vivência foram estabelecidos e as ações destes resultantes se deram em quatro fases: 1<sup>a</sup>) reconhecimento-aproximação com realidade local, delimitação de público, apresentação e compartilhamento da proposta educativa; 2<sup>a</sup>) realização do diagnóstico-planejamento participativo; 3<sup>a</sup>) difusão de processos educativos e realização de processos formativos; 4<sup>a</sup>) mobilização da comunidade e execução das atividades de intervenção para o enfrentamento dos problemas/conflitos socioambientais locais. Dentre os dispositivos metodológicos realizados podemos citar: visitas de campo, reuniões abertas com comunidade, oficinas para seleção e vivências de processos formativos dos educadores ambientais locais, cartografia social, elaboração de mapas, realização de um diagnóstico participativo para levantamento da situação socioambiental local, oficinas de capacitação para uso de novas tecnologias, oficina sobre o lixo em Barro Branco, minicurso para os agentes de saúde, e minicurso sobre formas de organização comunitária. Como resultados marcantes da vivência, na escala da comunidade, contatou-se a iniciativa dos sujeitos participantes em estruturar um Coletivo no Barro Branco visando a criação de uma associação comunitária e a elaboração/realização de abaixo-assinados reivindicando junto ao poder público municipal demandas socioambientais locais. No âmbito das inovações metodológicas propostas houve um grande investimento na formação dos dinamizadores (lideranças) locais visando o desenvolvimento de novas habilidades e novas capacidades no sentido de articular coletivos e fortalecer os movimentos sociais para o enfrentamento dos problemas socioambientais. Como resultante síntese, as ações em Barra Longa foram fundamentais para a elaboração de uma matriz avaliativa que gerou indicadores de acompanhamento das ações do PEA no processo de licenciamento ambiental, reforçando a recomendação de que um plano de trabalho para equipes executoras sempre deve estar alicerçado em metas que atendam às especificidades locais.

### Agradecimentos

À Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) pelo apoio financeiro à pesquisa e à Furnas-Centrais Elétricas S.A, pela execução da Proposta Metodológica.

### Referências

FURNAS. **P&D – ANNE/FURNAS/Educação ambiental no processo de licenciamento ambiental.** Diretrizes teórico metodológicas de implantação e acompanhamento de programas de educação ambiental. Rio de Janeiro: Furnas-Centrais Elétricas S.A, 2015.

# SEMANA DO MEIO AMBIENTE: UMA REFLEXÃO INDIVIDUAL E COLETIVA

Daniela Soares dos Santos<sup>27</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Juventude, Coletivo de Jovens, Intergeracionalidade e Meio Ambiente.

**Palavras-Chave:** Jovens; Interdisciplinaridade; coletivo.

**Resumo Expandido:** A Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, resultado da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente realizada de 5 a 16 de junho de 1972 em Estocolmo na Suécia, ressalta a necessidade de se estabelecer critérios e princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e guia para preservar e melhorar o meio ambiente humano, e cita que para se atingir esta meta, é necessário, dentre outras, que cidadãos e comunidades, empresas e instituições, percebam as responsabilidades que possuem e que todos eles participem equitativamente, na melhoria ambiental, ressaltando a importância da educação em questões ambientais, dirigida tanto às gerações jovens como aos adultos, fundamentando as bases de uma opinião pública bem informada, e de uma conduta individual e coletiva inspirada no sentido de sua responsabilidade sobre a proteção e melhoria do meio ambiente em toda sua dimensão humana. No Brasil, através do Decreto federal 86.028, de 21 de maio de 1981, estabeleceu-se que neste período em todo território nacional se promovesse a Semana Nacional do Meio Ambiente que tem por finalidade apoiar a participação da comunidade nacional na preservação do patrimônio natural do País. De modo a contemplar este decreto, a Escola Técnica Estadual de Suzano, em seu calendário escolar homologado dia 21 de dezembro de 2015, estabeleceu a semana de 06 a 10 de junho de 2016 período de reflexão sobre as questões ambientais. O objetivo desta semana foi de promover atividades que estimulassem a conscientização na comunidade escolar, a valorização dos conhecimentos tradicionais e a disseminação de técnicas de cultivo de plantas, de modo a capacitar os jovens a multiplicar este conhecimento. Para tanto, foram realizadas palestras, oficinas, exposições, exibição de longa metragem com temática ambiental e dinâmicas de grupo. As atividades foram destinadas a jovens de 14 a 17 anos de idade, todos alunos do ensino médio e técnico, além de funcionários e professores da Escola Técnica Estadual de Suzano. Os temas das palestras foram: Tratamento de efluentes, Sistema de captação de água da chuva, Meio ambiente e recursos hídricos; e as intervenções do meio urbano, Biodiversidade da região do Alto Tietê, Política Municipal de Educação Ambiental de Suzano, Gestão de áreas verdes e Conservação da biodiversidade brasileira. Como resultado das oficinas técnicas e culturais foram criadas uma composteira e uma horta de plantas medicinais, onde os alunos

<sup>27</sup> Centro Paula Souza – Etec de Suzano. E-mail: strobilacea@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

tiveram contato com aspectos histórico-cultural das plantas. A oficina de filtro dos sonhos promoveu uma integração entre os participantes, o resgate da cultura indígena e a percepção desta cultura como herança do conhecimento popular atual, além de discutir o problema da extração de matéria prima para confecção de artesanatos. Mudas de espécies nativas foram utilizadas para enriquecimento vegetal da área escolar, durante a prática foi ressaltada o estado de conservação e preservação da Mata Atlântica, a importância de reflorestamento com espécies nativas e a importância da biodiversidade na manutenção dos ecossistemas. Os alunos preparam uma exposição de trabalhos intitulada “Fique por dentro” e exibição de longa-metragem ambas as práticas resultaram em troca de informações e percepções entre os participantes. A dinâmica escolhida pelos alunos foi a “árvore dos sonhos e muro das lamentações”, com o propósito de estimular a percepção da comunidade escolar para a escola. E, como lembrança da semana do meio ambiente, foram distribuídos saquinhos ornados contendo sementes de girassol (*Helianthus annuus L.*). Sobre a mobilização da semana do meio ambiente conclui-se que houve uma efetiva integração entre os alunos e, ao mesmo tempo, observou-se uma apropriação do espaço escolar de modo que os jovens passaram a repensar práticas que visam à melhoria do coletivo. Contudo, não houve continuidade das atividades, salientando a necessidade de uma educação ambiental constante e não somente durante a semana destinada às comemorações do dia do meio ambiente, mas durante todo o período escolar. Propõem-se a criação de um grupo de alunos para viabilizar a continuidade das ações de modo a despertar uma consciência coletiva no intuito de tornar práticas ambientais ações corriqueiras no ambiente escolar, neste sentido, o jovem deve ser estimulado cada vez mais a ser o protagonista.

### Agradecimentos

À empresa Arte Natural Natureza viva, pelas doações de mudas e insumos. E todos os palestrantes que, de forma voluntária, viabilizaram a realização da Semana do Meio Ambiente da Escola Técnica Estadual de Suzano.

# TRILHA DA BIODIVERSIDADE: UMA ESTRATÉGIA EDUCATIVA

Márcia Severo Spadoni<sup>28</sup>  
Laura Maria Gomes Tavares<sup>29</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Museu; Educação; Lúdico.

**Resumo Expandido:** Este artigo aborda a ação educativa, de caráter lúdico, desenvolvida pelo Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (MCN/FZB), em Porto Alegre, RS. Órgão de pesquisa e educação, o Museu tem como responsabilidade manter acervos biológicos e promover a difusão do conhecimento científico, visando à conservação da biodiversidade. Segundo o Ministério do Meio Ambiente (2013), o Brasil é o país com maior biodiversidade do mundo, abrigando cerca 20% de todas as espécies do planeta, distribuídas em uma extensa área territorial. Para abordar esse tema e participar das comemorações do Ano no Internacional da Biodiversidade, instituído em 2010 pela Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (ONU), elaborou-se o Jogo Trilha da Biodiversidade. Proveniente do latim, *ludus* significa jogo, divertimento. Negrine (1997) refere que a atividade lúdica “comporta um fim em si mesma”, que vai desde os movimentos dos bebês até os jogos mais elaborados, dificultando sua definição. Independente dos significados atribuídos, de ter regras ou não, e do público a quem se destina, cada jogo tem suas especificidades. A Trilha da Biodiversidade, que dá nome ao jogo, tem como objetivo refletir sobre a importância da biodiversidade, despertar a consciência e crítica, desenvolver a aprendizagem, assim como os processos de socialização, comunicação e construção do conhecimento, de forma lúdica e interativa. O Jogo é um percurso colorido, impresso em lona, com imagens da fauna e flora e ecossistemas, numerado de 1 a 50, com cores associadas a um grupo da natureza. O verde representa os Vegetais; o vermelho os Invertebrados; o amarelo as Aves; o azul os Répteis, Anfíbios e Peixes e o roxo os Mamíferos. As cores rosa, marrom escuro e marrom claro, identificam, respectivamente, ecossistema, penitência e bônus. É acompanhado de um dado de espuma colorido, além de noventa cartas com perguntas sobre esses temas. Elaborado inicialmente para ser utilizado com estudantes de 6º e 7º anos do ensino fundamental, apresentava algumas regras: 1. Ser jogado entre duas equipes, na qual cada uma escolherá um indivíduo para dar as respostas; 2. Com relação às questões, se responder corretamente, avança duas casas. Se errar ou não responder, volta uma, e dá o direito de resposta ao outro grupo, que estará sujeito às mesmas regras. Se pedir ajuda, e responder corretamente, avança uma casa, caso contrário, volta duas casas. Ganha quem chegar primeiro no final da trilha. Posteriormente, passou por algumas adaptações e foi disponibilizado a outros públicos. Nas escolas João Alfredo e Alceu Wamosy utilizaram-se como atividade complementar ao Projeto O Museu vai à Escola, desenvolvido pelo Museu. França (2003) entende que os professores de todas as áreas deveriam introduzir o lúdico em suas aulas, de forma a criar uma rede entre o

<sup>28</sup> Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. [marcia-spadoni@fzb.rs.gov.br](mailto:marcia-spadoni@fzb.rs.gov.br)

<sup>29</sup> Museu de Ciências Naturais da Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul. [laura-tavares@fzb.rs.gov.br](mailto:laura-tavares@fzb.rs.gov.br)

conhecimento formal e as emoções, recuperando, assim, o ser humano como ser simbólico e não somente como aquele que raciocina. Nos eventos Toyota Trilhas da Natureza e no Gramado Criança, procurou-se ajustar as regras e as perguntas ao público, composto por crianças de diferentes anos e níveis escolares. No Centro Social Antônio Gianelli, reforçou-se as habilidades sociais, visando à integração e a redução da agressividade. Conforme Kishimoto (1997), dependendo do contexto social, valores e o tipo de sociedade, o jogo poderá adquirir diferentes significados, seja um sistema de regras, como o xadrez, até uma peça material, como plástico. Independente dos sentidos atribuídos, de ter regras ou não, os jogos oportunizam a socialização entre as pessoas, ajudam a formar conceitos, a relacionar ideias e a construir saberes. Nessa perspectiva, o Jogo Trilha da Biodiversidade serve como estratégia para abordar as questões que envolvem a biodiversidade, funcionando também como impulsionador da auto-estima, uma vez que ao jogar, o indivíduo insere-se na equipe, pertencendo-a. Em quase todos os grupos participantes, observou-se momentos de interação e colegismo na busca da resposta correta e da conduta mais apropriada.

### **Referências**

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Biodiversidade Brasileira. Brasília. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/biodiversidade/biodiversidade-brasileira>>. Acesso em: 5 mai. 2017.
- FRANÇA, T. M. de S. O Lúdico e a Arte como Expressão da Vida. **Revista de Educação AEC** – Associação Educacional Católica do Brasil. Brasília: AEC, ano 32, n. 128, p. 8-21, jul-set., 2003.
- KISHIMOTO, T. M. **Jogo, Brinquedo, Brincadeira e a Educação**. 2 ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- NEGRINE, A. O simbolismo e o jogo. In: SANTOS, S. M. P. dos (Org.) **Brinquedoteca**: o lúdico em diferentes contextos. Petrópolis: Vozes, 1997. p. 44-54.

# PROEVA – PROGRAMA DE EDUCAÇÃO E VALORIZAÇÃO DA ÁGUA

Alessandra Stinghen<sup>30</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Conscientização. Valorização da Água. Desenvolvimento Sustentável. Uso consciente.

**Resumo Expandido:** Jaraguá do Sul é um município privilegiado em recursos hídricos, contudo não apresentava um programa de educação ambiental específico para o tema água. Deste modo, havia necessidade da comunidade perceber a água não só como um bem de consumo e sim, com uma visão de conservação e preservação. Para que esta visão fosse abrangida pela comunidade foi proposto um Programa que visa à conscientização do uso e cuidados com a água. Assim, incorporar um Programa de Educação e Valorização da Água nas escolas, que ressalte os aspectos referentes à proteção deste recurso é de grande significância para o município. Programa este que tem entre muitos objetivos, o de estimular o compromisso com a conservação da água; promover senso de responsabilidade ambiental; contribuir para formação de cidadãos conscientes quanto aos cuidados com a água e o meio ambiente como um todo. Nesta concepção, este projeto procura sensibilizar as crianças do 4º Ano do Ensino Fundamental das Escolas Públicas Municipais para os problemas relacionados ao desperdício da água, falta de cuidados com os rios e matas ciliares e descarte incorreto na rede de esgoto sanitário. A metodologia empregada para o desenvolvimento do Programa foi primeiramente realizar a formulação dos encontros relacionados ao tema – ÁGUA e estabelecer as atividades práticas de cada um dos encontros. A segunda etapa do trabalho foi capacitar os monitores para trabalhar com os alunos em salas de aulas, nessa capacitação, de 32 horas, foram abordados os temas dos encontros propostos nas escolas, postura do professor em sala de aula, a problemática da água no mundo e no município, estudo de caso de educação ambiental e confecção de materiais educativos. Com os monitores capacitados iniciaram-se os trabalhos nas escolas, com a realização de um encontro por semana de duração igual à 1 hora/aula, em cada uma das escolas participantes do projeto, totalizando 12 encontros e uma visita à Estação de Tratamento de Água em cada semestre. Após finalização dos encontros e da visita foi realizado um ceremonial de Formatura para todos os alunos participantes do Programa, evento este aberto ao público, com apresentação de números com o tema água desenvolvidos pelos próprios alunos, entrega do Certificado de “Amigo da Água” e a participação especial do Mascote do Programa – o Guto. Ao final das atividades nas escolas, uma avaliação do Programa foi realizada com os alunos participantes através de um questionário referente aos temas discutidos nas aulas que é interpretado pela equipe executadora com a finalidade de proporcionar melhorias no trabalho a ser realizado no próximo semestre. O programa teve início no primeiro semestre de 2006 e até Dezembro/2016 formou 17.002 Amigos da Água. Em Outubro de 2008 o PROEVA foi inscrito no Prêmio Empresa Cidadã da Associação de Dirigentes de Vendas e Marketing do Brasil em SC (ADVB) na categoria Participação Comunitária destinado a promover e incentivar a conservação e recuperação

<sup>30</sup> Centro Universitário de Jaraguá do Sul. E-mail: alessandra@samaejs.com.br

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

do meio ambiente, sendo consagrado como um dos melhores cases e recebendo o destaque em responsabilidade social. Em Maio de 2016 o Programa recebeu o prêmio de 2º melhor trabalho na forma oral apresentado na XX Exposição de Experiências Municipais em Saneamento da 46ª Assembleia Nacional da Associação Nacional de Serviços Municipais de Saneamento realizada em Jaraguá do Sul. O reconhecimento do Programa também permite a participação em diversos eventos do município com mobilização de toda a comunidade, como o Desfile de Aniversário do Município, o Desfile do Dia da Independência, Semana do Dia Mundial da Água, além da procura por parte de empresas privadas locais a fim de programar ações de conscientização para os seus funcionários ou por instituições em suas diversas ações comunitárias. É fundamental essa educação ambiental, pois, responsabilizará o educando para o resto de sua vida e este irá disseminar as informações e sensibilizará as pessoas à sua volta para a conservação do meio ambiente. Assim, o Programa permite sensibilizar toda a comunidade para a conservação da água e do meio ambiente, por conseguinte, busca trabalhar com a sustentabilidade dos recursos hídricos, ou seja, assegurar uma gestão responsável dos recursos para as presentes e futuras gerações, agregando cada vez mais AMIGOS DA ÁGUA.

### Agradecimentos

Ao Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto e à Secretaria de Educação de Jaraguá do Sul, pela parceria e pela implementação deste programa na rede municipal de ensino que conscientiza todos os dias as crianças de forma interativa e dinâmica quanto à conservação deste bem tão precioso – a água.

# PAISAGEM SONORA AMBIENTAL E QUALIDADE DE VIDA.

Silvana Kalff<sup>31</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Tema:** Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Paisagem sonora; Educação sonora; Qualidade de vida.

**Resumo Expandido:** O mundo está repleto de sons que compõe as relações humanas em diferentes culturas e sociedades. Nossa relação com o ambiente transita pelos órgãos dos sentidos e pelos significados que são atribuídos às sensações mediadas por essas vias de percepção. É destacando a audição e a comunicação acústica, que este texto tem como objetivo discutir a qualidade da paisagem sonora ambiental, chamando a atenção para as relações entre o sujeito e os sons dos espaços em que vive. Como paisagem sonora comprehende-se os sons que fazem parte de um ambiente. Diante disso questiona-se qual o impacto da paisagem sonora na qualidade de nossas vidas? De que forma podemos interferir sensivelmente nas transformações e nas construções sonoras ambientais? Esta discussão fundamenta-se em um estudo bibliográfico qualitativo, destacando autores e pesquisas que tratam dos temas aqui apontados. O estudo da paisagem sonora ou “soundscape”, teve início na década de setenta, com Raymond Murray Schafer, sendo esse termo criado por ele. Segundo Fonterrada (2004), Murray Schafer, nasceu em 1933, é compositor, educador, pesquisador e autor de livros relacionados à música e aos sons e ruídos dos ambientes. Foi fundador do “Projeto Paisagem Sonora Mundial” (iniciado em 1969), marcando com isso seus estudos no campo da “ecologia acústica”. Para Schafer (2001, p.364):

A ecologia acústica é, assim, o estudo dos efeitos do *ambiente acústico*, ou *paisagem sonora*, sobre as respostas físicas ou características comportamentais das criaturas que nele vivem. Seu principal objetivo é dirigir a atenção aos desequilíbrios que podem ter efeitos insalubres ou hostis.

Conforme Fonterrada (2004), este projeto conta com profissionais de diversas áreas, que tratam de temas como a contenção de ruído e danos causados pela super exposição ao mesmo. O termo ruído é compreendido nesse contexto principalmente como um som não-desejado, tornando-se subjetivo. Parte da pesquisa realizada pela equipe desse projeto foi reunida no livro: “The Tuning of the Word” - de Murray Schafer; traduzido no Brasil como “A Afinação do Mundo”. Um dos objetivos do autor nesta obra foi “[...] mostrar de que modo a paisagem sonora havia evoluído no decorrer da história e de que modo as mudanças por que passou podem ter afetado nosso comportamento.” (SCHAFFER, 2001, p.11). As cidades estão crescendo, e seus sons estão se transformando essencialmente devido aos avanços industriais e tecnológicos. Para o autor, existe hoje em dia uma guerra pela posse dos nossos ouvidos, sendo que grande parte dos sons das cidades pertencem a alguém, e/ou são utilizados para atrair nossa atenção ou vender algo, ficando assim o mundo “[...] cada vez mais superpovoado de sons, mas, ao mesmo tempo, a variedade de alguns deles decresce” (SCHAFFER, 2001, p.12). O som constante ouvido nas grandes e médias cidades contemporâneas, está mais restrito a sons de

<sup>31</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: sskalff@hotmail.com

máquinas, carros, sirenes, propagandas, do que a outras variedades, por exemplo. De acordo com Schafer (2001, p. 17):

A paisagem sonora do mundo está mudando. [...] Esses novos sons, que diferem em qualidade e intensidade daqueles do passado, têm alertado muitos pesquisadores quanto aos perigos de uma difusão indiscriminada e imperialista de sons, em maior quantidade e volume, em cada reduto da vida humana. A poluição sonora é hoje um problema mundial.

Nesse sentido se faz necessário um projeto acústico que nos sensibilize e nos previna da poluição sonora. Como proposta de projeto acústico, Schafer (2001, p.366) desenvolve uma pesquisa que procura descobrir os motivos pelos quais a paisagem sonora possa ser melhorada, incluindo: a eliminação e/ou a restrição de certos sons ou ruídos; avaliação de sons antes que sejam lançados no ambiente; e a preservação de sons que possibilitem criar ambientes acústicos atrativos e estimulantes. No Brasil, vêm crescendo o número de teses e dissertações que abordam os temas aqui discutidos. Entre essas pesquisas encontram-se: Castorino (2012), abordando em sua dissertação a poluição sonora como agente da perda de qualidade ambiental e de vida nas grandes cidades, e como essa poluição extrapolou os limites das instalações industriais, para as ruas e “shopping centers”, por exemplo; Cirino (2012), quando discute a paisagem sonora como uma das variáveis que condicionam a sustentabilidade ambiental; e Rodrigues (2016), que levanta a necessidade de propostas pedagógicas para uma educação sonora na sala de aula. Mesmo com o aumento de pesquisas que chamam a atenção para a qualidade sonora dos ambientes, raramente encontramos expressa esta preocupação nos currículos e propostas pedagógicas de escolas brasileiras, ou até mesmo no plano diretor de nossas cidades. A discussão aqui levantada, alerta para a urgência das pessoas ouvirem criticamente sua paisagem sonora, e contribuírem no planejamento dos ambientes acústicos compartilhados. Em “uma sociedade verdadeiramente democrática, a paisagem sonora será planejada por aqueles que nela vivem, e não por forças imperialistas vindas de fora.” (SCHAFFER, 2001, p.12). A proposta é a de que educadores e gestores de diferentes áreas, criem estratégias que contribuam para composição da qualidade auditiva da sociedade, tornando-a sustentável também sonoramente.

## Referências

- CASTORINO, A.B. 2012. 105f. O mundo que se ouve: uma análise da paisagem sonora dos shopping centers. **Dissertação** (Mestrado em Geografia) – Curso de Pós-Graduação em Geografia, Universidade Federal de Goiás. Disponível em: <<http://repositorio.bc.ufg.br/tede/handle/tde/1877>>. Acesso em: 23 de maio de 2017.
- CIRINO, T.L. 2012. 151f. “Paisagem sonora” dos espaços públicos urbanos, sob a ótica da sustentabilidade ambiental. **Dissertação** (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente) – Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento e Meio Ambiente, Universidade Federal de Pernambuco. Disponível em: <<http://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/10643>>. Acesso em: 23 de maio de 2017.
- FONTERRADA, M.T.O. **O lobo no labirinto:** uma incursão à obra de Murray Schafer. São Paulo: UNESP, 2004.
- RODRIGUES, A.B. 2012. 76f. A paisagem sonora da sala de aula: escuta e criação, desenvolvimento da compreensão musical e da consciência sobre ecologia acústica. **Dissertação** (Mestrado em Artes) – Curso de Pós-Graduação em Artes, Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/142823>>. Acesso em: 23 de maio de 2017.
- SCHAFFER, R.M. **A afinação do mundo:** uma exploração pioneira pela história passada e pelo atual estado do mais negligenciado aspecto do nosso ambiente - a paisagem sonora. Tradução: FONTERRADA, M.T. São Paulo-SP: UNESP, 2001.

# HORTA ORGÂNICA EM UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL NO MUNICÍPIO DE PALOTINA (PR)

Andressa Morgana Prass<sup>32</sup>

Gabriela Anderle<sup>33</sup>

Aline Barion de Sá<sup>34</sup>

Valéria Ghislotti Iared<sup>35</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Palavras chaves:** composteira, horta pedagógica, educação ambiental crítica.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental tem buscado atuar em diversos espaços, contextos e públicos, com o intuito de formar cidadãos comprometidos ambientalmente com as transformações da sociedade (SERRANO 2003). O presente trabalho está vinculado ao projeto de extensão “Hortas Orgânicas e Pedagógicas” da UFPR realizado no Centro Municipal de Educação Infantil Arco Iris (Cmei), desde 2016, com crianças da pré-escola II, localizada na região urbana do município de Palotina (PR) e tem o objetivo de relacionar as práticas de ensino e cultivo, possibilitando a vivência das crianças na prática de ensino de Os problemas relacionados ao meio ambiente são hoje tema de discussão em todo mundo, principalmente as relacionadas em como solucionar ou minimizar a degradação do ambiente em que vivemos. A educação ambiental presume ações locais e pensamento globalizado nos mais diferentes ambientes, em especial nos ambientes escolares (BRASIL, 1997). O objetivo desse trabalho é relatar práticas educativas relativas à educação ambiental através da implantação de uma horta orgânica na escola. Nesse contexto, atividades são elaboradas voltadas à sensibilização ambiental, na qual as crianças podem ter contato com a horta, com o intuito de possibilitar vivências para a formação de valores éticos em relação ao meio ambiente. Durante as visitas semanais, as crianças construíram uma composteira, semearam verduras e acompanham o desenvolvimento das plantas através da janela de suas próprias salas de aula. Os alunos também participam da colheita, e tem a experiência de degustar os vegetais colhidos durante a merenda escolar. Outro ponto trabalhado é a importância de se consumir alimentos orgânicos e diminuir o uso de agrotóxicos, abordando o tema sustentabilidade, na forma de teatros de fantoches, historinhas, desenhos, pinturas e vídeos. As atividades são programadas e planejadas pelas professoras responsáveis pelas salas e graduandos do curso de Ciências Biológicas e Agronomia da UFPR -Setor Palotina. Em diversas atividades, os familiares são envolvidos por meio de exercícios que as crianças fazem em casa juntamente com os mais velhos trabalhando na perspectiva do diálogo intergeracional (LIU;KAPLAN, 2016). Os alunos apresentaram grande interesse, curiosidade e satisfação em participar das atividades propostas. Além disso, a vivência de modo prático e dinâmico facilitou a sensibilização sobre assuntos

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>32</sup>Estudante de graduação da Universidade Federal do Paraná. E-mail: prassandressa@gmail.com.

<sup>33</sup>Estudante de graduação da Universidade Federal do Paraná E-mail: anderlegabriela@gmail.com.

<sup>34</sup> Estudante de graduação da Universidade Federal do Paraná. E-mail: alinebarion@icloud.com.

<sup>35</sup> Professora adjunta do Departamento de Biodiversidade da Universidade Federal do Paraná-valiared@gmail.com

relacionados à importância de horta orgânica. A aproximação entre as professoras da escola, familiares das crianças e os alunos da universidade contribuiu para a execução do trabalho e seguiram a perspectiva da abordagem participativa. Segundo várias experiências, quando os interessados dos mais diversos segmentos sociais se envolvem de modo cooperativo ou participativo, a possibilidade de um resultado mais efetivo e significativo é potencializado. O projeto terá continuará buscando o fomento à integração da comunidade na escola e a formação de alunos sensibilizados para com o ambiente em que vivem.

#### **Agradecimentos:**

Agradecemos à Secretaria Municipal de Educação de Palotina (PR) pela parceria, às professoras e outros funcionários da Cmei Arco-Íris pelo apoio e à Universidade Federal do Paraná, por tornar possível a institucionalização do projeto de extensão.

#### **Referências**

- BECKERS, I, E, ANGELA; TISCHNER, B. *Minha Primeira Horta*: um projeto de educação ambiental com atividades lúdicas e interativas na educação infantil: Ferenc Diniz Kiss. 2015. 22 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós Graduação em Educação Ambiental, Universidade federal Da integração latino americana, Missal, 2016.
- LIU,S.T.; KAPLAN, M. Intergenerational Urban Environmental Education. In: RUSS, A.; KRASNY, M. (eds) Urban environmental education review, 2016.
- MARTINS, N. *A educação ambiental na educação infantil*. 2009. 14 f. - Curso de Pedagogia, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.
- OLIVEIRA, G, C, dos S; TONIOSSO, J, P. *Educação ambiental: práticas pedagógicas na educação infantil*. 2014. 14 f. TCC (Graduação), Centro Universitário Unifafibe, Bebedouro, 2014.
- SERRANO, C, M, L. *Educação ambiental e consumismo em unidades de ensino fundamental de Viçosa-MG*. 2003. 107 f. Tese (Doutorado) - Curso de Pós - Graduação em Ciência Florestal, Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2003.

# UNOESC SOLIDÁRIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

Manuela Gazzoni dos Passos<sup>36</sup>  
 Janete Facco<sup>37</sup>  
 Geisa Percio do Prado<sup>38</sup>

**Eixo Temático 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. **Tema:** Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Universidade. Interdisciplinariedade. Circuito tela verde.

**Resumo Expandido:** A educação tem um papel fundamental na construção do indivíduo melhorando a autonomia científica e tecnológica de um país. Apesar de limitados, investimentos são realizados através de recursos públicos provenientes de impostos estaduais, àqueles alunos que atenderem aos critérios de seleção previstos na lei. A partir de 2005, a Lei complementar nº 281/05 que regulamenta o art. 170 da constituição estadual, expressa em seus artigos que a obtenção ou a renovação de bolsas aos alunos ficará vinculada à participação em programas e projetos sociais, com visão educativa, propostos pelas universidades em seus projetos de extensão. Nesse sentido, a Unoesc Chapecó trabalha com um projeto denominado Unoesc solidária onde atende todos os cursos de graduação do Campus Chapecó. Dentro deste, está o subprojeto “Educação ambiental e sustentabilidade”. Por tanto, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência do Projeto Unoesc Solidária na temática de Educação ambiental e sustentabilidade. Este projeto é desenvolvido desde 2014, sendo realizadas diversas atividades de educação ambiental com diferentes públicos através dos alunos bolsistas da Instituição. Os alunos recebem capacitação semestral por professores ligados à temática que durante as atividades acompanham os acadêmicos. Dentre as atividades desenvolvidas estão visitas agendadas previamente às escolas com atendimento a turmas de estudantes de ensino fundamental a ensino médio, com metodologias diferenciadas de acordo com a faixa etária do público atendido. Essas metodologias contemplam palestras sobre conceitos de meio ambiente, resíduos sólidos, saneamento básico e direitos fundamentais do ser humano, além de vídeos e filmes de animação relacionados aos temas. Além disso, foram desenvolvidas trilhas sensitivas para percepção da diversidade do ambiente na qual estão inseridos, com materiais como folhas, pedras, areia, geleca, perfume, cobertor, aquecedor, entre outros. Além de escolas, essas atividades foram realizadas em quatro ações cooperadas em espaços públicos e abertos que

<sup>36</sup> Universidade do Oeste de Santa Catarina. E-mail: biologamanu@gmail.com

<sup>37</sup>. E-mail: janetefacco1@gmail.com

<sup>38</sup> E-mail: biologeisa@gmail.com

envolveram diversos setores econômicos no município de Chapecó. Outra atividade foi a exibição de filmes do Projeto do Ministério do Meio ambiente denominado Circuito Tela Verde. As exibições aconteceram no auditório da Unoesc Chapecó onde os bolsistas foram promotores do evento trazendo a comunidade para a Universidade. Após a apresentação dos vídeos, os participantes foram orientados sobre assuntos como resíduos sólidos, esgotamento sanitário e qualidade da água pelos bolsistas e supervisionados por duas biólogas. Desde a primeira edição o projeto já envolveu mais de 50 alunos de graduação bolsistas da Universidade dos diversos cursos, por se tratar de um tema interdisciplinar. Através da proposição destas atividades até então foram atendidos mais de 1000 pessoas entre alunos e comunidade. Percebe-se que as atividades trouxeram impactos positivos à sociedade pois permitiu o conhecimento e a reflexão sobre problemas locais relacionados a falta de saneamento, recursos hídricos, queimadas, agrotóxicos, entre outros, permitindo a percepção sobre a inter-relação que há entre as pessoas e o espaço vivido. Quanto aos acadêmicos, avaliou-se que essas atividades nortearam projetos de pesquisa e a própria área de atuação com um olhar sensível por estas questões debatidas, deixando de ser apenas um cumprimento obrigatório de serviço voluntário, para se tornar uma atividade capaz de modificar a realidade cotidiana destes indivíduos.

# EDUCAÇÃO PARA TRANSFORMAÇÃO: CONTROLE DE PRAGAS DA HORTA ORGÂNICA EXPERIMENTAL

Marcia Gilmara Marian Vieira<sup>39</sup>

Oscar Benigno Iza<sup>40</sup>

Ricardo Corbetta<sup>41</sup>

Igor de Santana Sousa Bittencourt<sup>42</sup>

Ana Carolina Gelschleiter Borges<sup>43</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-chave:** Agroecologia. Controle Biológico. Meio Ambiente.

**Resumo Expandido:** Pragas e doenças não aparecem por acaso, e sim, porque os insetos fazem parte da natureza e, alguns deles, causam o desequilíbrio que normalmente é provocado pela ação do homem, com a prática de queimadas, com a monocultura e com o uso de agrotóxico, e isso faz com que alguns desses insetos se multipliquem rapidamente, e quebrem a cadeia de interrelação animais/animais e animais/plantas. Por isso, aplicar inseticidas e fungicidas naturais é uma maneira de ajudar a evitar maiores danos, todavia não é a única. As aplicações devem estar relacionadas ao manejo do solo e das culturas, fazendo uma boa adubação orgânica, mantendo uma cobertura morta e realizando a rotação e o consorciamento de culturas (ZAMBERLAM; FRONCHETI, 2012). Nessa perspectiva, o Projeto de Extensão Educação para Transformação: meio ambiente, saúde e gênero visa promover educação popular em saúde, meio ambiente e relações de gênero para o desenvolvimento social, econômico e ambiental da agricultura familiar, tem o fito de estimular a participação cidadã como estratégia de mudança e autonomia. Tal Projeto é vinculado à Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), que é pautada pelo tripé: ensino, pesquisa e extensão e, nesta última área, desenvolve vários projetos em consonância com o contexto ambiental, social, político e econômico. Este é o relato de experiência vivenciado na Horta Orgânica Experimental, que foi criada para fornecer um espaço para experiências práticas, desenvolvimento e testes de diversos manejos culturais para os participantes do Grupo de Estudos Interdisciplinares em Agroecologia (GEIA). Também foi possível analisar que o gênero de plantas daninhas mais comum foi *Cyperus*, principalmente a planta conhecida popularmente por tiririca. Ao se notar a necessidade do controle dessas pragas, foi decidido realizar uma oficina denominada “Controle Biológico” com o Técnico Agrícola e Coordenador da Rede Ecovida, Marcos Stumer. O público-alvo foi constituído de mulheres agricultoras, participantes do Projeto de Extensão, professores e acadêmicos do GEIA. Foi enfatizado o controle de pragas na teoria e, em seguida, realizou-se um experimento no Laboratório de Química Orgânica para a preparação de

<sup>39</sup> Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: mmarian@univali.br

<sup>40</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: oscar@univali.br

<sup>41</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: corbetta@univali.br

<sup>42</sup> Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: igorssousa1998@gmail.com

<sup>43</sup> Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: ana-sjb@hotmail.com

bioinseticidas. Os participantes contribuíram com os insumos, trazendo ervas aromáticas e comestíveis, pimentas e flores que foram utilizadas na preparação dos bioinseticidas. No primeiro momento, eles receberam as receitas e o modo de preparo, depois fizeram os procedimentos experimentais e, no final, puderam levar para as suas casas e aplicar em seus cultivos. Após essa oficina e diante da troca de saberes, foi estipulado que o bioinseticida à base de cravo-de-defunto seria utilizado na horta orgânica experimental para o combate das formigas, uma vez que as outras ordens de insetos, identificados na horta, não apresentavam danos. Quanto às plantas, foi decidido que o melhor método é o de catação, no qual a retirada das mesmas é feita de maneira manual, com o uso, principalmente, da enxada. Estes procedimentos de controle natural foram escolhidos por serem os mais ecoeficientes, baratos e sustentáveis considerando o ecossistema de modo integrado, premissas fundamentais da Agroecologia.

#### Agradecimentos: UNIVALI. REDE ECOVIDA.

#### Referências

ZAMBERLAM, Jurandir; FRONCHETI, Alceu. **Agroecologia:** Caminho de preservação do agricultor e do meio ambiente. Petrópolis: Vozes, 2012. 200 p.

# A EXPERIÊNCIA DA ARTICULAÇÃO ENTRE A UNIVERSIDADE REGIONAL DE BLUMENAU E A DEFESA CIVIL DE BLUMENAU POR MEIO DO PROGRAMA DEFESA CIVIL NA ESCOLA

Giane Carla Kopper-Müller<sup>44</sup>

Rafaela Vieira<sup>45</sup>

Jeferson Ribeiro<sup>46</sup>

Luciana Schramm Correia<sup>47</sup>

Juliana Mary de Azevedo Ouriques<sup>48</sup>

**Eixo:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-chave:** Programa Defesa Civil na Escola, Prevenção de riscos, Resiliência.

**Resumo Expandido:** O objetivo deste relato de experiência é apresentar as ações promovidas pelo Programa Defesa Civil na Escola (PDCE) em Blumenau. Considerando que o município tem histórico elevado no índice de ocorrências de desastres naturais que causam impactos severos à população. O Município implantou a primeira Comissão de Defesa Civil em 1973. Na enchente de 1983 efetivou as experiências de atendimento a sociedade tendo criado em 1989 o Departamento de Defesa Civil. Em 2013, a gestão municipal criou a Secretaria Municipal de Defesa do Cidadão (SEDECI) (BLUMENAU, 2013a). Dentre as ações de gestão de risco de desastre realizadas pela SEDECI, destaca-se a criação do PDCE, em 2013, E abarcando inicialmente o projeto homônimo Defesa Civil na Escola (DCE) (BLUMENAU, 2013b). Estes projetos promovem a inserção da prática de prevenção de riscos entre os estudantes do ensino fundamental, visando construir conhecimentos, habilidades e valoração das ações relacionadas à proteção e defesa civil. Tais ações vão ao encontro da Lei Federal nº 12.608/2012, que instituiu a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil (PNDEC), elaborada a partir das premissas da Campanha Internacional da Organização das Nações Unidas (ONU) (2010 - 2015) para a Redução de Riscos de Desastres (RRD) “Construindo Cidades Resilientes”, do Escritório das Nações Unidas para Redução de Risco de Desastres (UNISDR). Visando atender as políticas públicas, os técnicos da SEDECI com apoio da Secretaria Municipal de Educação criaram o PDCE com foco nas ações de promoção da sustentabilidade e prevenção de riscos (BLUMENAU, 2013b). Em 2013 o projeto piloto atendeu 545 alunos em duas escolas (BLUMENAU, 2013c), tendo sido reconhecido e aprovado pelo

<sup>44</sup> Universidade Regional de Blumenau – FURB. E-mail: [koppermullergc@gmail.com](mailto:koppermullergc@gmail.com).

<sup>45</sup> Universidade Regional de Blumenau – FURB. E-mail: [arquitetura.rafaela@gmail.com](mailto:arquitetura.rafaela@gmail.com).

<sup>46</sup> Universidade Regional de Blumenau – FURB. E-mail: [jeff.r.bio@gmail.com](mailto:jeff.r.bio@gmail.com)

<sup>47</sup> 2 Diretoria de Defesa Civil de Blumenau,SC, Brasil, email: [luscorreia@gmail.com](mailto:luscorreia@gmail.com)

<sup>48</sup> Universidade Federal de Santa Catarina - UFSC, Brasil. E-mail: [julianaazevedo@blumenau.sc.gov.br](mailto:julianaazevedo@blumenau.sc.gov.br)

Conselho Municipal de Educação no mesmo ano. Desde então, essas ações de prevenção foram estendidas a toda rede de ensino de Blumenau, objetivando capacitar estudantes para multiplicar as práticas sustentáveis, criando a cultura de proteção a riscos (BLUMENAU, 2013b). Desde 2014 o projeto DCE é realizado anualmente em dez escolas, estrategicamente escolhido. As atividades são realizadas com alunos, em geral do 4º ano em três encontros presenciais, trabalhando os módulos: 1) Noções básicas de Defesa Civil; 2) Percepção de Risco; 3) Desastres. O projeto DCE, nas edições de 2013 (piloto), 2014, 2015 e 2016, atendeu 20.586 alunos. Em 2014, o PDCE passou a contemplar dois projetos: 1) DCE e 2) Agente Mirim de Defesa Civil (AMDC) que objetiva fortalecer ações de prevenção. O grupo de AMDC é composto por até 30 alunos que participaram, no ano anterior, do projeto DCE. O cronograma é anual em período letivo com encontros quinzenais (BLUMENAU, 2014) e capacita os estudantes sobre como proceder antes, durante e após um desastre. Contribui para o empoderamento social, valorizando e instigando os alunos a se envolverem nas atividades de prevenção aos riscos de desastres (BLUMENAU, 2014). Em 2015 uma parceria entre a Universidade Regional de Blumenau e Defesa Civil, tem possibilitado a produção de novas ferramentas de ensino e aprendizagem com o uso de tecnologias digitais, proporcionando a avaliação das ações de educação ambiental para RRD, visto ser uma necessidade do PDCE. Os participantes do PDCE são multiplicadores da prevenção de riscos de desastres, contribuindo para a construção de uma cidade mais resiliente.

## Referências

- BLUMENAU. Secretaria Municipal de Defesa do Cidadão. **Histórico**. Prefeitura Municipal de Blumenau. Blumenau: 2013a.
- \_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Defesa do Cidadão. **Programa Defesa Civil na Escola: Projeto Defesa Civil na Escola**. Prefeitura Municipal de Blumenau. Blumenau: 2013b.
- \_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Defesa do Cidadão. Diretoria de Defesa Civil. **Relatório Programa Defesa Civil na Escola**: Projeto Defesa Civil na Escola. Prefeitura Municipal de Blumenau. Blumenau: 2013c.
- \_\_\_\_\_. Secretaria Municipal de Defesa do Cidadão. Diretoria de Defesa Civil. **Projeto Agentes Mirins de Defesa Civil**. Prefeitura Municipal de Blumenau. Blumenau: 2014.
- BRASIL. **Lei nº 12.608, de 10 de abril de 2012**. Institui a Política Nacional de Proteção e Defesa Civil. 2012.

# EDUCAÇÃO SOCIOAMBIENTAL POR MEIO DA EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Venice Teresinha Grings<sup>49</sup>

Mariana Marques Wolf<sup>50</sup>

Gabriela Rozek Weber<sup>51</sup>

Elisabete Dockhorn Grünspan<sup>52</sup>

Vanessa Lazzaretti Picolotto<sup>53</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Educação Socioambiental, Interdisciplinaridade e Formação de Professores.

**Resumo Expandido:** O Programa de Educação Socioambiental Multicentros na Comunidade iniciou em 2010, incluindo projetos de extensão na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) e nos municípios da Região Central do Rio Grande do Sul. A proposta interdisciplinar reúne estudantes, professores e profissionais de diversas áreas do conhecimento, visando integrar e fortalecer ações educativas que contribuam com a transformação da situação socioambiental em âmbitos local e regional. Justifica-se pela necessidade de discussão da crise socioambiental, omitida em grande parte dos currículos formais, contemplando uma perspectiva inter/transdisciplinar e oportunizando o debate em espaços formativos formais e informais. Os projetos de extensão integrantes contextualizam o conhecimento produzido na universidade, facilitando a integração entre ensino, pesquisa e as demandas da sociedade. O público-alvo são os estudantes de diversos níveis de ensino e pessoas das comunidades local e regional. O programa busca oportunizar uma formação complementar que amplie a compreensão da crise socioambiental, assim como as perspectivas e formas de sua superação; agregar projetos de ensino, pesquisa e extensão que tratem de Educação Socioambiental. Conta com a colaboração de diversos parceiros, como as Secretarias Municipais de Educação e Proteção Ambiental, a 8ª Coordenadoria Estadual de Educação, o Projeto Esperança/Cooesperança, a Direção do Centro de Ciências Rurais e a Pró-Reitoria de Extensão. Os referenciais teórico-metodológicos são oriundos da Educação Ambiental Crítica (CARVALHO, 2006), uma vez que oferecem subsídios à proposta de educação defendida pelo programa, que visa a transformação da educação e da sociedade. Também reportam textos que tratam da extensão universitária enquanto possibilidade de intervenção social, contando com o saber popular. A metodologia é qualitativa (LUDKTE, 1994; FAZENDA, 1995), com planejamento conjunto e ampla participação dos envolvidos. Os projetos, ações e sua programação são organizados pelos coordenadores e incluem temáticas centrais, com modalidades variadas: palestras, seminários, fóruns, cursos, oficinas, audiências públicas, etc. Dentre as ações, relatam-se aqui três,

<sup>49</sup> Pedagoga Doutora em Educação, UFSM, E-mail: vgrings@hotmail.com

<sup>50</sup> Aluna do Curso Técnico em Meio Ambiente, UFSM, E-mail: mariwolf.mm@gmail.com

<sup>51</sup> Acadêmica de Agronomia, UFSM, E-mail: gabriela.rozek@hotmail.com

<sup>52</sup> Professora Doutoranda do Colégio Politécnico da UFSM, E-mail: elisabetedockhorn@hotmail.com

<sup>53</sup> Acadêmica de Engenharia Florestal, UFSM, E-mail: vanelazzaretti@hotmail.com

priorizando as realizadas nos últimos cinco anos: 1) Os Seminários de Educação Socioambiental oportunizam uma formação complementar às comunidades acadêmica e local. Os temas trabalhados foram: ética na pesquisa, ensino e extensão, alimentação saudável, produção agroecológica, protagonismo de mulheres e consumo consciente. 2) O Fórum Permanente de Educação Ambiental foi incluído no Programa em 2012. Propõe a discussão de temas relevantes da atualidade, buscando galgar espaços políticos promotores de transformação social. O evento acontece em escolas de educação básica de Santa Maria. 3) O Curso de Formação em Educação Socioambiental, iniciado em 2009, destina-se aos professores da Educação Básica. Almeja oferecer um quadro de saberes teórico-práticos que ampliem a compreensão dos professores acerca da complexidade socioambiental, embasando-os para colaborarem e executarem projetos nas escolas onde atuam e culminando com uma Jornada de Educação Ambiental. Em relação à avaliação e resultados do programa, constata-se a necessidade da continuidade das ações, requerendo, contudo, maior apoio técnico e político da instituição e de órgãos públicos. Entende-se que as ações contribuem com a formação dos participantes, ampliando os conhecimentos e estimulando uma aplicação dos mesmos em situações pertinentes, visto que os temas são diversificados e têm uma satisfação abrangência. Compreende-se que o programa concorre para o cumprimento do papel social da universidade, uma vez que a instituição tem, para além da política de extensão vigente, um compromisso com a comunidade acadêmica e o contexto onde está inserida.

## Referências

- CARVALHO, Isabel Cristina de. **Educação Ambiental**: a formação do sujeito ecológico. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- FAZENDA, Ivani C. A. **Interdisciplinaridade**: um projeto em parceria. São Paulo: Edições Loyola, 1995.
- LÜCK, Heloísa. **Pedagogia Interdisciplinar**: fundamentos teóricos – metodológicos. 5. ed. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1994.

# EDUCAÇÃO PARA TRANSFORMAÇÃO: GRUPO DE ESTUDOS INTERDISCIPLINARES EM AGROECOLOGIA: GEIA

Márcia Gilmara Marian Vieira<sup>54</sup>  
Ana Carolina Gelschleiter Borges<sup>55</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 1 e Tema: Agroecologia.

**Palavras-Chave:** Agroecologia. Educação Continuada. Ambiente.

**Resumo Expandido:** A Agroecologia nos traz a ideia e a expectativa de uma nova agricultura, capaz de fazer bem aos homens e ao meio ambiente em sua totalidade, a fim de nos afastar da orientação dominante de uma agricultura intensiva em capital, em energia e em recursos naturais não-renováveis; agressiva ao meio ambiente, excludente, do ponto de vista social, e causadora de dependência econômica (CAPORAL, 2002). Nessa perspectiva, este Projeto visa propiciar educação popular em saúde, no meio ambiente, nas relações de gênero para o desenvolvimento social, econômico e ambiental da agricultura familiar, com o objetivo de estimular a participação cidadã como estratégia de mudança e autonomia. O referido Projeto é vinculado à Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), a qual está pautada pelo seguinte tripé: ensino, pesquisa e extensão e, nesta última área, desenvolve vários projetos em consonância com o contexto ambiental, social, político e econômico. Este é o relato de experiência vivenciado no Grupo de Estudos Interdisciplinares em Agroecologia (GEIA), implantado pela demanda dos acadêmicos nas atividades oferecidas no Projeto, o qual tem como intuito promover o conhecimento e o pensamento crítico por meio de estudos, de pesquisas, de debates, e dos encontros que abordam as temáticas da Agroecologia. A metodologia empregada nas atividades é embasada nas propostas pedagógicas de Paulo Freire, sendo priorizados alguns tópicos: o “Círculo de Cultura” para a “problematização e a dialogicidade”, seguido da reflexão para a concretização da aprendizagem. As pessoas envolvidas são acadêmicos da Biologia, de Engenharia Ambiental, de Direito, da Saúde e Análise Ambiental, além das mulheres agricultoras do município de Itajaí-SC. Os acadêmicos de Biologia da disciplina de Química Orgânica deram início às atividades para o GEIA; eles foram divididos em grupos e realizaram a seleção de cartilhas elaboradas pelo Instituto Capixaba de Pesquisa, Assistência Técnica e Extensão Rural (INCAPER) e temas do Livro “Projeto Vida no Campo: a vida em harmonia com a natureza”; O processo de transição para uma agricultura alternativa e sustentável; Agricultura convencional x Agricultura alternativa e Hortas urbanas, os quais seriam apresentados e discutidos pelos professores do Projeto. No primeiro encontro, foi realizada a apresentação do Projeto de Extensão e, em seguida, foi feita a demonstração das cartilhas “Adubação” e “Controle de Pragas e Doenças”. Após as apresentações, o grupo fez reflexões para que os integrantes entendessem quais alternativas sustentáveis poderiam ser utilizadas no cultivo de alimentos saudáveis. No segundo encontro, inicialmente, foi realizada a dinâmica do Balão, cujo objetivo é representar o cuidado com a própria vida, e posteriormente, foi apresentado o vídeo “De

<sup>54</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: mmarian@univali.br

<sup>55</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: ana-sjb@hormail.com

uma Horta em casa para uma Agricultura Urbana” da jornalista Cláudia Visoni, que aborda a possibilidade de todas as pessoas desenvolverem o cultivo de alimentos, de maneira sustentável e em locais diversificados, além do processo de integração de gêneros. Dando prosseguimento, os acadêmicos apresentaram as cartilhas “Conservação do Solo” e “Agroecologia”, ressaltando a forma de realização do manejo do solo e, após a reflexão sobre o que é a Agroecologia. Após a conversação, todos se dirigiram à Horta Orgânica Experimental, um espaço dentro da UNIVALI, onde os integrantes do GEIA desenvolvem os experimentos aprendidos e discutidos entre eles. Uma das práticas realizadas foi a construção de uma “Composteira de leira” que será utilizada como alternativa de adubos orgânicos. Outras atividades propostas foram a construção dos canteiros, as técnicas do manejo correto do solo e o cultivo de mudas. E, para o complemento das atividades experimentais, os acadêmicos, até os dias de hoje, coletam os insetos que aparecem na horta, identificam-nos para, posteriormente, criarem um insetário com a finalidade de testar os diferentes bioinseticidas que são preparados no laboratório de Química Orgânica Experimental. Os caminhos percorridos pelo GEIA indicam que a produção do conhecimento, com base na Agroecologia, deve contribuir para promover o desenvolvimento do ambiente de maneira sustentável. Logo, faz-se necessário adotar, não só ações interdisciplinares, mas também aprimorar o diálogo e a reflexão de saberes, articulando, assim, os conhecimentos científico e tradicional.

#### Agradecimentos: UNIVALI

#### Referências

CAPORAL, Francisco Roberto; COSTABEBER, José Antônio. Agroecologia. Enfoque científico e estratégico. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.3, n.2, p.13-16, 2002.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ACESSIBILIDADE: ESTREITANDO LAÇOS

Rosani Borba<sup>56</sup>  
Iracema Cerutti<sup>57</sup>  
Roseli Barquez<sup>58</sup>

**Eixo 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental – Tema: Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Acessibilidade; Educação Especial; Formação de Professores.

**Resumo Expandido:** Incluir a Educação Ambiental - EA de forma transversal e contínua na educação formal é uma exigência legal no Brasil, a partir da Lei 9.795/99 que dispõe sobre a Política Nacional de EA, porém para que isso se torne de fato realidade é necessário que haja formação do corpo docente, previsto na mesma Lei, na Seção II. Tal tarefa cabe, ao poder público, nas esferas federal, estadual e municipal, bem como às empresas e sociedade em geral. Com esta preocupação e aliado aos documentos base para a educação ambiental, tais como a Carta da Terra; o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global; o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e a participação em movimentos e programas nacionais como as redes de EA, a Brasileira (REBEA), a da região Sul (REA/SUL), o município de Foz do Iguaçu, por meio da equipe de educação ambiental da Prefeitura de Foz do Iguaçu, em parceria com as instituições do Coletivo Educador Municipal, desenvolve cursos de formação continuada aos professores da rede municipal de ensino. Entre estes cursos está o “Educação Ambiental e Acessibilidade”, objeto deste resumo, que tem por objetivo, apresentar o curso, bem como apontar resultados preliminares. O curso tem por objetivo qualificar os professores da rede pública de ensino e das instituições que promovem a educação especial, para a inclusão da educação ambiental na educação especial. O curso acontece em módulos presenciais e atividades à distância, com certificação pelo Núcleo de Tecnologia Municipal da Secretaria Municipal da Educação, com validade para ascensão profissional. Os módulos presenciais são preparados de acordo com o entendimento de que a EA é um processo educativo, que além da compreensão e transformação de conhecimentos, busca superar “[...] a visão fragmentada da realidade, através da construção e reconstrução do conhecimento sobre ela, num processo de ação e reflexão, de modo dialógico” (BRAGACIOLI, 2007, p. 230). Os módulos são realizados por meio de metodologias participativas, vão além de conhecer determinadas ferramentas e sua forma de aplicação, pretendem estimular a reflexão sobre a prática pedagógica, por meio do estudo de documentos base da EA e do planejamento de estratégias pedagógicas. Trata-se de uma experiência em desenvolvimento, contudo, alguns resultados da sua importância podem ser apontados: a) Permanência do curso por cinco anos consecutivos, mesmo com a troca da gestão municipal; b) Reconfiguração do curso a partir do ano de 2016, com a criação de turma “avançada”, que se deu por solicitação dos professores cursistas do ano de 2015 e que

<sup>56</sup>Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. E-mail: roborba81@gmail.com

<sup>57</sup> Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. E-mail: iracerutti@gmail.com

<sup>58</sup> Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. E-mail: roseli.rb@gmail.com

em 2016 vivenciaram temáticas, como história do local e pertencimento, consumo e consumismo, alimentação saudável e agroecologia. Em 2017 a turma avançada assumiu a continuidade do seu próprio curso. Os cursistas se organizaram em grupos e a partir de uma agenda bimestral, visitam suas escolas nas quais, ao longo do período do curso, desenvolvem projetos de EA. A coordenação do curso atua como facilitadora e orientadora dos diálogos e reflexões acerca das experiencias socializadas; c) A produção de um filme “A Carta da Terra para Crianças: Um novo olhar. O Filme”: produzido na Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS), protagonizado por surdos, com legenda em língua portuguesa. O filme está disponível na web e foi entregue em DVD a todas as escolas municipais, como material de apoio pedagógico. Sabemos que há necessidade de estudos complementares a fim de aprofundar e sistematizar as contribuições da formação de professores em EA no município sobretudo porque propor formação continuada para aproximar a EA e a educação especial é ainda uma questão recente, com poucas referências bibliográficas, o que pressupõe incertezas, atritos e desafio metodológico, porém, esses mesmos desafios é que nos estimulam a continuar

### Referências

BRAGACIOLLI, Alberto. Metodologias Participativas: Encontros e desencontros entre a naturalização do ser humano e a humanização da natureza. In: **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores.** Org. Luiz Antonio Ferraro Junior. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, 2007.

# RECIFES ARTIFICIAIS: UMA ALTERNATIVA PARA A RECUPERAÇÃO DA BIODIVERSIDADE MARINHA

Emerson Luís de Oliveira<sup>59</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis , Tema: Carta da Terra, Tratado de Educação Ambiental: construindo “glocalidades”

**Palavras-Chave:** Ambiente marinho, Estruturas, Biodiversidade,

**Resumo Expandido:** Diante das questões ambientais e sócio econômicas relacionadas ao ambiente marinho, a implantação de recifes artificiais aparece como uma alternativa para a criação de áreas de preservação ambiental. Essa tecnologia já é empregada em vários países do mundo, inclusive no Brasil, onde o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA) elaborou uma Instrução Normativa (I.N.) número 125, de 18 de outubro de 2006, substituída pela I.N. número 20 de 3 de julho de 2009, que consiste em um protocolo básico de orientação para a aplicação e uso de recifes artificiais. Acredita-se que a instalação dessas estruturas, desde que em conformidade com as normas estabelecidas dos órgãos competentes, possa contribuir para a recuperação de diversidade biológica em áreas costeiras. O presente relato de experiência apresenta a construção de recifes artificiais como projeto de Educação Ambiental com alunos do ensino médio da Escola de Educação Básica Alexandre Guilherme Figueredo, em parceria com instituições públicas e privadas que apoiam o projeto, que teve seu início durante as aulas do curso de Especialização de Ciências Marinhas Aplicadas ao Ensino, ofertado pelo Instituto Federal de Santa Catarina. O objetivo desse trabalho é apresentar aos alunos uma alternativa de recuperação de áreas degradadas, construindo estruturas que possam contribuir para a fixação e abrigo de espécies marinhas. Trata-se de recifes artificiais, estruturas construídas em concreto que se assemelham aos recifes naturais, porém colocados em áreas pré-estabelecidas e monitorados para a verificação dos resultados. O ponto de partida do projeto foi o levantamento bibliográfico sobre o tema, possibilitando a utilização do material como fonte de pesquisa, na sequência foi desenvolvido um molde específico onde os recifes são construídos com tamanhos variados. Os materiais utilizados foram pesquisados para que não provoquem um impacto negativo ao meio ambiente, sendo considerado entre outros fatores a escolha dos sedimentos arenosos para a composição e a concentração hidrogeniônica (pH) do concreto, para ser similar ao da água na área de instalação. Outro fator importante do projeto é de que se por ventura as estruturas apresentarem resultados negativos, que as mesmas possam ser retiradas do ambiente. Obedecidos os critérios de construção em abril de 2017 foi construído com o primeiro recife artificial denominado recife vulcão (*Vulcan reef*), nome este mencionado por alunos em virtude de sua forma estrutural. O envolvimento acadêmico no projeto é fundamental, contudo outras organizações participam de forma efetiva na área sócio econômica, como a colônia de pescadores artesanais, onde ocorre debates e sugestões para a implantação dos recifes, e o possível incremento pesqueiro. No entanto não se pode afirmar com certeza que os

<sup>59</sup> E.E.B. Alexandre Guilherme Figueredo, e-mail: [geografia.agf@gmail.com](mailto:geografia.agf@gmail.com)

recifes artificiais tragam um aumento considerável nos recursos pesqueiros. O primeiro recife artificial foi construído com sucesso, com dimensões pequenas, e peso relativamente baixo, a estrutura mostrou-se capaz de resistir aos impactos do transporte e suportar as correntes marinhas. O recife ainda não foi colocado na água, pois para isso estamos elaborando todo o protocolo exigido pelo IBAMA para obter a licença ambiental, onde precisa constar uma justificativa, um plano de manejo, um local adequado entre outros fatores. Analisando os resultados prévios visualizo um futuro promissor, pois acredito que a ideia trará resultados positivos para a sociedade. Precisamos levar em conta que junto com crescimento econômico e avanços tecnológicos ambientes são explorados ao extremo, e no ambiente marinho que nem todas as pessoas tem como observar, toneladas de resíduos são descartados de forma inadequadas. Toda a atividade de exploração deve ser regulamentada e monitorada para não destruírem ecossistemas inteiros, levando a extinção de várias espécies.

#### Agradecimentos:

A todos as pessoas que me apoiaram no projeto, aos alunos da E.E.B. Alexandre Guilherme Figueiredo, e aos Professores de Instituto Federal de Santa Catarina pelo incentivo.

#### Referências:

- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Instrução Normativa 125.** ( 2006 ).  
CHAVES, P.T. & ROBERT, M.C. Embarcações, arte e procedimentos da pesca artesanal no litoral sul do estado do Paraná, Brasil. **Atlântica**, 25(1):53-59. (2003).

# POLÍTICAS DE ECOTURISMO EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: A FERRAMENTA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SERRA DE BATURITÉ/CE

Hermógenes Henrique Oliveira Nascimento<sup>60</sup>

**EIXO 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. **Tema:** Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Unidades de Conservação; Ecoturismo.

**Resumo Expandido:** O Brasil é o único país da América Latina que tem uma Política Nacional direcionada a Educação Ambiental. Pode-se dizer que essa foi uma grande conquista política, porém, devido às discussões terem iniciado de forma tardia no país, a Educação Ambiental na sua execução apresenta grandes dificuldades. Para Pedrini (1997), o que causa a degradação ambiental é, dentre outros motivos, a falta de Educação Ambiental. Diante disso, a Educação Ambiental visa desenvolver a consciência da sociedade em escala mundial, com relação ao meio. A educação é considerada como atividade de grande relevância para a efetividade da gestão em Unidades de Conservação (UC), uma vez que contribua para o desenvolvimento da consciência ecológica dos frequentadores, o que diminuirá os riscos de degradação dos recursos naturais no futuro. A atividade de Educação Ambiental visa não só sensibilizar os visitantes e comunidades quanto à importância da conservação do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável, mas também fornecer ferramentas para que tais atividades venham a ser incorporadas pelas comunidades que coexistem com as UC. Com esse enfoque estratégico, o objetivo central deste estudo é verificar se a implantação de uma gestão ambiental sistêmica se fortalece na medida em que as ferramentas da educação e interpretação ambiental se apresentam como transversais no planejamento de políticas públicas para o desenvolvimento da atividade do ecoturismo na APA da Serra de Baturité. A metodologia aplicada para esse trabalho pode ser compreendida, de forma resumida, com fonte de documentação indireta sob levantamentos de dados secundários com pesquisas documentais nas áreas da educação ambiental, unidades de conservação e do ecoturismo e também de ordem direta, a partir dos levantamentos de dados nas visitas técnicas nos municípios de Aratuba, Mulungu, Pacoti, Guaramiranga e Redenção. Em todas essas vistorias se procurou entrevistar atores locais (agentes públicos, comunidade inserida na UC e comerciantes) que tivessem envolvimento com o objeto de estudo. Ao todo, foram 50 (cinquenta) entrevistados com intuito de averiguar e atender ao objetivo desse trabalho. Participaram 35

<sup>60</sup> Secretaria do Meio Ambiente do Estado do Ceará. E-mail: henrique.sampa@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

(trinta e cinco) pessoas da comunidade local inserida na UC; 5 (cinco) membros atuantes do governo local; e 10 representantes da iniciativa privada que tem relação com a UC. Nessas visitas de campo, possibilitou-se também identificar, georreferenciar e fazer o registro fotográfico dos atrativos naturais e culturais da região. Compreendeu-se assim que estimular a gestão das Unidades de Conservação, criar mecanismos de preservação de ambientes frágeis e incentivar a educação ambiental e sustentabilidade no uso de seus recursos foi o desafio assumido por essa proposta em tela. Observou-se com o desenrolar da pesquisa, um maior envolvimento da comunidade inserida na APA a respeito da definição dos princípios que devem reger o seu relacionamento com a área protegida. É primordial que o resgate da imagem construída da Serra de Baturité seja associado às inúmeras expressões da paisagem natural, cuja beleza e especificidade impõem proteger e conservar e às diversificadas manifestações culturais dos municípios da APA, vislumbra-se outro conjunto expressivo de elementos capazes de gerar para a região, um vetor econômico de desenvolvimento, estreitamente associado ao ecoturismo decorrente das potencialidades do clima, da natureza e das manifestações culturais da região. Segundo Neves (2009), o ecoturismo é um instrumento não só do turismo, mas também do desenvolvimento sustentável, de onde se pode subentender que determina restrições na utilização dos recursos naturais e reconhece as necessidades da população local. Cabe, portanto, fomentar a implementação do ecoturismo na APA, baseando-se na concepção da interpretação ambiental que possa levar à compreensão da importância do patrimônio ambiental e cultural. Ressalta-se também a relevância de averiguar o potencial e as vocações naturais dos territórios que compreendem a APA, bem como os fatores limitantes encontrados, devendo também analisar as demandas locais e regionais para um efetivo desenvolvimento da atividade ecoturística. Em consonância com o exposto em tela, concluiu-se que o ecoturismo e a Educação Ambiental devem caminhar em busca de uma gestão integradora (agentes públicos, comunidade e empresariado) que possibilite a proteção socioambiental e cultural dos interesses e valores das comunidades, sendo elas consideradas como parte integrante e não à margem dos benefícios da conservação, sendo a APA da Serra de Baturité uma forte representante dos interesses territoriais frente aos problemas socioambientais e aos conflitos inerentes do atual modo de produção local. E para alcançar o êxito nas políticas públicas, Nascimento (2017) orienta que fatores econômicos, sociais e culturais afetam diretamente o patrimônio natural, por isso o planejamento necessita de constantes revisões e controle para a sua efetividade.

## Referências

- NASCIMENTO, H.H.O. **Turismo pós-moderno:** dilemas e perspectivas para uma gestão sustentável. Saarbrückent: Omniscriptum, 2017.
- NEVES, F. N. Turismo sustentável e ecoturismo em zonas costeiras. Estudo: Barra e S. Jacinto. **Dissertação** (Departamento de Economia, Gestão e Engenharia Industrial) da Universidade de Aveiro. Disponível em: <http://biblioteca.sinbad.ua.pt/teses/2009001333>. Acesso em 20 de Abril de 2017.
- PEDRINI, A.G. (org.). **Educação ambiental:** reflexões e práticas contemporâneas. 5. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.

# EDUCOMUNICAÇÃO NA CONSTRUÇÃO DE CONFERÊNCIAS INFANTO-JUVENIL PELO MEIO AMBIENTE, EM RONDÔNIA.

Vânia Beatriz V. Oliveira<sup>61</sup>

**Eixo Temático:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
**Tema:** Cenários de Pesquisa, de Informação e de Comunicação em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Práticas educomunicativas; Conferências; Juventude.

**Resumo expandido:** As reflexões sobre a relação homem-natureza estão fortemente presentes nos debates que ocorrem em grandes eventos como as Conferências Mundiais pelo Meio Ambiente, assim como nas conversas informais no cotidiano dos cidadãos. O objetivo deste trabalho é analisar a aplicação dos conceitos e práticas educomunicativas em encontros e debates promovidos pela COE - Rondônia, em preparação para as III e IV Conferência Nacional Infanto-juvenil (CNIJMA) (2009 e 2014) e nas Conferências Estaduais (2008 e 2013), quando foram realizadas oficinas educomunicativas para produção coletiva de videoclipes ambientais; bem como, dar visibilidade à iniciativa de trabalhar essa prática e o seu uso na sensibilização da juventude para questões ambientais; e ainda, apontar possibilidades do emprego de outras práticas educomunicativas, que possam contribuir para fortalecer o processo de construção coletiva de ações-cidadãs. Serão abordadas: 1- As práticas educomunicativas na realização das Conferências nas Escolas (CnE) e a avaliação das diretrizes para a educomunicação que estão no conjunto de materiais produzidos conjuntamente pelo Ministério da Educação (MEC) e o Ministério do Meio Ambiente (MMA), que orientam os passos das escolas para a realização das CnE; e o protagonismo dos jovens neste processo. 2- A Oficina de produção de videoclipes ambientais com o uso de música, prática desenvolvida inicialmente para trabalho com agricultores familiares e que passou a ser levada às comunidades escolares. (OLIVEIRA, 2015). 3- A Educomunicação Científica desafiando os jovens delegados a expandirem a criação e uso de tais práticas, na elaboração, apresentação e execução dos seus projetos. A interrelação, comunicação e educação é a principal linha de pesquisa do Núcleo de Comunicação e Educação da Escola de Comunicação e Artes da Universidade de São Paulo - ECA/USP, que solidificou um campo de estudos denominado educomunicação, que segundo Soares (2002), passou a designar o "... *conjunto das ações inerentes ao planejamento, implementação e avaliação de processos, programas e produtos com intencionalidade educativa....*". Este conceito de educomunicação, que toma a ideia proveniente da busca de uma relação equilibrada entre o homem e a natureza, entende ser necessária a criação de "ecossistemas comunicativos" nos espaços educativos, que cuide da saúde e do bom fluxo das relações entre as pessoas e os grupos humanos, bem como do acesso de todos ao uso adequado das tecnologias da informação. A partir de então, práticas educomunicativas, desenvolvidas e empregadas por diversos segmentos institucionais, notadamente as representações do movimento social, como parte das estratégias de enfrentamento da crise ambiental, passaram a ser incorporadas como política pública

<sup>61</sup> Pesquisadora na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Rondônia [vania.beatriz@embrapa.br](mailto:vania.beatriz@embrapa.br)  
 Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

pelo MEC, com o Programa Mais Educação e pelo MMA, que inseriu a educomunicação no documento que define as Diretrizes para a Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental (ENCEA), em Unidades de Conservação e criou o Subprograma de Educomunicação Socioambiental, cujas ações são dirigidas especialmente à juventude. As Conferências buscam a construção coletiva de estratégias para o enfrentamento das problemáticas socioambientais, por meio do desenvolvimento de ações educativas, envolvendo diversos atores da sociedade, principalmente os jovens. As considerações apontam os avanços em relação aos materiais distribuídos para a construção da IV CNIJMA em 2013, em Brasília. O estímulo a produzir comunicação com os princípios da Educomunicação contribuíram para a difusão desse novo campo de conhecimento, no qual é possível exercitar a produção de informação não só pela via midiática, mas também em atividades grupais, a exemplo das oficinas educativas. Consideramos ainda, que a educomunicação, enquanto campo de interrelação entre Comunicação e Educação é campo promissor para o desenvolvimento de práticas que proporcionem o diálogo e interação entre os participantes, em todas as etapas de construção das Conferências Nacionais. Este pode ser um caminho para que nas CnE, as práticas educativas sejam amplamente adotadas, uma vez que seu caráter dialógico poderá permitir ao aluno, estabelecer correlações entre o seu cotidiano e as temáticas (terra, água, fogo, ar) e assim elaborar, coletivamente, projetos que representem mais adequadamente a realidade da escola e comunidade do entorno, e mais condizentes com a demanda por ações em prol da cidadania ambiental integral.

#### Agradecimentos:

As professoras Carmem S. Andrade Corrêa (Escola Estadual Murilo Braga) e Fabiana A. Neves Freire (Secretaria de Estado de Educação – Seduc), membros da Comissão Organizadora Estadual da Conferência Infanto-juvenil em Porto Velho, Rondônia- COE-RO, pelo convite a participação e inserção da Embrapa Rondônia, neste processo.

#### Referências

- OLIVEIRA, V. B. V. Uso de música amazônica em práticas educativas para a valorização da agricultura familiar e sensibilização do público leigo para as questões ambientais. **Coleciona: Fichário d@ Educador Ambiental**, Brasília: Ministério do Meio Ambiente, v. 1, n. 13, Ed. Especial: Educação Ambiental e Agricultura Familiar, p. 66-70, maio 2015.
- SOARES, Ismar. In: Educomunicação: um campo de mediação. Com. & Ed.. Ano 7, pp. 12-24, set./dez.2000.

# ABC DA CIÊNCIA: PRÁTICAS EDUCOMUNICATIVAS NO PROGRAMA EMBRAPA & ESCOLA EM RONDÔNIA

Vânia Beatriz Vasconcelos de Oliveira<sup>62</sup>

**Eixo Temático:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
**Tema:** Educação Ambiental Empresarial e nos Empreendimentos de Infraestrutura.

**Palavras-Chave:** Educomunicação, Popularização da Ciência; Biodiversidade Amazônica.

**Resumo Expandido:** O Programa Embrapa & Escola (P E&E) é uma ação de relacionamento e promoção institucional da Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa com instituições de ensino das áreas urbanas e rurais. A iniciativa tem por objetivo estimular a curiosidade pelo conhecimento científico e popularizar a Ciência, divulgando as soluções tecnológicas geradas pela Embrapa e seus benefícios para a sociedade. Ao mesmo tempo, visa promover a sensibilização sobre questões relacionadas à sustentabilidade ambiental e reflexões sobre a ação-cidadã. O público-alvo é constituído por estudantes e professores dos Ensinos Fundamental e Médio de escolas estaduais, municipais e particulares de todas as regiões do Brasil; e educadores ambientais. As modalidades de atividades compreendem: palestras nas escolas, visitas aos campos experimentais e laboratórios da empresa; atividades lúdicas, como teatro, cinema e gincanas; atendimento em feiras e exposições em parques, shoppings e centros de eventos. O P E&E é desenvolvido nas 46 Unidades descentralizadas da empresa no País, sob a responsabilidade de profissionais das áreas de Comunicação e de transferência de tecnologias, orientados por um Manual, produzido coletivamente pela equipe do Programa, em 2016. As Unidades da Embrapa trabalham de forma proativa e reativa. Na primeira, as equipes procuram as escolas e apresentam o Programa; na outra, as escolas entram em contato com as Unidades para realizar o agendamento. A diretriz metodológica adotada pela Embrapa Rondônia, com sede em Porto Velho-RO é debater questões ambientais relacionadas à Amazônia, a partir da divulgação de resultados de pesquisas que demonstram o que a Embrapa faz e ao mesmo tempo, o que a Sociedade pode fazer para contribuir com a minimização dos impactos ambientais sobre a floresta, decorrentes da atividade agropecuária. Neste relato, enfocamos as estratégias de educomunicação socioambiental aplicadas no evento “A Escola vai ao campo” em comemoração à Semana Nacional de Ciência e Tecnologia (SNCT) de 2016, com o tema a “Ciência Alimentando o Brasil”. Os objetivos específicos foram: a) divulgar a contribuição da pesquisa agropecuária para a produção de alimentos; b) contribuir para a valorização dos produtos da sociobiodiversidade amazônica e para maior conhecimento das tecnologias aplicadas à Ciência Florestal. Foi desenvolvido o roteiro “ABC da Ciência”. ABC refere-se às iniciais de Açaí, Banana e Castanha, produtos observados em plantios, durante a visita de 137 alunos de três escolas públicas, ao campo experimental da Embrapa em Porto Velho. Associou-se informações tecnológicas

<sup>62</sup> Comunicóloga, Mestre em Extensão Rural. Pesquisadora na Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa Rondônia [vania.beatriz@embrapa.br](mailto:vania.beatriz@embrapa.br)

ao conhecimento tradicional, assim, além do diálogo com cientistas, os alunos puderam observar a demonstração da colheita de açaí; conheceram o inseto que provoca a broca da bananeira e o processo de produção da castanha-do-brasil. A ação caracteriza-se como uma prática educomunicativa socioambiental que fomenta o diálogo, democratiza informações e estimula a criação e produção de peças educomunicativas pelos educadores ambientais. Os recursos utilizados na ação foram: o uso da peconha na demonstração da colheita do açaí; observação de uma caixa entomológica com o inseto da broca da bananeira, conhecido popularmente como “moleque-da-bananeira”. Com relação à castanha, além da demonstração do uso do jamaxi (cesto de palha utilizado tradicionalmente pelos indígenas na coleta), os visitantes observaram a noz no ouriço, com e sem cascas e ainda a degustaram, fazendo eles mesmo a quebra, com o uso de uma prensa. Em seguida, fez-se uma roda de conversa sobre os hábitos alimentares, frequência de consumo e o acesso aos produtos demonstrados (locais de compra e preço pago); e a percepção dos alunos sobre a valorização do produtor da agricultura familiar. Ao final, com o objetivo de avaliar o aprendizado, foi realizado um “jogo de boliche”, no qual os participantes, divididos em duas equipes, representando cada turma ou escola, respondiam a perguntas sobre assuntos tratados durante a visita. Quando acertavam, usavam um ouriço de castanha para derrubar uma pilha de latinhos de castanha industrializada, acumulando pontos pela soma da numeração de cada lata derrubada. Consideramos que as estratégias de associar o conhecimento científico e tradicional e utilizar instrumentos práticos da ciência e do produtor, contribuíram para a reflexão do aluno sobre a importância da Ciência, na produção de alimentos que fazem parte do seu cotidiano, e para a valorização do agricultor familiar.

# ARTE COM CIÊNCIA: O USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS EM OFICINAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Audrey Cristiane da Costa<sup>63</sup>

Berenice Kaminsky Auer<sup>64</sup>

Paulo Andrei Ribeiro<sup>65</sup>

Vanessa Martins Pontes Maeyama<sup>66</sup>

Lia Maris Orth Ritter Antiqueira<sup>67</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental (Eixo 2). Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Artesanato reciclável; Interdisciplinaridade; Reutilização.

**Resumo Expandido:** A Lei Federal 9795/1999, define a Educação Ambiental como um processo através de relações individuais e coletivas que propicia a construção de valores sociais, discernimento e principalmente atitudes voltadas à preservação ambiental, que é substancial à qualidade de vida e sua sustentabilidade. Partindo desta premissa, este trabalho teve como objetivo promover a conscientização ambiental de estudantes do ensino fundamental, por meio de oficinas práticas de reutilização de materiais na fabricação de artesanato, enfatizando a importância de se reduzir o descarte de lixo e de se conscientizar as futuras gerações sobre a importância do reaproveitamento e da reciclagem. Jacobi (2003), enfatiza que a abordagem interdisciplinar dos conhecimentos está cada vez mais interligada com ações coletivas que criam uma cultura e valores em comum, a fim de viabilizar atitudes econômicas e solidárias propiciando o desenvolvimento sustentável. Para Moita e Andrade (2005), as oficinas são importantes para construção criativa e coletiva do conhecimento pelos estudantes, pois além de sua função cognitiva, possui também atribuição de ludicidade na construção do saber, a partir do diálogo entre sujeito e mediador. Em consonância com Mazza et al (2007), a arte pode assumir várias significações na linguagem, podendo inclusive representar uma forma de produção quando se desenvolve na procura do útil. Neste contexto pode-se incluir o artesanato, muito utilizado nos dias atuais para suprir algumas necessidades humanas. Além disso, os trabalhos manuais são de grande importância na escola, visto que desenvolvem e aperfeiçoam habilidades, que poderão ser utilizadas no futuro até mesmo como fonte de renda. As atividades aqui relatadas foram desenvolvidas com um grupo de 30 estudantes do ensino fundamental da Associação Brasileira de Educação e Cultura - Centro Social Marista Santa Mônica da cidade de Ponta Grossa-PR. Para confecção das peças, foram escolhidos materiais de fácil acesso, utilizados e descartados diariamente nas casas dos estudantes, como: caixas de leite, tampas e garrafas de vidro e de plástico.

<sup>63</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: audy.cris@gmail.com

<sup>64</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: bkaminskyauer@hotmail.com

<sup>65</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: paulinhoandrei@hotmail.com

<sup>66</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: vanessamartinsPontes@gmail.com

<sup>67</sup> Docente. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail:liaantiqueira@utfpr.edu.br

Após higienizados corretamente, possibilitaram a confecção de carteiras, cofres para moedas, imãs de geladeira e vasos decorativos. A partir do desenvolvimento dessa atividade prática, foi possível abordar um problema social, propiciando além da discussão do assunto, soluções fáceis e baratas para se contribuir com a melhoria da qualidade de vida, promovendo a sustentabilidade local. Além dos impactos da produção de lixo doméstico, foram discutidas noções de saúde e higiene, ao se destacar a higienização correta dos itens para reutilização, bem como se evitar a propagação de doenças quando estes são descartados de forma incorreta, muitas vezes nos próprios aterros sanitários. A realização de oficinas é uma estratégia ainda pouco utilizada pelos docentes, porém muito aproveitada pelos estudantes, como no relato em questão, pois todos se mostraram interessados em participar das atividades e da discussão sobre os mais variados assuntos dentro da temática em questão. Como apontado por Cardoso (2010), o uso de metodologias diferenciadas proporciona uma motivação maior para os estudantes, tornando os conteúdos mais interessantes, inclusive por meio do aproveitamento de ambientes diferenciados (laboratório, pátio, gramado da escola), promovendo assim a aprendizagem de forma efetiva, pois o ambiente e o conteúdo interagem para construção potencializada do saber, formando estudantes críticos e preocupados com a preservação ambiental. Além disso, é uma forma de progressão de conhecimento assimilado, pois os participantes levam adiante tudo o que aprenderam. Todas as peças confeccionadas foram distribuídas para os alunos, além de alguns modelos utilizados para ilustrar outras possibilidades de artesanato, que foram sorteados ao final da oficina.

## Referências

- BRASIL. Lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.html](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.html)> Acesso em: 20 fev. 2017.
- CARDOSO, A.P.P. **Práticas diferenciadas em sala de aula.** Universidade Federal do Rio Grande do Sul; 2010. Disponível em: <<http://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/35709>>. Acesso em: 20 fev. de 2017.
- JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, 2003.
- MAZZA, A.C.A; IPIRANGA, A.S.R.; FREITAS, A.A.F de. O design, a arte e o artesanato deslocando o centro. **Revista Ebape**, v.5, n.4, 2007.
- MOITA, F.; ANDRADE, C. **O saber de mão em mão:** a oficina pedagógica como dispositivo para a formação docente e a construção do conhecimento na escola pública. Disponível em: <<http://www.filomenamoita.pro.br/pdf/GT06-1671.pdf>>. Acesso 20 fev. 2017.

# OFICINA NA ESCOLA: SOCIEDADE, MEIO AMBIENTE E PROTEÇÃO AMBIENTAL

Luiz Carlos Chaves<sup>68</sup>  
 Ivan Carlos Rex Batista<sup>69</sup>  
 Leandro Specht<sup>70</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo Temático e Tema: Educação Ambiental na Construção das sociedades sustentáveis - Educação Ambiental Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Meio ambiente; Educação Ambiental; Proteção; Ética Ambiental.

**Resumo Expandido:** O presente relato trata de uma experiência no campo da educação ambiental desenvolvida pela Polícia Militar de Santa Catarina na região da AMAUC - Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense. Os arcabouços teórico e metodológico que conduzem a ação estão pautados na teoria pedagógica de Paulo Freire (1967) que congrega métodos educacionais voltados à construção de uma consciência social capaz de sensibilizar, capacitar, tornar as pessoas sujeitos planetários (FREIRE, 2003), e ativos na defesa de uma sociabilidade que compreenda e respeite os limites éticos indispensáveis para a convivência e a troca equilibrada entre os humanos e os não humanos (PAZ, 1999; CHAVES, 2013). O projeto tem como objetivo orientar e capacitar alunos e professores dos ensinos fundamental e médio para a adoção e transmissão de atitudes de preservação, proteção e exploração sustentável dos recursos naturais. A vivência ocorre bianualmente em 11 municípios, sendo eles: Alto Bela Vista, Concórdia, Irani, Ponte Serrada, Passos Maia, Vargeão, Peritiba, Lindóia do Sul, Ipumirim, Arabutã e Presidente Castelo Branco, tendo como público alvo os alunos do 5º ao 8º ano do ensino fundamental e os alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio das escolas Estaduais: Irmã Anunciata Sperandio, Domingos Magarinos, Kyrama Lacerda, Bellermínio De La Vechia, Coralia Gevaerd Olinger, Dois Irmãos, Benjamin Carvalho de Oliveira, Teixeira de Freitas, Isabel da Silva Telles, Izidoro Benjamim Moro, Marcolino Pedroso e Arabutã. A metodologia das oficinas está estruturada em três momentos: 1º- Exposição e diálogo sobre o abate de animais silvestres vitimizados pela ação de caçadores por meio de exemplares taxidermizados, Exposição fotográfica de supressão irregular de vegetação nativa, manutenção de animais silvestres em cativeiro e práticas poluidoras; 2º- Exposição fotográfica e diálogo sobre boas práticas de preservação ambiental envolvendo animais, plantas, recursos hídricos e outras formas de poluição; 3ª Work-Shop “Sociedade, Meio Ambiente e Proteção Ambiental” - Abordagem situacional-local sobre as principais ocorrências de crimes registrados pela Polícia Militar Ambiental no espaço circunscricional de cada município que compõe a região de abrangência do projeto. Observa-se como resultado da intervenção o arrefecimento de dois pontos relevantes no que tange a incursão antrópica desmedida em relação a fauna, flora, recursos hídricos e poluição na região da AMAUC: a) diminuição a partir de 2014 do quantitativo geral de crimes ambientais e, por conseguinte dos processos ambientais administrativo e penal; b) A queda da reincidência traço comum entre os praticantes de crimes ambientais da área de abrangência do projeto.

<sup>68</sup> Polícia Militar Ambiental-SC e Universidade do Constanseado - UnC. E-mail-luiz\_carlos\_chaves@hotmail.com

<sup>69</sup> Polícia Militar Ambiental- SC. Email- pmaconcordiacmt@pm.sc.gov.br

<sup>70</sup> Polícia Militar Ambiental-SC. Email- pmagea@pm.sc.gov.br

## Agradecimentos

As Escolas estaduais situadas na região da AMAUC, direção, professores, alunos, assistências pedagógicas e funcionários técnicos administrativos pelo acolhimento do projeto e pelo carinho a nós dispensado..

## Referências

- CHAVES. Luiz Carlos. **Segurança pública, capitalismo e proteção ambiental: fragmentos reflexivos sobre o trabalho da Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina.** In.: BONAMIGO. Irme Salete & Chaves. Luiz Carlos. (Orgs.) **Violências e Segurança Pública na contemporaneidade – um desafio às tecnologias e inovações sociais.** Ed. Argos, Chapecó.2013
- PAZ. O. **Vislumbre da Índia. Diálogo com a condição humana.** São Paulo: Câmara brasileira do Livro. Mandarim,1999.
- FREIRE, Ana MariaAraújo. **O Legado de Paulo Freire à educação ambiental.** IN: NOAL. Fernando Oliveira & BARCELOS. Valdo Hermes de Lima. **Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros** (Orgs). 1<sup>a</sup> Ed.-Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. Pp.11-21.
- FREIRE, Paulo. **A educação como prática da liberdade.** Introdução de Francisco Weffort. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 167.

# CÚPULA GEODÉSICA: UMA PROPOSTA TRANSDISCIPLINAR EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Danielle Müller de Andrade<sup>71</sup>  
Elisabeth Brandão Schmidt<sup>72</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 2- Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Cúpula Geodésica; Educação Ambiental; espaço educador sustentável.

**Resumo Expandido:** Da educação básica ao ensino superior, temos uma série de proposições filosóficas e políticas nas bases curriculares, que fundamentam as políticas públicas e fomentam a inclusão da Educação Ambiental. Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, destaca-se a necessidade da implementação de espaços educadores sustentáveis, tal como apresentado no Cap. II, Art. 14º, Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. Frente a essas diretrizes, as Instituições de Ensino têm buscado cumprir o seu papel social no sentido de possibilitar o acesso à informação e ao conhecimento, para que as pessoas possam intervir e transformar suas realidades. Assim, reformas curriculares, proposições metodológicas, criação de novas estruturas e espaços estão sendo pensados e implementados. Com relação aos espaços e estruturas das Instituições de Ensino, Matarezzi (2005) salienta que é praticamente impossível pensar a educação escolar sem a associação imediata à 'sala de aula'. O autor aponta para a necessidade de que a sala de aula seja modificada, reorganizada, reconstruída para que possa provocar e estimular novas aprendizagens. Destaca também o desafio para uma Educação Ambiental transdisciplinar.

Como educador ambiental é instigante a ideia de mexer nas estruturas e espaços desta 'sala de aula' e construir uma nova ambientação que provoque os corpos, emoções e mentes a terem novas sensações e descobertas. Ou seja, mexer nestas estruturas e espaços para ampliar as possibilidades da Educação Ambiental. (MATAREZZI, 2005, p.166)

Considerando a necessidade de mexer nas estruturas, foi proposto como trabalho de avaliação de uma disciplina do Curso Superior em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, Campus Pelotas Visconde da Graça (IFSul/CaVG), município de Pelotas, RS, que os alunos elaborassem projetos que vinculassem os conceitos de Educação Ambiental e sustentabilidade dentro do Campus. Dentre os trabalhos apresentados, ganhou destaque aquele que tinha como proposta a construção de uma Cúpula Geodésica, feita com estrutura de bambu, que busca representar a ligação entre natureza, tecnologia e boas práticas de sustentabilidade. Esta proposta,

<sup>71</sup> Professora do IFSul/CaVG e doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da FURG. Email: danielleca@gmail.com

<sup>72</sup> Professora dos programas de Pós-Graduação em Educação Ambiental e Educação da FURG. Email: elisabethschmidt@furg.br

inicialmente concebida por dois alunos, foi incentivada, apoiada e executada pela professora responsável pela disciplina em conjunto com outras professoras interessadas, bem como por alunos/as dos Cursos Técnico em Meio Ambiente e Superior em Gestão Ambiental. A construção da Cúpula Geodésica ocorreu num processo de cooperação, onde alunos/as e professoras de diversas disciplinas envolveram-se no sentido de auxiliar na aquisição dos materiais sustentáveis necessários à construção, como o corte dos bambus, a construção dos bancos e mesas e no paisagismo do espaço. Diante do impacto e alcance que tal atividade teve entre alunos/as e professoras, foi elaborado um projeto de extensão, que tem como proposta ofertar diversas atividades e oficinas sobre sustentabilidade e biodiversidade, com o intuito de contribuir para a compreensão crítica das relações entre sociedade e natureza, bem como promover a inclusão social. O trabalho de construção da Cúpula Geodésica, de forma colaborativa e participativa, em que docentes e discentes puderam aprender e fazer juntos, discutir e refletir em grupo, se coaduna com o pensamento de Freire (1996) ao afirmar que:

Não há docência sem discência, as duas se explicam e seus sujeitos apesar das diferenças que os conotam, não se reduzem à condição de objeto, um do outro. (FREIRE, 1996, p.23)

O IFSul/CaVG conta, hoje, com um espaço físico diferenciado, disponível a toda comunidade, que serve como espaço de convivência e também como sala de aula, aberto a práticas transdisciplinares, dentro de uma perspectiva ambiental.

## Referências

- BRASIL. Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Diário Oficial da União, Brasília, n. 116, seção 1, p. 70, 18 jun. 2012.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- MATAREZZI, J. Estruturas e espaços educadores. In: FERRARO JÚNIOR, L.A. (Org). **Encontros e Caminhos: Formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**.- Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INCLUSÃO SOCIAL

Danielle Müller de Andrade<sup>73</sup>

Elisabeth Brandão Schmidt<sup>74</sup>

Cristiane Velleda Brisolara<sup>75</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 1- Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Promoção da Ética da Vida e da Cultura da Paz: Interculturalidade, Inclusão Social e Interreligiosidade - diálogos necessários.

**Palavras-Chave:** sustentabilidade; geodésica; inclusão.

**Resumo Expandido:** Este relato descreve a experiência realizada, durante três meses, num projeto de extensão promovido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense - Campus Pelotas Visconde da Graça (IFSul/CaVG), junto a alunos/as da Escola Especial Professor Alfredo Dub, uma escola para surdos da cidade de Pelotas, RS. Tal projeto teve como tema o desenvolvimento de práticas de Educação Ambiental com vistas à promoção da sustentabilidade e à inclusão social. Teve como objetivo a realização de práticas de Educação Ambiental e a difusão de ações pedagógicas que propiciaram o assumir de posturas ambientalmente responsáveis. O projeto foi desenvolvido de forma sistemática por meio da participação dos alunos/as em oficinas sobre sustentabilidade e biodiversidade local, as quais combinaram criatividade, diversidade cultural e inovação tecnológica. Intentou auxiliar à compreensão crítica das relações entre sociedade-natureza e promover a integração de alunos/as surdos e ouvintes, estimulando o pleno exercício de sua cidadania. Tais oficinas foram ministradas por professoras do IFSul/CaVG, professoras colaboradoras, e também por alunos/as do curso Tecnólogo em Gestão Ambiental. As atividades foram desenvolvidas numa cúpula geodésica, feita de bambu, a qual rompe com o tradicional formato de sala de aula e possibilita um maior contato com o ambiente natural por estar localizada numa grande área verde. No contexto em que está inserida, a cúpula geodésica representa a ligação entre natureza, pessoas, tecnologia e boas práticas de sustentabilidade, atendendo ao que preconiza o Programa Municípios Educadores Sustentáveis, do Ministério do Meio Ambiente (MMA, 2005), no sentido da implementação de espaços educadores sustentáveis nas instituições de ensino. Considerando que a Política Nacional de Educação Ambiental destaca como um dos seus objetivos o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania, pretendeu-se, com as oficinas realizadas, incentivar os participantes a serem

<sup>73</sup> Professora do IFSul/CaVG e doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da FURG. Email: danielleca@gmail.com

<sup>74</sup> Professora dos programas de Pós-Graduação em Educação Ambiental e Educação da FURG. Email: elisabethschmidt@furg.br

<sup>75</sup> Doutora em Ciência e Tecnologia de Sementes– FAEM/UFPEL. Email: cbrisolara@hotmail.com

multiplicadores de processos de educação ambiental e inclusão social com vistas a uma transformação do modelo de sociedade atual.

Na perspectiva da inclusão social a Educação Ambiental vai atuar com esta finalidade de contribuir para a tentativa de implementação de um padrão civilizacional e societário distinto do vigente, pautado numa nova ética da relação sociedade-natureza. (LOUREIRO, 2002, p.69)

Foram realizadas cinco oficinas: “Construção de mini-geodésicas”, abordando o tema construções sustentáveis e técnicas de bioconstrução; “Trilha pelo CaVG”, para reconhecimento do campus, e também para observação *in loco* da renovação do bambu após seu corte; “Separação correta do lixo”, onde foram desenvolvidas noções de reutilização e reciclagem; “Bioma Pampa e artesanato”, que teve como objetivo possibilitar a associação da biodiversidade do Bioma Pampa ao patrimônio cultural da população; e a oficina “Pimentas”, com o foco no uso de variedades crioulas de pimenta enquanto matéria prima da culinária local. A cada oficina os alunos refletiram sobre questões ambientais buscando relacioná-las com o seu cotidiano. Realizaram uma avaliação do trabalho desenvolvido por meio de uma discussão oral e também do preenchimento de um questionário. Destaca-se, como pontos positivos, a motivação e interesse dos alunos/as para a realização das oficinas, algumas mudanças no dia a dia da escola, como, por exemplo, o correto descarte dos resíduos, antes não realizado e a possibilidade de vislumbrar o acesso ao ensino técnico no IFSUL. As atividades do projeto sinalizam para a possibilidade da promoção da inclusão social a partir de práticas de Educação Ambiental, valorizando os saberes, construindo conhecimentos e exercitando a cidadania.

## **Referências**

- FERRARO JÚNIOR, L. A. (Org.). **Encontros e Caminhos: Formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores** - Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. 385 p.
- LOUREIRO, Carlos F. B. et al (Orgs.). **Educação Ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

# OS PRINCÍPIOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE EDUCADORES DO PROJETO CONSÓRCIO SOCIAL DA JUVENTUDE RURAL – SEMENTES NA TERRA

Ionara Cristina Albani<sup>76</sup>  
Cláudia da Silva Cousin<sup>77</sup>

**Eixo Temático:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental; **Tema:** Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Educação Popular. Formação de Educadores. Movimentos Sociais. Projeto Consórcio Social da Juventude Rural – Sementes na Terra.

**Resumo Expandido:** Este trabalho apresenta um relato de experiência, a partir de uma pesquisa de mestrado realizada no Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental – EA, da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, que buscou compreender quais princípios da EA emergiram no processo de formação de educadores do Projeto Consórcio Social da Juventude Rural – Sementes na Terra – CSJR, promovido pela Federação dos Trabalhadores na Agricultura Familiar da Região Sul – FETRAF-SUL/CUT. Esta pesquisa teve como objetivo geral, analisar e compreender como a inserção da EA permeou o processo de formação dos educadores do projeto CSJR e a contribuição da mesma para tal processo. Os objetivos específicos foram: analisar como aconteceu a inserção da EA no processo de formação dos educadores do projeto; compreender qual a concepção da FETRAF-SUL/CUT sobre Formação de Educadores e suas contradições; analisar quais princípios da EA emergiram e de que forma perpassaram o processo de formação dos educadores do CSJR; e, compreender qual a concepção da FETRAF-SUL/CUT sobre EA e como esta permeou o processo de formação de educadores. Os pressupostos teóricos utilizados para fundamentar este projeto de pesquisa foram embasados no Materialismo Histórico e Dialético (MÉSZÁROS, 2008) e vêm ao encontro da compreensão de mundo da pesquisadora, sendo alicerçada na problematização e transformação dos fenômenos. Os elementos trazidos sobre EA fundamentam-se na perspectiva Crítica e Transformadora, conforme salienta Loureiro (2012, p. 28): “[...] a partir de uma matriz que vê a Educação como elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, no fortalecimento dos sujeitos, na superação das formas de dominação capitalistas [...]”. A Formação de Educadores é alicerçada na Educação Popular (FREIRE, 2006; GUIMARÃES, 2004), ressaltando a importância desta formação ser continuada e voltada à realidade dos sujeitos envolvidos, conforme questiona Freire (1996, p. 30): “Por que não estabelecer uma “intimidade” entre os saberes curriculares fundamentais aos alunos e a experiência social que eles têm como indivíduos?”. A pesquisa foi de cunho qualitativo e constituiu-

<sup>76</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG; E-mail: [ionara.albani@riogrande.ifrs.edu.br](mailto:ionara.albani@riogrande.ifrs.edu.br)

<sup>77</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG; E-mail: [profacaclaudiacousin@gmail.com](mailto:profacaclaudiacousin@gmail.com)

se num Estudo de Caso. As ferramentas utilizadas para a coleta de dados foram pesquisa documental e entrevistas semiestruturadas, realizadas com 05 educadores, o coordenador pedagógico e 03 dirigentes da FETRAF-SUL/CUT, envolvidos diretamente com o referido projeto de formação. Os dados produzidos foram analisados usando como ferramenta a Análise Textual Discursiva – ATD, que segundo Moraes e Galiazzzi (2007), tem como pretensão, aprofundar os fenômenos investigados a partir de uma análise criteriosa e rigorosa. Baseia-se na compreensão e reconstrução de fenômenos já existentes. As categorias emergentes foram as seguintes: “Da Educação a Educação Ambiental”; “A Educação Ambiental como Prática de Liberdade”; e, “A participação no Movimento Social como forma de pertencimento”. A pesquisa permitiu concluir que a formação de educadores do CSJR foi alicerçada nos princípios da Educação Popular e estava permeada pela EA, dialogando com vários princípios desta; porém os educadores, dirigentes e o coordenador envolvido no processo formativo não tinham esse entendimento. Sendo assim, para, de fato, alcançar a EA Crítica e Transformadora defendida nesta pesquisa, precisa-se trabalhar muito, enfrentando os desafios e superando as limitantes encontradas no decorrer do processo. Acredita-se que os Movimentos Sociais são atores sociais importantes para potencializar a luta pela transformação da sociedade, tendo a Educação Popular como um dos alicerces. E, a Agricultura Familiar tem contribuição significativa nisso.

### **Referências**

- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. 3. ed. Campinas, S.P.: Papirus, 2004.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetória e fundamentos da Educação Ambiental**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
- MÉSZÁROS, Isteván. **A educação para além do capital**. 2. ed. São Paulo: Boitempo, 2008.
- MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. **Análise textual discursiva**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2007.

# PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA ÁGUA DE EX-MORADORES DE RUA NA CIDADE DE SÃO CARLOS (SP)

Larissa Pedrolongo da Silva<sup>78</sup>

Frederico Yuri Hanai<sup>79</sup>

Rodolfo Antônio de Figueiredo<sup>80</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1 - Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis / Tema: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Bacia Hidrográfica; Ambiente Urbano.

**Resumo Expandido:** A necessidade de medidas que reflitam sobre, preservem e recuperem o que já foi destruído do meio ambiente, torna a educação ambiental cada vez mais necessária, pois ela incentiva a reflexão e propicia a transformação dos seres humanos. Acredita-se que a mudança da percepção ambiental de educand@s adult@s possa gerar mudanças que ocasionem hábitos de vida mais harmoniosos entre el@s e o ambiente em que estão inseridos. A relação de ex moradores de rua com a sociedade e com o ambiente em que estão inseridos é de extrema relevância social e ambiental. Devido a isso, essa pesquisa ocorreu com um grupo de 13 homens (entre 18 e 60 anos) ex-moradores de rua, que residem na Comunidade Católica Divina Misericórdia, situada na cidade de São Carlos/SP próximo ao córrego do Gregório. A existência de problemas ambientais e de moradores de rua mostra a desigualdade social brasileira causada pelo sistema capitalista em que vivemos (ALVAREZ; ALVARENGA; RINA, 2009) e também pela forma de desenvolvimento da sociedade atual. A pesquisa em questão teve como objetivo conhecer a percepção ambiental dos educandos adultos, principalmente com relação à água, já que ela é fundamental na realização de atitudes por parte educand@s que preservem ou não o ambiente. Para entender as concepções de ambiente, é preciso considerar a forma como o indivíduo o enxerga, considerando seus valores, costumes e crenças (apude DORNELLES 2006). Essa valorização dos conhecimentos prévios d@s educand@s é um dos pontos principais para a aprendizagem dialógica que é à base da metodologia dessa pesquisa. Segundo Carvalho (2001) a educação ambiental popular, que também é uma das bases dessa pesquisa, vê o processo educativo associado a um ato político, ou seja, auxilia na formação de cidadãos e de novas políticas públicas (sujeitos capazes de agir criticamente na sociedade), além de atingir principalmente indivíduos adultos (CARVALHO, 2001). Para esse estudo optou-se por utilizar uma metodologia qualitativa com base na metodologia comunicativa crítica contida no conceito de Aprendizagem dialógica, através de uma entrevista aberta individual com os participantes, gravada em áudio e analisada através do paralelo entre as relações de indivíduos urbanos da cidade de São Carlos e também com as relações de indivíduos ribeirinhos da cidade de Cachoeira de Emas apresentada no artigo Análise da relação homem-água: Estudo de Caso na bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu, região de São Carlos-SP de Dictoro (2013). Para a análise das falas dos educandos usaram-se as

<sup>78</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: larissapedrolongo@gmail.com.

<sup>79</sup> Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: fredyuri@ufscar.br.

<sup>80</sup> Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: rodolfo@ufscar.br.

categorias que Dictoro (2013) usou em seu artigo: relações de respeito/envolvimento; relações de crenças/religiosas; relações místicas; relações de lazer; relações de saúde; relações de percepção dos impactos de empreendimentos e qualidade da água; relações de conservação; relações entre água e desperdício; e conhecimento local. O objetivo principal dessa pesquisa foi alcançado, já que a percepção ambiental dos educandos adultos ex-moradores de rua a respeito da água e de suas relações com a mesma foram obtidos. Conclui-se que a percepção dos indivíduos adultos ex-moradores de rua a respeito da água é mais utilitarista, mas que eles conseguem perceber aspectos como a poluição, desperdício e respeito à água em maior grau que os indivíduos urbanos. No caso dos Ribeirinhos, suas falas mostram uma relação de respeito e envolvimento com água muito maior do que os indivíduos urbanizados, o que mostra como as relações cotidianas com água vividas pelos Ribeirinhos e pelos indivíduos urbanos estão fortemente ligadas à percepção ambiental que cada um deles possuem. Acredita-se que a percepção ambiental e da água dos indivíduos ex-moradores de rua esteja entre as percepções dos indivíduos Ribeirinhos e dos indivíduos urbanos, já que a categoria Relações de respeito e envolvimento pela/com água, Relações da água com a Saúde, e Percepção dos impactos e poluição na água foram observadas em grande parte em seus discursos. Já a categoria Relações místicas da água não foi encontrada, apenas a crença/religiosa. Esses fatos estão relacionados com a diferença entre as relações que eles estabeleceram com seu entorno e com a água enquanto viviam nas ruas, das relações dos indivíduos Ribeirinhos e dos indivíduos urbanos. Outro ponto importante é a valorização dos conhecimentos prévios dos educandos trazida por essa pesquisa, o que, de acordo com o Conceito de aprendizagem dialógica, contribui na melhoria da autoimagem dos educandos, que consequentemente auxilia na tomada de decisão e na realização de mudanças, principalmente em seus hábitos cotidianos. As informações obtidas nessa pesquisa vêm ao encontro do que diz Fernandes (2004) sobre a percepção ambiental ser fundamental para compreender as relações entre ser social e ambiente, já que as diferenças nas percepções dos valores e da importância do ambiente entre os grupos socioeconômicos é o que torna difícil a preservação ambiental. Essas informações também são essenciais para a elaboração de atividades educativas que sejam capazes de proporcionar os elementos necessários para a mudança de hábitos do cotidiano por parte dos educandos.

## Referências

- ALVAREZ, A.M.S.; ALVARENGA A.T.; RINA S.C.S.A. Histórias de vida de moradores de rua, situações de exclusão social e encontros transformadores. **Saúde e Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 259-272, 2009.
- CARVALHO, I.C.M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 2, n. 2, p. 43-51, 2001.
- DICTORO, V.P. **Análise da relação homem-água: estudo de caso na bacia do rio Mogi-Guaçu, região de São Carlos-SP**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão e Análise Ambiental), Universidade Federal de São Carlos, 2013.
- DORNELLES, C.T.A. **Percepção ambiental: uma análise na bacia hidrográfica do rio Monjolinho**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental), Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.
- FERNANDES, R. S. et al. O uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Belém: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004.

# POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE PORTO ALEGRE

Andréa Ketzer Osorio<sup>81</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre, políticas públicas em Educação Ambiental.

**Resumo expandido:** A Educação Ambiental na Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre (RMPA) tem suas origens antes ainda da instituição da Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), através da Lei 9795/99. A Lei Municipal nº 6586/90 prevê a obrigatoriedade de Programas interdisciplinares de Educação Ambiental em nível curricular, nas escolas da RMPA, cabendo à Secretaria Municipal de Educação (SMED) a responsabilidade da formação dos profissionais de educação que desenvolveriam tais atividades na escola. Com mais de 25 anos de ações relacionadas ao ambiente, essa longa caminhada proporcionou a consolidação de uma política que hoje, mesmo tendo deixado de ser uma política de governo na atual gestão municipal, continua sendo adotada pelas escolas da rede municipal em seus *modus operandis*. Nesse cenário, destacam-se, primeiramente, as ações relativas ao que se tem denominado de *reinvenção dos pátios escolares*, tendo por base principalmente a permacultura, sistema de planejamento do espaço escolar que a SMED Porto Alegre vem buscando introduzir na reorganização dos pátios desde 2011, e que vão ao encontro da Ecologia do Ser, Social e Planetária (CARNEIRO, 2011), buscando ainda desenvolver o auto-eco-conhecimento e uma (re)ligação entre a criança e a natureza, destacando-se, desta forma, a reaproximação e a valorização das relações com o ambiente. Segundo TIRIBA (2010, p.2)

Diante de uma cultura que silencia a unidade e valoriza a dicotomia, afirmamos (...) a importância da Educação Ambiental enquanto processo que religa ser humano e natureza, razão e emoção, corpo e mente, conhecimento e vida. Afirmamos a necessidade de uma educação infantil ambiental fundada na ética do cuidado, respeitadora da diversidade de culturas e da biodiversidade(...)

Destaca-se ainda, e não menos importante, o projeto LIAU – Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano, desenvolvido em parceria com o Instituto de

<sup>81</sup> Historiadora, Geógrafa, Especialista em Educação Ambiental e Mestra em Geografia. Professora da Rede Municipal de Ensino de Porto Alegre. E-mail [andrea.ketzerosorio@gmail.com](mailto:andrea.ketzerosorio@gmail.com).

Geociências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), que propõe uma aproximação entre escola e comunidade, com o objetivo de trocar saberes sobre o lugar onde a escola está inserida, tendo como referencial o Atlas Ambiental de Porto Alegre e objetivando o protagonismo juvenil. Para OSORIO (2013, p. 40)

O LIAU, enquanto estratégia pedagógica, procura produzir significados e construir nos sujeitos relações com o lugar que são essenciais para que se percebam os desejos e necessidades de transformação da sua realidade pela própria comunidade escolar. Essa construção se dá através (...) das saídas de campo para estudo do meio, das conexões existentes com outras escolas e com outros elementos da sociedade (...) que propiciam ao educando uma aproximação de um saber técnico com um saber concreto, vivencial, mas, especialmente, através do diálogo entre esses vários sujeitos.

E por último, mais recentemente, a integração dos saberes ambientais com os saberes oriundos da Educação das Relações Étnico-Raciais – Ubuntu Ambiental, através de saídas a campo e visitas a aldeias indígenas e quilombos, onde se conhecem outras maneiras de se relacionar com a natureza, visando trazer para a escola outras leituras de mundo que não as trazidas pela colonização europeia, causadoras da atual crise ambiental. O presente relato pretende trazer algumas transformações ocorridas nas escolas da RMPA, oriundas das formações continuadas proporcionadas pela mantenedora, e da dedicação, criatividade e resiliência de um grupo de educadores e educadoras que se constituiu nos últimos anos e hoje faz parte de uma grande rede dos Educadores Ambientais da RMPA.

### **Referências:**

- CARNEIRO, Silvia Lignon. **Escola Amigos do Verde**: resiliência, amorosidade e ciência para a sustentabilidade. 1. ed. Porto Alegre: Armazém Digital, 2011. 151p.
- MENEGAT, Rualdo (Coord.). **Atlas Ambiental de Porto Alegre**. 3. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2006. 256p. CD-Rom.
- OSORIO, Andréa Ketzer. O Laboratório de Inteligência do Ambiente Urbano (LIAU): uma estratégia da Rede Municipal de Ensino que aproxima Educação Ambiental e Geografia. 2013. 185f. **Dissertação** (Mestrado em Geografia). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2013.
- TIRIBA, Lea. **Crianças da Natureza**. Consulta Pública, Ministério da Educação e do Desporto. Coordenadoria de Educação Infantil. Brasília: MEC/SEF, 2010. Disponível em [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_download&gid=6679&Itemid=](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=6679&Itemid=). Acesso em 24/04/2017.

# RELAÇÕES, TROCAS E MULTIPLICAÇÃO DE SABERES NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DO PROJETO SEMEANDO

Sandra Maria Costa dos Passos Colling<sup>82</sup>

**Eixo:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Ensino Fundamental, Conhecimento.

**Resumo Expandido:** O foco central da filosofia da Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio José de Fraga (Portão - RS) é “contribuir para a formação de um cidadão autônomo, crítico e criativo, [...] melhorando a qualidade de vida e contribuindo para a construção de um mundo melhor.” (PPP 2011, p. 8) Com base na legislação vigente (UNESCO, 2000), a proposta pedagógica relacionada à filosofia da escola, também está acompanhada por referenciais teóricos como, os eixos estruturais da educação contemporânea: aprender a conhecer; a fazer; a viver e a ser. Com o objetivo de realizar um trabalho de horta escolar e, a partir deste, estudar os assuntos relacionados de forma sistemática, organizada e interdisciplinar, visando à sustentabilidade e a valorização do meio ambiente, criando oportunidades para a construção do saber, foi iniciado o Projeto Semeando. Como a Escola possui mais de 800 alunos, a ideia foi de realizar atividades com as turmas dos anos iniciais, com mediação de alunos dos anos finais, num trabalho voluntário, no contra turno. A organização dos alunos para monitoria contou com entrevista e autorização dos pais, passando a capacitação para: realização do trabalho de preparo da terra, plantio, colheita e cuidados com a horta; elaboração do cronograma das aulas e atividades relacionadas ao assunto, traçando metodologia, pesquisa e levantamento de dados; estratégias para trabalho em equipe. Na sequência, foram listados os objetivos para a efetivação do Projeto, procedimentos, recursos materiais e humanos, além da organização de reuniões com os diversos setores da escola. Encontros, avanços e dificuldades foram registrados e analisados. Todas as turmas receberam um questionário e realizaram registro avaliando cada aula. Os monitores também tinham seu registro específico. Deste modo, foi possível atentar às necessidades de todos os envolvidos. O trabalho direto na horta foi constante, apresentando elementos para busca de soluções de dificuldades específicas. As atividades com os alunos apresentaram desafios quanto à metodologia e análise das pesquisas realizadas com a comunidade escolar. Incontáveis foram os momentos marcantes vivenciados pelos alunos, registrados através de fichas de avaliação, fotografias e vídeos. Também foi perceptível a mudança de postura dos monitores. Afinal, participaram de diversos eventos promovidos pelo Comitesinos, PróSinos, Feiras e Mostras, saídas de campo para observação e análise do meio ambiente do município, como matas e arroios, bem como a participação na Com-Vida com trabalho intenso na Agenda 21 Escolar. Dentre os inúmeros assuntos tratados, os que mais envolveram a comunidade escolar foram: a relação das árvores com as pessoas, a água dos arroios

<sup>82</sup> Mestranda de Processos e Manifestações Culturais da Universidade Feevale. E-mail: sandracolling@gmail.com  
Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

que circundam a escola e a saúde, abordando especificamente alimentação saudável, prevenção de doenças e vacinação. Estes temas renderam muitas pesquisas, enquetes, relatórios, gráficos e análises que, por sua vez, retroalimentaram o Projeto e trouxeram indicativos de como, com quem e para quem as ações deveriam ser redimensionadas e se os alvos estavam sendo atingidos. O número aproximado de beneficiados com as ações deste Projeto superou 2000 pessoas. É possível delinejar inúmeras ações futuras, com a certeza de que um passo muito importante foi trilhado por esta comunidade escolar: a questão da sustentabilidade; do uso do espaço de forma adequada e racional no plantio de hortaliças, sem agrotóxicos; o cuidado com a alimentação saudável; a observância e o respeito à carteira de vacinação para manutenção da saúde; a valorização do meio ambiente e uma perspectiva de futuro quanto aos recursos ambientais. Este trabalho foi um grande desafio, mas são estes que movem aqueles que acreditam na educação como um meio para um mundo melhor, sustentável e ético. Conforme Vigotski (1984), novos níveis de aprendizagem são possíveis com o incentivo a outros modos de pensar, favorecendo as trocas e a multiplicação de conhecimento na construção da cidadania.

## Referências

- Portal do Ministério da Educação e Cultura. **Parâmetros Curriculares Nacionais do Ensino Médio. Disponível** em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>  
Acesso em 08.11.2016.
- PPP. **Projeto Político Pedagógico** da Escola Municipal de Ensino Fundamental Antônio José de Fraga, Portão: Comunidade Escolar, 2011.
- YGOTSKI, Lev Semenovich. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 1984.

# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FASE DE OPERAÇÃO

Marina Reina Gonçalves<sup>83</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
**TEMA:** Educação Ambiental no Licenciamento.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Licenciamento; Fase de Operação.

**Resumo Expandido:** Os Programas de Educação Ambiental desenvolvidos durante a fase de operação de empreendimentos lineares, são, geralmente, medidas de atendimento às Condicionantes Específicas das Licenças de Operação emitidas pelo Órgão Ambiental responsável pelo licenciamento. A metodologia adotada para as atividades desenvolvidas nessa fase é estruturada de acordo com indicadores e análises dos resultados obtidos durante a fase de implantação do empreendimento, atendendo às demandas advindas do processo construtivo e respondendo às questões identificadas nas ações anteriores desenvolvidas na região. O objetivo principal das atividades é, portanto, o fortalecimento dos espaços de comunicação entre o empreendedor e os atores sociais afetados direta ou indiretamente pelo empreendimento, proporcionando, assim, o acesso da população local a informações sobre as mais importantes etapas operacionais e a participação efetiva e contínua na gestão de todo o processo, desde a construção até a operação do empreendimento. Desta forma, ao se instituir um diálogo permanente entre o empreendedor e os atores sociais envolvidos, pretende-se minimizar os eventuais acidentes que possam vir a ocorrer, relacionados ao empreendimento. Nessa fase de operação, são realizadas, principalmente, visitas técnicas presenciais aos proprietários com terras atravessadas e às comunidades localizadas na Área de Influência Direta (AID) do empreendimento e organização de encontros para promover um espaço dialógico e participativo com temas pertinentes a esse período. Nesse sentido, estimula-se de forma lúdica, o público de interesse prioritário a observar, representar e problematizar as situações do dia a dia, promovendo um espaço para compartilhar experiências entre seus pares e com os Educadores Ambientais. A base metodológica prioriza a participação qualificada e colaborativa, promovendo a elaboração e execução de atividades que se estabelecem por meio de ações coletivas. Os pressupostos das atividades são consolidados a partir de processos participativos fundamentados pelos preceitos metodológicos contidos na Instrução Normativa (IN) do IBAMA nº 2, de 27 de março de 2012, e na publicação “Pensando e Praticando a Educação no Processo de Gestão Ambiental: uma concepção pedagógica e metodológica para a prática de Educação Ambiental no licenciamento” (QUINTAS, 2000), mesma base utilizada nos Programas de Educação Ambiental na fase de implantação dos empreendimentos. Fica evidente que a continuidade das ações de Educação Ambiental, após a emissão da Licença de Operação, se torna de extrema relevância em função da ampla divulgação do início da operação comercial do empreendimento, passando pela importância da necessidade de se cumprirem os procedimentos de segurança divulgados, a fim de evitar acidentes, durante a convivência com a LT, até o esclarecimento de dúvidas ainda existentes e manutenção

<sup>83</sup> Coordenadora dos Programas de Educação Ambiental da BIODINÂMICA Engenharia e Meio Ambiente Ltda. E-mail: marina@biodinamica.bio.br

do nível de conhecimento da população local sobre o empreendimento. Essas ações permitem a consolidação de momentos de escuta das reclamações, sugestões, reivindicações e de fortalecimento dos canais de contato entre o empreendedor e a população residente na Área de Influência Direta e vizinhança. Considera-se que, com o processo desenvolvido nessa fase de operação e os desdobramentos alcançados em campo, obtêm-se êxitos em relação ao convívio seguro da população com o empreendimento, atualizando dados e sanando as dúvidas e questões ainda existentes relacionadas à realidade vivida por cada proprietário ou morador da área. Finalmente, destaca-se o papel das atividades desenvolvidas de forma continuada, exprimindo a responsabilidade do Empreendedor, na execução e acompanhamento das ações associadas ao processo de gestão do empreendimento, fomentando a interação entre as atividades de Educação Ambiental e Comunicação Social.

## Referências

- IBAMA. **Instrução Normativa 2, de 27 de março de 2012.** Estabelece as bases técnicas para programas de Educação Ambiental apresentados como medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento às condicionantes das licenças ambientais emitidas pelo Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis – IBAMA. Brasília, 2012.
- LOUREIRO, C. E B. (Org.) **Educação Ambiental no contexto de medidas mitigadoras e compensatórias de impactos ambientais: a perspectiva do licenciamento.** Salvador: IMA, 2009.
- QUINTAS, J.S; GOMES, P; UEMA, EE. **Pensando e Praticando a Educação Ambiental no Processo de Gestão Ambiental: Uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da Educação Ambiental no licenciamento.** Brasília: IBAMA, 2005 (Coleção Meio Ambiente, nº. 9).

# NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO CTC (UFSC): 10 ANOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

Natália Silvério<sup>84</sup>  
 Maria Gabriela Knapp<sup>85</sup>  
 Eduardo Erpen Fronza<sup>86</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis; Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Extensão Universitária; interdisciplinaridade.

**Resumo Expandido:** O ingresso na universidade é o início de uma jornada de preparação profissional e pessoal, pois é normalmente nesta fase que o jovem se vê responsável pelo seu desenvolvimento frente ao papel social que escolheu assumir no vestibular. Ao menos é o que se espera... Mas na prática não é bem assim. O que ocorre é que os “calouros” entram na universidade e percebem-se cercados de provas, compromissos e muito pouca orientação sobre o papel social a que estão prometidos. Por isto, a importância da extensão universitária não é só para a sociedade, mas para o próprio aluno que, através da extensão, tem a oportunidade de atuar na prática e perceber o quanto o conhecimento produzido e repassado pela academia tem real importância na vida cotidiana das pessoas. Com o Núcleo de Educação Ambiental do CTC (NEAmb) não foi diferente, tudo começou quando um grupo de estudantes resolveu ir um pouco mais além nas suas rotinas acadêmicas e em 2005 foram incentivados a conhecer a Escola Ensino Básico Getúlio Vargas (EEB GV), localizada em Florianópolis-SC. A partir dessa visita os alunos se sentiram envolvidos pela problemática do espaço escolar, e assumiram o desafio de ajudar a Escola através da educação ambiental (EA). A partir disso, no ano de 2006 o projeto “Potencializando os Recursos Humanos e Naturais na EEB GV” iniciou naquela escola, e na medida em que o projeto foi evoluindo, muitos voluntários e simpatizantes foram se aproximando e o grupo inicial de três alunos foi crescendo. A principal característica do projeto era a construção coletiva das aulas e atividades de construção, plantio e manutenção do espaço escolar. O resultado foi que no ano seguinte o projeto na EEB GV foi renovado, e os voluntários mais experientes procuraram outros professores e novos projetos foram criados em outras escolas. Diante desse crescimento, os estudantes buscaram apoio institucional dentro da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), principalmente no Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental e no Centro Tecnológico (CTC), e em 19 de outubro de 2007 foi criado oficialmente o Núcleo de Educação Ambiental do CTC, que a partir de então, formulou seu Estatuto e se estruturou em: Membros, Conselho Gestor, Conselho Técnico, Conselho Consultivo. Os projetos do NEAmb sempre prezaram pela participação de estudantes e professores

<sup>84</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: nataliasilverio.ma@gmail.com

<sup>85</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: mariagknapp@gmail.com.

<sup>86</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: frnzeduardo@gmail.com.

de outros cursos, integrando os diferentes saberes e conhecimentos das humanas, biológicas e exatas, sempre com o tema da EA para a sustentabilidade de forma transversal. Por isso o apoio institucional do CTC foi fundamental para que estudantes de diferentes cursos da UFSC pudessem encontrar no NEAmb um espaço para abrigar as suas vontades de realizarem projetos de extensão universitária. Nesse contexto, a relação entre professores e alunos no Núcleo foi acontecendo de forma espontânea, uma vez que o professor tem uma importância central na orientação, de forma a assegurar a qualidade dos projetos realizados. Para além de buscar professores para coordenar cada projeto de extensão, os membros do NEAmb buscam a orientação e conselhos também de outros professores e profissionais criando uma grande rede multidisciplinar de conselheiros. Desde 2007, o NEAmb realizou diversos projetos de EA, como o Projeto na EEB GV, que durou oito anos; os trotes Eco-Solidários no Sítio Çarakura (Florianópolis) que em 2017 completou 10 anos; e muitos outros. Essa interdisciplinaridade ganhou maior destaque com o surgimento de um dos projetos de maior dimensão realizados pelo Núcleo até hoje, o Projeto de Criação de uma Unidade de Conservação (UC) no Município de Itapema-SC, que contou com quatro anos de ações e pesquisas dos meios físico, biótico e socioeconômico. Todo o processo foi conduzido de forma participativa, através de um amplo processo de governança e EA, envolvendo diversos atores sociais e entidades da sociedade civil organizada, autoridades e pesquisadores da UFSC. Como resultado, foi criado em 2012, por decreto municipal, o Refúgio da Vida Silvestre de Itapema, a maior UC municipal de Santa Catarina com 2.604 hectares de Mata Atlântica, protegendo a fauna, a flora, as inúmeras nascentes, rios e os demais recursos naturais da região. Além disso, esta proposta trouxe uma nova dimensão para o Núcleo, articulando inúmeros parceiros institucionais. Em 2017, o NEAmb conta com a participação de estudantes de mais de 10 cursos de graduação e pós-graduação da UFSC, sendo este o ano com maior diversidade de membros, que, engajados, aprovaram 10 projetos de extensão através do Edital PROBOLSA/UFSC, dentre eles, os projetos "Promovendo a economia circular e solidária a partir do Conceito Lixo Zero" e "Viabilizando as hortas urbanas: produção de mudas e assistência técnica para escolas e postos de saúde". Neste ano, o NEAmb comemora seus 10 anos de atuação, e esta grande diversidade de novos membros e parceiros deseja continuar esse importante trabalho para o fortalecimento da EA e da extensão universitária.

# CARTOGRAFIAS DE EXPERIÊNCIAS COM E NA NATUREZA

Jane Marcia Mazzarino<sup>87</sup>  
Denise Bisolo Scheibe<sup>88</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Vivências. Natureza. Cartografia

**Resumo expandido:** Debruçar-se sobre a investigação em educação ambiental por meio da cartografia das experiências com e na natureza, enfatizando a dimensão estética, é o desafio que nos colocamos como pesquisadoras. Elementos como o imaginário, a emoção, as sensações, o corpo, os compartilhamentos, intuição, os silêncios, a escuta, os desejos, enfim, tudo que é da ordem da experiência sensível ganha força. (BARCELOS, 2003; SILVEIRA, 2009; DUARTE, 2004). A campo as experiências com e na natureza são investigadas em um grupo de estudantes de Licenciatura em Educação Física do Centro Universitário UNIVATES/Lajeado/RS/Brasil, que atuam em escolas a partir do Programa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) do Governo Federal. O método cartográfico mostrou-se apropriado para a exploração da dimensão estética como pretendido. Tínhamos uma questão disparadora ou problema de pesquisa: como estudantes de licenciatura são afetados pela experiência das vivências quando se colocam no lugar de aprendizes-ensinantes? Essa questão, norteou essa exploração inicial e, a partir dela, surgiram os objetivos que emergiram ao longo da imersão no campo: descrever modos de entrega dos sujeitos nas experiências com a natureza, acompanhar os afetos emergentes, perceber como o ambiente afeta as relações do grupo, mapear a relação mediador x participante, de modo a entender como essa interação altera a experiência. As experiências com a na natureza foram dinamizadas por meio de oficinas baseadas no método de aprendizagem sequencial de Joseph Cornell (2005), segundo o qual o aprendizado se dará se cada atividade for realizada no tempo certo. Por isso, Cornell se preocupou em organizar as quatro fases do método de maneira que uma “flua” para outra naturalmente: despertar o entusiasmo, concentrar a atenção, experiência direta e compartilhamento da inspiração. A fim de analisar a sensibilidade que as vivências ambientais oportunizam, utilizamos como estratégia o método cartográfico, o qual possibilita estar em campo acompanhando o processo de modo atento aos detalhes e afetos que vão sendo constituídos. Entre esses, os afetos do próprio cartógrafo-pesquisador. Dessa maneira, ao estar em campo o cartógrafo vai construindo e reconstruindo seus objetivos e a sua maneira de olhar, conforme a necessidade. Kastrup (2009) coloca que o método cartográfico é um modo de acompanhar processos. Nesse pensar as coisas entre, observamos emergir linhas que os participantes traziam de suas vidas e como isso influenciava no processo, a vontade de descobrir a natureza ou o desinteresse entre as atividades, aquilo que não controlavam e as conexões que faziam. Passamos também a dar atenção às modificações dos grupos e como isso

<sup>87</sup> Univates, docente do PPG Ambiente e Desenvolvimento e do Centro de Ciências Humanas e Sociais, Jornalismo. Esta pesquisa conta com o apoio do CNPq, Fapergs, Unives, e-mail janemazzarino@univates.br

<sup>88</sup> Unives, graduanda em Psicologia, bolsista CNPq, e-mail scheibe.denise@gmail.com

afetava o andar das atividades, delimitando novas rotas e aprendizados. Como resultados finais do estudo por meio deste método movente e dançante, emergiram sentimentos, atravessamentos e potencialidades que contribuíram para que os objetivos tomassem forma ao longo das vivências, surgindo dimensões de análise inesperadas, que formaram agrupamentos de linhas encontradas durante o processo. Um agrupamento refere-se aos espaços e significâncias da experiência e outro ao afloramento durante. Como espaços abordam-se o lago, a sede social da universidade, o jardim, a sala e o parque. Observou-se que ambientes abertos possibilitam experiências de liberdade, de espontaneidade, podendo emergir singularidades potentes entre os participantes das atividades de educação ambiental. A ludicidade emerge. A energia aflora. A espontaneidade marca a vivência. Enquanto que os ambientes fechados, institucionalizados, marcados por lugares definidos a priori, um modo de estar sentado, na classe, uma atrás da outra, e um professor a frente, com o poder de escrever o que quer que seja aprendido, afeta a experiência com linhas duras, limitando as linhas de fuga, que no ambiente livre surgem e tomam o participante. Entre os afloramentos surgiram o olhar do participante, a infância rememorada, o mediador, o olhar do estrangeiro e as linhas duras emergentes. As observações demonstraram que mesmo quando o grupo de participantes não é formado por pessoas que se conhecem bastante, as vivências possibilitam experiência de trocas com o outro que evoluem para o lúdico, mas também deixam emergir medos, confiança e o sentir-se criança. Retomar o contato com a natureza e por ela com a infância gerou uma entrega às vivências e ao que surgiu com elas de lúdico e saudade, assim como seus desdobramentos. Quanto ao mediador, este abria espaço para as discussões nos momentos de compartilhamento, mas pouco problematizava o que surgia, seguindo a orientação apresentada pelo método que sugere valorizar as contribuições dos participantes contribuam. Ao nos deparamos com três alunos da Colômbia exercitamos olhar para a nossa própria terra com outros olhos, já que o estrangeiro trouxe, ao se emocionar com o que percebe diante do que estamos acostumados a ver com olhar acomodado, um estranhamento que nos acertou em cheio. As linhas duras referem-se a vontade de instituir a experiência, percebida nos futuros educadores, que encaravam o vivido como possibilidades de novos aprendizados, levando em consideração que no futuro poderiam trabalhar com esse material em sala de aula.

## Referências

- CORNELL, Joseph. **Vivências com a Natureza**. São Paulo: Editora Aquariana, 2005.
- KASTRUP, V. O funcionamento da atenção no trabalho do cartógrafo. In: E. Passos, V. Kastrup & L. Escóssia (Orgs.). **Pistas do método da cartografia: pesquisa-intervenção e produção de subjetividade**. Porto Alegre: Sulina, 2009.
- BARCELOS, Valdo Hermes de Lima. Educação ambiental e literatura: a contribuição das idéias de Octávio Paz. In: NOAL, F. e BARCELOS V. H. de L. **Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003.
- DUARTE JR, João-Francisco. **O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível**. Curitiba: Criar Edições, 2004.
- SILVEIRA, E. A arte do encontro: a educação estética ambiental atuando com o teatro do oprimido. **Educação em Revista**. Revista Eletrônica. V. 25. N. 3. Minas Gerais: Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais Belo Horizonte, 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/edur/v25n3/18.pdf> Acesso: 13 jan. 2016.

# DEGRADAÇÃO AMBIENTAL E A PROTEÇÃO DO MEIO AMBIENTE

Cassie Rebellato Souza<sup>89</sup>  
 Joana Rita Galvão<sup>222</sup>  
 Carla Denise Tedesco<sup>90</sup>  
 Cleide Fátima Moretto<sup>223</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis: Educação para redução de riscos de desastres e para resiliência.

**Palavras-Chave:** Degradação Ambiental; Meio Ambiente; Antropocentrismo.

**Resumo Expandido:** A sociedade, por meio da evolução nas áreas da ciência e da tecnologia, descobriu que as condições ambientais são importantes para a saúde e para o seu bem-estar, tanto em curto, como no prazo. Nesse contexto, reflete-se acerca do homem, o qual é pertencente à natureza e deve a ela a sua sobrevivência. Tem se evidenciado, que ao mesmo tempo em que construímos o meio, tanto cultural quanto material, destruímos, por meio da antropização de diversas áreas. Com objetivo de contribuir para o debate sobre a relação entre a degradação ambiental e a proteção do meio ambiente foi realizada uma revisão narrativa a partir de publicações científicas que estavam em diversas bases de dados da Internet. Para Silva (2004) o meio ambiente é a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida em todas as suas formas. Porém, essa interação de elementos vem sendo explorada de forma desproporcional, gerando inúmeros problemas, modificando completamente a dinâmica que antes existia. Para Wolkmer e Paulitsch (2011) a situação assume contornos emergenciais especialmente quando a sociedade subestima o alerta de que a manutenção dos padrões atuais de utilização dos recursos conduzirá ao colapso dos mesmos e criará desequilíbrios nas nossas sociedades. O homem se constitui numa das figuras que torna essa questão mais complexa, pois intervém de forma extensa e crucial. Santos (2014) comenta que existem dois lados nesse jogo homem e natureza, começando pela exploração extremamente equivocada do ecossistema de um lado, e do outro lado, a ampliação da consciência ecológica, a qual está produzindo mudanças significativas, no sentido de equilibrar a relação de proteção ambiental versus desenvolvimento. Morimoto e Salvi (2009) ressaltam que, vivemos em um momento marcado por uma enorme crise ambiental, a qual o homem em seu total pensamento individualista foi capaz de alterar a composição da atmosfera, mudar o curso dos rios, desmatar florestas, extinguir espécies, interferindo totalmente no ambiente natural. Existe um conjunto de ideias e pensamentos que constituem o antropocentrismo que não são frutos exclusivos da modernidade, mas que certamente, graças a ela, tornou-se intensa e ameaçadora para a vida do nosso planeta. Dessa forma, evidencia-se, a necessidade de uma mudança paradigmática dos objetivos políticos e econômicos, a fim de evitarmos a exploração desenfreada do meio ambiente, ante o perigo real e próximo de esgotamento dos recursos naturais em nosso planeta. Nesse sentido, cada um precisa descobrir-se como parte do ecossistema, formando uma sociedade resiliente e sustentável, ou seja, formando uma consciência de solidariedade, capaz de restabelecer seu equilíbrio após este ter sido rompido, criando uma capacidade de recuperação, a qual visa preservar para as sociedades futuras. Para cuidar do planeta precisamos passar por uma alfabetização ecológica e rever nossos hábitos, desenvolvendo uma ética de cuidado. Sachs (2007) lança seu olhar crítico na relação homem-natureza e o seu repensar na sociedade atual observando e evidenciando que existem medidas que se mostram prementes diante do modelo insustentável de desenvolvimento e consumo que se instituiu, e ainda enfatiza que o meio ambiente é um elemento importante para a qualidade de vida do homem na terra, condicionando a disponibilidade e a qualidade dos recursos renováveis e não renováveis. Wolkmer e Paulitsch (2011) corroboram com essa

<sup>89</sup> Mestrandas do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Passo Fundo.

<sup>90</sup> Professoras do Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade de Passo Fundo.

discussão, explicando que surgiram formas de viabilizar o desenvolvimento, mas de maneira sustentável, confrontando-se, ao modelo de desenvolvimento soberano sobre a determinação dos processos de produção e trabalho na economia, em que se valoriza o acréscimo de riqueza em detrimento da preservação e conservação do meio ambiente. Conforme Waquil et. al. (2004) a preocupação mundial referente à preservação dos recursos naturais nos dias de hoje faz com que pesquisas sejam desenvolvidas e voltadas à identificação das principais causas, causadores e quais as consequências geradas pela degradação do meio ambiente, assim como pesquisas focadas em alternativas para a resolução dos problemas dela oriundos. Nesse sentido, a questão ambiental atual refere-se ao desenvolvimento de novas formas de pensar e de agir, individual e coletivamente, tanto diante de caminhos e modelos de produção de bens, para suprir necessidades humanas, como em relações sociais que não perpetuem a desigualdade e a exclusão social, e, ao mesmo tempo, que garantam a sustentabilidade ecológica. Conforme Boff nos exemplifica a sociedade sustentável é a que produz o suficiente para si e para os seres dos ecossistemas onde ela se situa, mostrando ser capaz de assumir novos hábitos, não tratando apenas de deixar de consumir, mas de consumir responsávelmente. Essa proposta requer um resgate de valores, que sejam permeados pelo direito ambiental e pela educação ambiental, tendo em conta o papel desempenhado por todos. O desafio demanda uma adequada *educação ambiental*, que desempenhe fundamental no processo de conhecimento, nas modificações dos valores e das condutas pró-ambientalistas e, principalmente, de conscientização social, ao capacitar para uma consciência dos atos praticados.

**Agradecimentos:** Á Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e à Universidade de Passo Fundo pela oportunidade de realização do Mestrado.

#### Referências

- BOFF, L. **Saber cuidar:** ética do humano-compaixão pela terra. Petrópolis: vozes, 2008.
- MORIMOTO, C.; SALVI, R. F. **As percepções do homem sobre a natureza.** 12 Encuentro de Geógrafos de América Latina, Caminando en una América Latina en transformación, 2009. Disponível em: <http://www.observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal12/Geografiasocioeconomica/Geografiaespacial/42.pdf>. Acesso em: 30 abr 2017.
- SACHS, I. **Rumo à ecossocioeconomia: teoria e prática do desenvolvimento.** Cortez, 2007.
- SANTOS, J. M. dos. **Responsabilidade civil ambiental da pessoa jurídica.** 2014. Disponível em: [http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4536/1/MD\\_GAMUNI\\_2014\\_2\\_44.pdf](http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/4536/1/MD_GAMUNI_2014_2_44.pdf). Acesso em 27 fev 2017.
- SILVA, J. A. **Direito ambiental constitucional.** 5. ed. São Paulo: Malheiros, 2004.
- WAQUIL, P. D.; FINCO, M. VA; MATTOS, Ely J. Pobreza rural e degradação ambiental: uma refutação da hipótese do círculo vicioso. **Revista de Economia e Sociologia Rural**, v. 42, n. 2, p. 317-340, 2004. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/resr/v42n2/a07v42n2.pdf>. Acesso em 10 mar de 2017.
- WOLKMER, MFS.; PAULITSCH, NS. Ética ambiental e crise ecológica: reflexões necessárias em busca da sustentabilidade. **Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v.8. n.16. p.211-233 Julho/Dezembro de 2011.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO RONDON: FORMANDO UMA GERAÇÃO SUSTENTÁVEL

Micheli Ferreira<sup>91</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Extensão universitária; Público Infantil, Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** A Educação Ambiental possibilita aos indivíduos pleno exercício da cidadania, permitindo sua formação de maneira diversificada, além de transformar a realidade e a qualidade de vida das pessoas por meio da conscientização baseada na teoria e na prática. A proposta realizada na extensão universitária para o Projeto Rondon, na “Operação Forte dos Reis Magos”, sob coordenação do Ministério da Defesa, buscou firmar os conceitos acima descritos. As ações foram implementadas pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Medianeira, que atuou no conjunto B de trabalho, que desenvolve atividades de Comunicação, Tecnologia e Produção, Meio Ambiente e Trabalho. Diversas atividades foram desenvolvidas no município de João Câmara – RN/Brasil, região nordeste do país, entre os dias 09 a 24 de julho de 2016, por um grupo de 8 acadêmicos e 2 professores. Dentre o público atendido, trabalhou-se com crianças nos primeiros níveis escolares, empregando-se a educação ambiental de modo não formal, mobilizando-os na participação social e comprometimento nas questões ambientais. Para facilitar a aproximação e abordagem das crianças sobre o assunto, criou-se dois personagens infantis: os palhaços “Minduim” (interpretado pelo acadêmico de Engenharia de Produção, Jôao Vasco Avelino) e “Pipoca” (interpretada pela acadêmica de Engenharia Ambiental, Micheli Ferreira). Atuou-se em três escolas municipais rurais, abordando-se temas com enfoque nos problemas locais, como a correta separação do lixo, desperdício de recursos naturais e problemas advindos da disposição final incorreta dos resíduos. A proposta contemplou a fabricação de brinquedos recicláveis e os 3Rs da sustentabilidade (Reducir, Reutilizar e Reciclar). As atividades se iniciaram com uma breve conversa lúdica sobre a importância da separação e correta destinação dos resíduos gerados no dia a dia e sobre as cores das lixeiras recicláveis. Ao final da conversa, utilizou-se cinco caixas de papelão, pintadas de acordo com as cores das lixeiras da coleta seletiva (azul, vermelho, amarelo, verde e marrom), e entregou-se para cada criança, um tipo de material reciclável. Cada uma deveria identificar o tipo de material recebido e depositá-lo na lixeira correspondente. Caso a criança não soubesse em qual lixeira destinar seu resíduo, ela poderia pedir ajuda aos colegas. Todas as crianças interagiram satisfatoriamente no momento da atividade e ao final elaborou-se, com o auxílio de todos, uma cantiga para fixar melhor o que foi aprendido. Em seguida, lançou-se a proposta de confeccionar três brinquedos recicláveis (telefone sem fio, “vai e vem” e boliche), utilizando os materiais da atividade anterior. O objetivo principal, foi o de ensinar que é possível reutilizar um material em diversas outras possibilidades de uso, combatendo o desperdício, além de desenvolver um momento de lazer, incentivar a criatividade e promover a interação entre a atividade teórica e a atividade prática. Na confecção do telefone sem fio, foram utilizados dois copos plásticos, crepom para enfeitar o copo e barbante. Após seu término, as crianças foram divididas em duplas, e os “palhaços rondonistas” ensinaram como utilizar o brinquedo, deixando

<sup>91</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Medianeira. E-mail: michelilunkes@gmail.com.

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

as crianças impressionadas com o fato de ouvir seu colega nitidamente, mesmo este estando metros de distância. Para o “vai e vem”, foram utilizadas duas garrafas PET, fita, barbante e tampas. Após a confecção, foi demonstrado como utilizar o brinquedo. Para a construção das peças do boliche, foram usadas garrafas PET de 2 L, crepom para enfeite das garrafas, folhas usadas de caderno e meias velhas para confecção das bolas. As crianças foram divididas em grupos de 4 integrantes para a confecção das peças, com o intuito de desenvolverem o trabalho em equipe, a comunicação e a iniciativa. Ao final, recapitulou-se tudo o que foi ensinado às crianças por meio de um jogo de perguntas e respostas, ficando evidenciado que, por meio de brincadeiras, as crianças conseguem assimilar de maneira mais simplificada os conteúdos explorados, além de envolver a participação ativa das mesmas, seja nos questionamentos sobre o aprendido ou na prática. Constatou-se efetiva participação do público infantil, observando-se resposta instantânea quanto a um comprometimento com o meio ambiente, firmando o compromisso do projeto, na perspectiva de uma geração mais consciente e sustentável.

### Agradecimentos

Ao Ministério da Defesa, por custear os gastos com transporte, alimentação e alojamento dos rondonistas; ao município de João Câmara que recebeu de braços abertos a equipe e à UTFPR – Medianeira que cedeu seu espaço físico para o treinamento dos rondonistas.

# MEIO AMBIENTE: UMA PROPOSTA CONSCIENTE: EDUCAR HOJE PARA COLHER BONS FRUTOS AMANHÃ

Edenilton da Silva Muniz<sup>92</sup>

Leila Maria Severino<sup>93</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde .

**Palavras-Chave:** Meio Ambiente, Educação Infantil, Conscientização Ambiental, Família.

**Resumo Expandido:** Este projeto tem por objetivo central desenvolver com a comunidade e com as crianças a importância da preservação da natureza, a partir de práticas como reuso, reciclagem e o replantio. Aprender através do cultivo do jardim e da horta da escola, do reaproveitamento do óleo sujo de cozinha, entre outras atividades propostas, isso é uma das melhores formas de desenvolver a sensibilização partindo da escola com as crianças e uma extensão com a comunidade escolar, a necessidade de se tornarem ecologicamente instruídos e, portanto capazes de contribuir para a construção de um futuro sustentável, ou seja, uma proposta consciente: educar hoje para colher bons frutos amanhã precisamos ensinar a amar verdadeiramente a natureza e ter prazer em frequentar um ambiente cercado pela beleza e organização. O projeto tem como justificativa, onde, após observar a preocupação mundial com o meio ambiente, verificamos a necessidade de incentivar a comunidade a participarem desta atitude de cidadania, em conjunto com professores e com colegas de diferentes segmentos, objetivando a prática e sensibilização do ato de preservar. Pois nosso objetivo é apresentar a natureza com suas belezas, curiosidades e fragilidades. Mostrar lados negativos e positivos da ação do homem e valorizar a preservação, incentivar o cultivo de plantas ornamentais a fim de construir um ambiente agradável, limpo para o bom convívio na nossa escola, envolvendo conhecimentos na área de ciências, sensibilizar e alertar acerca das ações nocivas do homem contrárias a preservação do meio ambiente e que por consequência que afetam significantemente nossa qualidade de vida. De acordo

<sup>92</sup> Supervisor Escolar e Presidente do Conselho Escolar do Núcleo de Educação Infantil Rio das Ostras (Balneário Camboriú - SC); Licenciatura em Educação Física (UNIVALI); Especialização em Educação Física: Pedagogia de Ensino e Treinamento dos Jogos Desportivos e Coletivos (IPEGEX); Especialização em Supervisão Escolar (AUPEX), Especialização em Docência na Educação Infantil (UFSC), E-mail: [edeniltonmuniz@gmail.com](mailto:edeniltonmuniz@gmail.com)

<sup>93</sup> Professora e Representante dos professores no Conselho Escolar do Núcleo de Educação Infantil Rio das Ostras (Balneário Camboriú – SC); Licenciatura em Pedagogia (FAEL) Especialização em Educação Infantil (AUPEX) , E-mail: [leila\\_severino@hotmail.com](mailto:leila_severino@hotmail.com)

com Carvalho (2004), a formação de uma atitude ética e política é a grande contribuição que a educação ambiental pode dar num mundo em crise como o que vivemos. Não se restringindo apenas à transmissão de informações ou à inculcação de regras de comportamento, a educação ambiental está engajada na construção de uma nova cultura. Partindo-se dos problemas cotidianos e concretos, da realidade de cada um, será organizado em reuniões algumas ações entre o grupo de Professores do Núcleo de Educação Infantil Rio das Ostras de ensino infantil do município de Balneário Camboriú, onde será trabalhada de forma interdisciplinar, sendo as propostas: um jardim suspenso com plantas ornamentais na frente do núcleo e em outros espaços, horta suspensa com plantio de chás, temperos, hortaliças e outros, reciclagem do papel (receitas com talos e folhas), ensinando para a comunidade na produção de sabão usando o óleo sujo de conzinha, produção de velas decorativas e aromatizantes, produção de repelentes naturais, pinturas com desenhos e frases de incentivo e sensibilização a preservação do meio ambiente em espaços na comunidade. Para conclusão efetivo do projeto realizaremos oficinas com as turmas e os pais apresentando os resultados, considera-se válido o envio de informativos para as famílias. Entendemos que, esta unidade de ensino e família são instituições que se complementam nas funções de cuidar e educar, então faz-se necessário a participação e a parceria entre estas instituições, uma vez que a criança pertence, ao mesmo tempo, a esses dois mundos.

### Agradecimentos

Aos organizadores do IX Fórum Brasileiro e IV encontro catarinense de Educação ambiental, aos Professores envolvidos, as crianças, a comunidade escolar e a toda equipe da unidade de ensino.

### Referências

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo, Cortez, Coleção Docência em Formação, 2004.

# ARTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE: UMA EXPERIÊNCIA NA LICENCIATURA

Alexandre Falcão de Araújo<sup>94</sup>

**Eixo Temático:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
**Tema:** Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Teatro do Oprimido; Vivências na natureza; Conflitos socioambientais; Arte-educação.

**Resumo Expandido:** Este relato parte de minha experiência como docente no curso de Licenciatura em Teatro da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), na cidade de Porto Velho/Rondônia. Como forma de atender ao disposto na Política Nacional de Educação Ambiental - Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999, o projeto pedagógico do curso de Teatro de nossa universidade conta com, entre outras ações, a disciplina optativa “Tópicos Especiais: Arte e Educação Ambiental”, criada em 2014 e pela qual sou responsável. Tal disciplina integra a matriz curricular da Licenciatura em Teatro da UNIR, mas é aberta também às demais licenciaturas da universidade, especialmente das áreas de artes e humanidades. A disciplina, com carga horária de 80 horas, foi ofertada pela primeira vez entre agosto de 2015 e fevereiro de 2016. Entre seus objetivos está a busca pelo desenvolvimento de uma perspectiva crítica de educação ambiental (EA) e, nesse sentido, o conteúdo programático primeiramente esteve focado na contextualização regional e global das questões socioambientais. Num segundo momento, os estudantes puderam tomar contato, de forma introdutória, com conceitos e correntes metodológicas da EA e, em sequência, passamos a experiências práticas de atividades de arte e EA, seguidas de debate e reflexão. As atividades foram inicialmente propostas por mim e depois pelos discentes, em grupo. Para tratar de EA no contexto de conflitos socioambientais e da luta por justiça ambiental, a ferramenta metodológica proposta foi o Teatro do Oprimido (TO), conjunto de técnicas teatrais criado por Augusto Boal (BOAL, 2002). Ao longo de minhas experiências prévias como artista e educador (ARAÚJO, 2005; 2013), juntamente com diversos parceiros de trabalho, adaptei ferramentas pedagógicas do campo teatral para aplicação no contexto da EA. Assim, do arsenal do TO trabalhamos especialmente com a técnica do Teatro-Fórum, subvertendo-a ou expandindo-a, quando necessário, para que também os seres não-humanos pudessem assumir protagonismo em cena. Dessa forma, não praticamos um TO *strictu sensu*, uma vez que flertamos com o universo fabular e não-humano, mas, ainda assim, os exercícios teatrais eram sempre seguidos de debates em que o “chão histórico” era retomado. Em relação dialógica - no sentido proposto por Morin (2003) - com as práticas de TO, realizamos vivências artísticas na natureza, inspiradas em atividades propostas por Joseph Cornell (2005). Inicialmente fizemos práticas no centro da cidade de Porto Velho, em diálogo com a (pouca) arborização urbana, depois visitamos os parques Circuito e Natural Municipal, ambos no entorno da cidade. O método proposto por Cornell contribui para o desenvolvimento de uma percepção corporal, intuitiva e afetiva do ambiente. Porém, entre seus limites e senões, encontra-se a questão de ele não promover a contextualização das relações

<sup>94</sup> Professor do Curso de Licenciatura em Teatro da Universidade Federal de Rondônia – UNIR. Doutorando em Artes na Universidade Estadual Paulista – Unesp. E-mail: alexandre.falcao@unir.br

histórico-sociais que determinam nossas relações com o ambiente. Assim, nos valemos da proposta de Cornell como uma parte introdutória, lúdica e de sensibilização com o ambiente natural, porém, como no caso do TO, ao final de cada encontro, a conversa em roda mediava as apreensões dos discentes em relação ao processo pedagógico realizado, de forma a explicitar as contradições dos métodos e de nossas relações socioambientais. Como trabalho final da disciplina os estudantes propuseram novas atividades, adaptadas dos autores previamente estudados ou de outros autores e fontes oriundas de suas pesquisas. Alguns dos trabalhos propostos pelos discentes desdobraram-se em ações de extensão, em parceria com o Parque Nacional dos Campos Amazônicos, junto à comunidade de Santo Antônio do Matupi, distrito localizado no km 180 da Rodovia Transamazônica e pertencente ao município de Manicoré/AM. A experiência da disciplina “Arte e Educação Ambiental” e seu desdobramento em oficinas de extensão, ainda que inicial, aponta caminhos possíveis para a inserção do eixo transversal EA na formação de futuros professores de artes e em outras áreas que também dialoguem com o campo artístico. Novas experiências, estudos e reflexões deverão contribuir para o amadurecimento deste campo que, apesar de jovem, é extremamente potente e promete gerar muitos frutos pedagógicos.

## Referências

- ARAÚJO, Alexandre Falcão. **O teatro político de rua praticado pelos coletivos ALMA e Dolores:** estéticas de combate e semeadura. Dissertação de Mestrado. Instituto de Artes da Unesp. São Paulo, 2013.
- \_\_\_\_\_. **Teatro e educação ambiental:** um estudo a respeito de ambiente, expressão estética e emancipação. Relatório final do projeto de iniciação científica apresentado à FAPESP. Piracicaba: ESALQ/USP, 2005.
- BOAL, Augusto. **Jogos para atores e não-atores.** 5.ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2002.
- CORNELL, Joseph. **Vivências com a Natureza:** guia de atividades para pais e educadores. São Paulo: Aquariana, 2005.
- MORIN, Edgar. **O Método 5:** a humanidade da humanidade. 2<sup>a</sup> ed. Porto Alegre: Sulina, 2003.

# OUVIDORIA DO MAR: AGENDAS FORMULADAS E ATUANTES

Mariana Paul de Souza Mattos<sup>95</sup>

**Eixo temático:** Eixo 2-Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**Palavras-chave:** Pesquisa-ação; Governança; Sustentabilidade; Redes; Ecossistemas costeiro-marinhos.

**Resumo Expandido:** Em um cenário de enorme pressão sobre a zona costeira e marinha brasileira (GRUBER *et al.*, 2003), os instrumentos e ações de gestão desses ecossistemas são caracterizados por ações incipientes, apesar da legislação do país ser referência no tema e o conhecimento científico satisfatório (SCHERER *et al.*, 2010). Este relato tem como objetivo descrever a trajetória e evidenciar as potencialidades da Ouvidoria do Mar, um coletivo autônomo e independente, autogestionado por pessoas e organizações que atuam com gestão e conservação dos ecossistemas costeiro-marinhos no Brasil. A proposta surgiu tendo em vista a carência de convergência e representatividade da sociedade civil organizada neste âmbito, e seu marco inicial se deu em junho de 2012, na Cúpula dos Povos, num evento realizado em parceria pela Rede Meros do Brasil, Cúpula Peixeira e Observatório do Litoral Catarinense, denominado “Ouvidoria do Mar: Compreender a crise para formular agendas proativas e integradas entre redes marinhas-costeiras”. Esta oportunidade reuniu aproximadamente 200 pessoas e 70 organizações que atuam na temática, em espaço livre de corporações e autônomo de governos (COMITÊ..., 2012), e alavancou uma agenda programática (OUVIDORIA DO MAR, 2012; OUVIDORIA DO MAR, 2013) que vem sendo projetizada de forma gradual e progressiva desde sua elaboração. Concordando com metas estabelecidas nesta agenda, um grupo de trabalho (GT-OM4) foi formado para facilitar as convergências entre as redes constituintes. Em 2015 e 2016, a Ouvidoria, através de engajamento voluntário do GT, contou com financiamento do Fundo Socioambiental CASA e do Instituto Linha D’Água para fortalecimento institucional e desenvolvimento do projeto “Ouvidoria do Mar: Potencializando a Interação entre Redes Costeiras e Marinhas Brasileiras para a Transformação rumo a Sustentabilidade”. Os produtos deste projeto incluíram um autodiagnóstico das redes costeiro-marinhos brasileiras, promovendo envolvimento e potencializando a capacidade de atuação no campo, e a realização do Seminário Nacional das Redes Costeiras e Marinhas Brasileiras, em Brasília, para alinhamento estratégico, encaminhamentos visando demandas identificadas e ações de incidência política (OUVIDORIA DO MAR, 2016). A política descentralizada e autônoma deste coletivo possibilita que sejam propostas iniciativas de acordo com as demandas locais e regionais dos integrantes. Desta forma, diversas oportunidades estão em constante elaboração coletiva, assim

como a publicação dos resultados das ações realizadas. Estes fatos demonstram as vantagens de atuação em rede, facilitadas pela emergência dos meios eletrônicos sociais como ferramentas de construção. Ademais, demonstram a importância do trabalho que a Ouvidoria vem desempenhando, contribuindo para fortalecimento da governança na zona costeiro-marinha. Consideramos essenciais que cada vez mais plataformas de atuação em prol da diversidade ambiental e social destas zonas surjam no Brasil e recomendamos a manutenção da conectividade entre as iniciativas para ampliar a capacidade de atuação e atingimento de metas.

### **Agradecimentos**

Aos voluntários da Ouvidoria do Mar e outros que, por ventura, possibilitaram o desenvolvimento desta plataforma em prol das zonas costeira e marinha.

### **Referências**

- COMITÊ FACILITADOR DA SOCIEDADE CIVIL BRASILEIRA PARA RIO+20. 2012. **Inscrições e metodologias da Cúpula dos Povos.** Disponível em: <<http://rio20.net/pt-br/iniciativas/inscricoes-e-metodologia-da-cupula-dos-povos/>>. Acesso em: 25 abr. 2017.
- GRUBER, N. L. S. et al. Geografia dos sistemas costeiros e oceanográficos: Subsídios para gestão costeira integrada da zona costeira. **GRAVEL**, Porto Alegre, n. 1, p. 81-89, 2003.
- OUVIDORIA DO MAR. **Compreender a crise para formular agendas proativas e integradas entre redes marinhas-costeiras.** Relatório-base de atividade auto-gestionada realizada na Cúpula dos Povos (18 de junho de 2012). Rio de Janeiro, Brasil, 44 pp., 2012.
- OUVIDORIA DO MAR. **Agenda Programática para Redes Costeiras e Marinhas.** 2013. 4 pp. Disponível em: <<http://ouvidoriadomar-blog.tumblr.com/>>. Acesso em: 20 abr. 2017.
- OUVIDORIA DO MAR. **1º Autodiagnóstico das Redes Costeiras e Marinhas do Brasil:** Nós e Redes pela Saúde do Oceano. Relatório Final. 114pp. 2016.
- SCHERER, M. et al. Gestão das zonas costeiras e as políticas públicas no Brasil: um diagnóstico. In: BARRAGÁN MUÑOZ, J. M. (Coord.) **Manejo Integrado y Política Pública en Iberoamérica:** Un diagnóstico. Necesidad de cambio. Red IBERMAR (CYTED), Cádiz, 380 pp. 2010.

# MOVIMENTOS DE DESCOLONIZAÇÃO DA UNIVERSIDADE-ESCOLA POR MEIO DE INTERVENÇÕES AMBIENTAIS

Helen Moura Pessoa Brandão<sup>96</sup>  
 Blenia Nonato Faria<sup>97</sup>  
 Rayara Brambilla Costa<sup>98</sup>  
 Everton Barbosa Vaz<sup>99</sup>  
 Martha Tristão<sup>100</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental e Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Descolonização; Universidade; Escola; Intervenções; Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** A Educação na contemporaneidade enfrenta diversos desafios, entre eles a colonização do pensamento (TRISTÃO, 2016), a imposição de saberesculturas outros (SANTOS, 2010) e uma educação descontextualizada (MARTINS, 2004). Desta forma, buscar alternativas contra essa dominação epistemológica e cultural que se estabeleceu na modernidade por uma Educação Menor (GALLO, 2002) e uma ecologia de saberes (SANTOS, 2010) pode nos fornecer um caminho a uma descolonização da Educação, onde os saberes subalternizados do homem e da mulher do campo, do indígena, do negro e dos povos imigrantes que compõem a cultura da Região do Caparaó Capixaba (Sul do Espírito Santo), são trazidos ao ambiente de ensino acadêmico e escolar em uma relação de diálogo horizontal entre conhecimentos. Neste cenário, a utilização de temas transversais como a Educação Ambiental, em um movimento de resistência e militância, busca fornecer sentido a relação homem-natureza, um tanto quanto renegada, onde essa se estabelece numa relação de coautoria, e não de dominação ou submissão (LATOUR, 2004). Neste trabalho são apresentados relatos de projetos de Ensino e Extensão da Universidade Federal do Espírito Santo (ainda em andamento) e coordenados pela autora do trabalho em doutoramento (Programa de Pós-Graduação em Educação/UFES), como movimentos (tímidos, mas constantes) de descolonização da Universidade-Escola (vista aqui como a extensão de uma com a outra), com participação ativa de alunos de Licenciatura em Química em suas formações iniciais, aplicados a alunos de graduação e alunos do Ensino Básico do Município de Alegre/ES. No projeto de Ensino “Desenvolvimento de metodologias de ensino inclusivas como alternativa para o aperfeiçoamento no aprendizado de Química Básica e diminuição

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>96</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre. E-mail: helen.pessoao911@gmail.com

<sup>97</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre. E-mail: blenianonato@gmail.com.

<sup>98</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre. E-mail: rayara.brambila@hotmail.com.br

<sup>99</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Alegre. E-mail: evertonbvaz@hotmail.com

<sup>100</sup> Universidade Federal do Espírito Santo, Campus Goiabeiras. E-mail: marthastristao@terra.com.br

da evasão dos cursos do CCENS e CCAE-UFES", estão sendo desenvolvidas intervenções utilizando temas ambientais para fornecer a aprendizagem significativa de Química, como a crise hídrica e poluição dos rios da região, para aprender conceitos de Estequiometria e Equilíbrio Químico. No Projeto de Extensão "Educação Ambiental a partir do Monitoramento da Qualidade da Água do Rio Alegre e Conscientização sobre o Reuso de Água na Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Aristeu Aguiar do Município de Alegre-ES", foram desenvolvidas oficinas de aprendizagem e conscientização ambiental acerca da qualidade da água, onde os alunos tiveram contato com informações importantes acerca da qualidade, saneamento básico e tratamento da água. No decorrer dos projetos houve discussão de saberes dos sujeitos da região acerca de suas contribuições para as práticas cotidianas, como preservação dos rios e nascentes, agroecologia e descarte/reutilização de lixo. Após a realização das oficinas e intervenções, os professores e alunos foram convidados a relatarem suas experiências e problematizações quanto ao tema tratado, observando-se uma grande participação. Através das narrativas dos professores, pode-se perceber que o interesse dos alunos foi além dos portões da escola e da universidade, onde os conhecimentos adquiridos foram disseminados a sua comunidade local. Desta forma, incentivar práticas como esta, nos permite promover uma Educação Ambiental mais crítica e engajada, onde o aluno pode se posicionar frente as políticas de saneamento e tratamento da água, além de contribuir para uma convivência mais equilibrada entre os seres e o ambiente que os integra.

### Agradecimentos

À Universidade Federal do Espírito Santo, por tornar possível o doutoramento da autora e a execução dos Projetos de Ensino e Extensão.

### Referências

- GALLO, Sílvio. Em torno de uma educação menor. **Educação e Realidade**, Porto Alegre, v. 27, n.02, p. 169-178, 2002.
- LATOUR, Bruno. **Políticas da natureza: como fazer ciência na democracia**. Bauru, SP: Edusc, 2004.
- MARTINS, Josemar. Anotações em torno do Conceito de Educação para a Convivência com o Semi-árido. In: RESAB. Rede de Educação do Semi-árido Brasileiro (Org). **Educação para a Convivência com o Semi-árido: Reflexões teóricas-práticas**. Juazeiro – BA: Secretaria da RESAB. Rede de Educação do Semi-árido Brasileiro, 2004.
- SANTOS, Boaventura Souza; MENESSES, Maria Paula. (Org.). **Epistemologias do Sul**. São Paulo: Cortez, 2010.
- TRISTÃO, Martha. Educação Ambiental e a descolonização do pensamento. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** Ed. Especial, julho de 2016.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA HIDROGRÁFICA DO SINOS: FORMAÇÃO CONTINUADA PARA DOCENTES DO ENSINO BÁSICO

Jenifer Panizzon<sup>101</sup>  
 Natalia Aparecida Soares<sup>102</sup>  
 Miriam Alice Frantz<sup>103</sup>  
 Rage Weidner Maluf<sup>104</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Formação Continuada de Professores; Gerenciamento ambiental; Práticas de ensino; Ensino-Pesquisa-Extensão.

**Resumo Expandido:** A região do Vale do Sinos é considerada uma das mais problemáticas frente às questões ambientais no Rio Grande do Sul (RS) e no Brasil. Tanto a Política Nacional do Meio Ambiente (PNMA), quanto a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) definem a obrigatoriedade da mesma na formação de professores. Este estudo objetiva refletir sobre as atividades de um projeto desenvolvido pela Universidade Feevale, no âmbito do Ensino, da Pesquisa e da Extensão (JEZINE, 2004; RODRIGUES, 2006) na perspectiva da formação de docentes, apresentando as estratégias adotadas na formação continuada promovida em municípios que compõem a Bacia Hidrográfica da região do Vale do Rio do Sinos, durante o ano de 2016. O projeto “Promoção de Práticas em Gerenciamento Ambiental (PPGA)” compõe o Programa de Extensão Universitária denominado “Educação Ambiental na Bacia Hidrográfica do Sinos” e tem como objetivo desenvolver práticas educativas visando a promoção e a incorporação de uma atitude socioambiental e a ampliação da consciência ambiental da comunidade. Docentes universitários e acadêmicos dos Cursos de Biomedicina e Ciências Biológicas nas modalidades Licenciatura e Bacharelado, reuniram-se semanalmente para elaborar as atividades que foram desenvolvidas para 63 docentes das redes municipais de ensino dos municípios de Araricá, Campo Bom e Nova Hartz. As atividades do PPGA foram desenvolvidas por meio de workshops cujos temas foram organizados em cinco (05) módulos (Água, Solo, Resíduos, Energia e Biodiversidade) totalizando 15 workshops, os quais privilegiaram a contextualização das temáticas com a realidade vivenciada pelos professores participantes. Cada módulo foi trabalhado a partir de problemas e situações reais da Bacia Hidrográfica. Foi utilizada a metodologia ativa no desenvolvimento dos workshops, as quais baseiam-se em formas de desenvolver o processo de aprender, utilizando experiências reais ou simuladas, visando às condições de solucionar, com sucesso, desafios advindos das atividades essenciais da prática social, em diferentes contextos (BERBEL, 2011). As estratégias adotadas em cada

<sup>101</sup> Universidade Feevale. E-mail: jeniferpanizzon@hotmail.com.

<sup>102</sup> Universidade Feevale. E-mail: nataliasoares@feevale.br

<sup>103</sup> Universidade Feevale. E-mail: ragewm@feevale.br.

<sup>104</sup> Universidade Feevale. E-mail: miriamfrantz@feevale.br.

encontro consistiram, principalmente, no uso de situações problemas; no estudo de casos trazidos pelos participantes; na problematização de questões; na apresentação de jogos; confecção de modelos pedagógicos; na observação de elementos naturais bem como o manuseio e na superação de crenças equivocadas. Segundo Berbel (2011), a formação continuada de docentes a partir de Metodologias Ativas contribui para o desenvolvimento de práticas educativas que favorecem a autonomia do educando, despertando a curiosidade, estimulando tomadas de decisões individuais e coletivas, provindos das atividades essenciais da prática social e em contextos do estudante. Ao final dos workshops, os professores participantes foram desafiados a relatar a aplicação das atividades desenvolvidas ao longo do ano num Encontro para Socialização de Boas práticas em Educação Ambiental, a fim de compartilhar as atividades educativas desenvolvidas nas escolas, durante a participação no Projeto. A análise deste relato contribuiu para a reflexão sobre os processos de formação continuada em Educação Ambiental, favorecendo ações comprometidas com a integração universidade-escola. A qualificação proporcionada aos docentes através da participação nos workshops promovidos pelo Projeto de Extensão instrumentaliza-os para atuarem como multiplicadores de práticas ambientais, garantindo o desenvolvimento de uma aprendizagem significativa e dessa forma, contribuindo para a promoção de estratégias e projetos mais efetivos na Comunidade Escolar. Diante do que foi exposto, destaca-se a importância dos cursos de formação continuada nesta temática, como meio de atualização, tomada de consciência, transmissão do conhecimento e preparação dos docentes para a sua atuação em sala de aula e nas suas ações práticas do dia a dia. A integração da universidade e da escola no contexto da Educação Ambiental é fundamental para potencializar a troca de experiências e conhecimentos, aproximando as duas instituições com vistas a contribuir significativamente para a melhoria na formação docente.

### Agradecimentos

A Universidade Feevale, pelo apoio financeiro à pesquisa; aos Municípios parceiros e aos Docentes participantes dos workshops, por tornar possível esta experiência de formação continuada.

### Referências

- BERBEL, N. A. N. **As metodologias ativas e a promoção da autonomia de estudantes.** Ciências Sociais e Humanas, Londrina, v. 32, n. 1, p. 25-40, jan./jun. 2011.
- JEZINE, E. **As práticas Curriculares e a Extensão Universitária.** Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária. Belo Horizonte. 2004. Disponível em: [www.ufmg.br/congrext/Gestao/Gestao12.pdf](http://www.ufmg.br/congrext/Gestao/Gestao12.pdf). Acesso em: 16 jun. 2013.
- RODRIGUES, R. **A extensão universitária como uma práxis.** Extensão, v. 5, p. 84-88, 2006. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/revextensao/article/view/20340/10820>. Acesso em: 16 jun. 2013.

# O PROGRAMA PROTETOR AMBIENTAL DA POLÍCIA MILITAR DE SANTA CATARINA: UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Leandro Specht<sup>105</sup>  
 Maíra Maciel Tomazzoli<sup>106</sup>  
 Samuel de Araújo Vicente<sup>107</sup>  
 Luiz Carlos Chaves<sup>108</sup>  
 Márcia Maria Constantino Sálvio<sup>109</sup>

**Eixo Temático e Tema** Educação Ambiental na Construção das sociedades sustentáveis  
 - Educação Ambiental Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Educação ambiental; Adolescentes; Formação.

**Resumo Expandido:** A Polícia Militar Ambiental (PMA) é a entidade responsável pela prevenção e fiscalização de ilícitos ambientais no Estado de Santa Catarina. Sua estrutura organizacional conta com 20 unidades operacionais e um quantitativo de 440 policiais militares. Preventivamente, a PMA tem sido um alicerce estatal na gestão ambiental pública, promovendo educação ambiental em todo o Estado. Neste contexto, foi criado no ano de 1999, no município de Rio do Sul, em Santa Catarina o Programa Protetor Ambiental (PROA), com foco na educação informal de adolescentes da rede de ensino pública e privada. A formação dos alunos está estruturada em um projeto pedagógico que propõe a aplicação de um núcleo central de atividades teóricas e práticas, pedagogicamente definidas e delineadas para a prevenção primária das agressões humanas ao meio ambiente. Nesse mote, os alunos são formados na missão de se posicionarem socialmente como defensores do meio ambiente e multiplicadores do conhecimento adquirido nos mais diversos ambientes, tais como: ambientes escolares, feiras, exposições de cunho ambiental e eventos comemorativos. Adicionalmente, os alunos são estimulados a participarem de diversas atividades, entre elas teatros, palestras e oficinas socioambientais. Fundamentado na noção Pitagoriana “ensinar as crianças para não ter problemas futuros com os adultos” (CHAVES, 2013), o programa mantém em sua unidade pedagógica a premissa de que “ninguém preserva o que não conhece”. O programa conta com uma carga horária mínima de 120 horas correspondentes ao conteúdo teórico e 60 horas para atividades práticas. Os conteúdos são

<sup>105</sup> Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina. E-mail: leandroagroufsc@gmail.com

<sup>106</sup> Universidade Federal do Paraná. E-mail: mairatomazzoli@gmail.com

<sup>107</sup> Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina. E-mail: samuelvicentte@yahoo.com.br

<sup>108</sup> Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina. E-mail: luiz\_carlos\_chaves@hotmail.com

<sup>109</sup> Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina. E-mail: pmariovermelhogea@pm.sc.gov.br

distribuídos por meio das seguintes disciplinas: Polícia Militar e Cidadania; Ecologia; Gestão de Recursos Hídricos; Gestão de Resíduos; Gestão da Flora; Gestão da Fauna; Legislação Ambiental; Unidades de Conservação. As atividades práticas são organizadas em função dos temas tratados em cada disciplina e em conformidade com a questão ambiental do município onde ocorre a formação. Ao todo 5.500 adolescentes já foram capacitados pelo programa em 85 municípios atendidos. Atualmente, o programa vem ocorrendo em 18 municípios catarinenses, com um total de 600 alunos em formação. No que tange as realizações interinstitucionais, o programa conta com duas frentes contínuas de ação dos protetores ambientais formados, a ação como guias ambientais voluntários no parque nacional das araucárias localizado nas cidades de Ponte Serrada e Passos Maia e a ação como participantes do programa público Jovem Aprendiz, atuando como guias ambientais e auxiliares administrativos ambientais no Parque Estadual do Rio Vermelho em Florianópolis. No sentido *lato sensu* a incorporação ao programa de diversos profissionais e professores especializados em meio ambiente, originários de setores públicos e privados, resulta em um avanço considerável na direção da participação popular em defesa do meio ambiente. Da mesma forma, a institucionalização da sequência anual de ofertas e a seleção pública para acesso aos cursos oferecidos figuram como importantes resultados para a política estadual de defesa do meio ambiente.

## Referências

- BRASIL. Lei Nº 9795 de 27 de abril de 1999. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em 16 mai. 2017.
- CHAVES, L. C. Segurança pública, capitalismo e proteção ambiental: fragmentos reflexivos sobre o trabalho da Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina. In.: BONAMIGO. Irme Salete & Chaves. Luiz Carlos. (Orgs.) Violências e Segurança Pública na contemporaneidade – um desafio às tecnologias e inovações sociais. Ed. Argos, Chapecó.2013.
- FREIRE, P. A educação como prática da liberdade. Introdução de Francisco Weffort. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 167p.

# PROJETO AMIGOS DO MAR: UM NOVO OLHAR SOBRE A NOSSA PRAIA

Maria Carolina Contato Weigert<sup>110</sup>  
 Gisele Costa Fredo<sup>111</sup>  
 Henrique de Los Santos<sup>112</sup>

**Eixo Temático:** Eixo 1-Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.  
**Tema:** Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Sensibilização, Ciências do Ambiente, Surf e Arte

**Resumo Expandido:** Uma das relações mais profundas e essenciais do ser humano com a natureza diz respeito à sua ligação com a água, em especial com o mar. Segundo CRIVELLARO *et al.* (2001), nesta relação está presente o pensar e viver o mar, em todas as suas formas - ecológicas, culturais, políticas, econômicas e tecnológicas. Apesar do município de Rio Grande/RS estar numa região que apresenta uma praia tipicamente arenosa, extensos cordões de dunas, estuários, marismas, banhados, pradarias submersas, campos, matas de restinga e pequenas lagoas costeiras, grande parte da sua população não tem acesso a tais ambientes, ou mesmo os conhecem. Sendo assim, desde 1988 o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental - NEMA coloca-se como agente investigador de informações acerca do meio ambiente, através das atividades de pesquisa e Educação Ambiental (EA), disponibilizando estas informações para a comunidade em geral e administração pública. A EA desenvolvida pelo NEMA é assumida como um campo transdisciplinar do saber, tendo uma visão crítica e emancipatória. Tal conceito de EA é adotado por CARVALHO (2004), GUIMARÃES (2007) e LOUREIRO (2004), onde a EA objetiva promover práticas educativas e sociais que tem por finalidade a construção de valores, conceitos, habilidades e atitudes que possibilitem o entendimento da realidade de vida e a atuação lúcida e responsável dos atores sociais individuais e coletivos no ambiente. A EA é uma vertente de todos os projetos existentes no NEMA, os quais seguem a metodologia das Ondas, apresentada em *Ondas que te quero mar: Educação Ambiental para comunidades costeiras* (2001). Esta metodologia é um convite para compor novas experiências em EA, possibilitando inovações metodológicas de acordo com o contexto ao qual se deseja atuar. A mesma consiste em cinco diferentes temas geradores de conteúdo e atividades, intitulados "Ondas", que partem da micro para a macro percepção: eu-outro-natureza-universo. As "Ondas" são compostas por objetivos, conteúdos e atividades específicas de cada uma das três áreas do conhecimento envolvidas, que são ciências do ambiente, arte e educação psicofísica. Neste contexto, o presente relato descreve as atividades do **Projeto Amigos do Mar**, realizado com apoio da Secretaria Municipal de Cidadania e Assistência Social (SMCAS) do município do Rio Grande, com o objetivo de sensibilizar os participantes às questões

<sup>110</sup> Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA – [mcarolinacontato@gmail.com](mailto:mcarolinacontato@gmail.com)

<sup>111</sup> Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA – [gcfredo@yahoo.com.br](mailto:gcfredo@yahoo.com.br)

<sup>112</sup> Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA – [henrique\\_losantos@hotmail.com](mailto:henrique_losantos@hotmail.com)

ambientais, desenvolver a percepção do ser humano enquanto ser natural e cultural, e contribuir para a formação de novos valores e atitudes em relação ao Meio Ambiente. O trabalho foi desenvolvido no âmbito dos Centros de Referência em Assistência Social (CRAS) dos bairros Hidráulica, Profilurb, Quinta e Cidade de Águeda, e do Centro de Referência Especializada em Assistência Social - Medidas Socioeducativas (CREAS-MSE), no bairro Centro. As atividades foram realizadas na forma de oficinas, compiladas em três encontros com cada instituição, sendo duas atividades nos CRAS e uma atividade na Praia do Cassino, totalizando 15 oficinas. No total foram atendidas 65 crianças e adolescentes, com faixa etária entre 07 e 19 anos. Dentro dos três pilares da metodologia de EA proposta, as ciências do ambiente foram exploradas através da apresentação dos ambientes naturais de Rio Grande, sua fauna e flora, sua importância ecológica e econômica e seus conflitos. Para inserir a dinâmica da atividade a ser realizada no encontro seguinte, na praia, foi apresentado um histórico do surf e a relação do ser humano com o mar através deste esporte. A educação psicofísica foi trabalhada através de atividade prática com aula ministrada por um profissional, onde os participantes receberam orientações e instruções técnicas sobre este esporte e em seguida praticaram o surf. Para desenvolver a componente arte, foi apresentado o histórico da fotografia e do estêncil, e aplicadas e desenvolvidas na prática algumas técnicas com os participantes. No último encontro, os participantes transformavam suas fotos na aula de surf num painel aplicando a técnica do estêncil, ficando com uma recordação do Projeto. Portanto, mesmo que de forma pontual, o Projeto Amigos do Mar, através da arte e do esporte, sensibilizou os participantes sobre a importância do local onde vivemos, suas potencialidades e fragilidades, contribuindo na formação destas crianças e jovens e despertando um novo olhar, mais crítico e responsável com o meio ambiente e a sociedade.

## **Referências**

- CARVALHO, I.C.M.. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, 2004.
- CRIVELLARO, C.V.L.; MARTINEZ NETO, R.; RACHE, R.P.. **Ondas que te quero mar: educação ambiental para comunidades costeiras: Mentalidade Marítima - relato de uma experiência.** Porto Alegre: Gestal, 2001.
- GUIMARÃES, M.. **A formação de educadores ambientais.** 4<sup>a</sup> ed. Campinas-SP: Papirus, 2007.
- LOUREIRO, C.F.B.. **Trajetória e Fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 2004.

# LICENCIAMENTO AMBIENTAL: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO UMA FERRAMENTA DE MELHORIA NA ÁREA SOCIOECONÔMICA NO LICENCIAMENTO DOS GRANDES EMPREENDIMENTOS NO ESTADO DO TOCANTINS

Denise Gomes Loureiro<sup>1</sup>  
Rosilene Maria de Cássia Maciel dos Reis<sup>2</sup>

**Eixo Temático 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental **Tema:** Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Palavras-Chave:** Licenciamento Ambiental; Educação Ambiental; Normativa.

**Resumo Expendido:** Foi criado em 26 de julho de 1996 o Instituto Natureza do Tocantins – NATURATINS, com **objetivo** de executar a Política Ambiental do Estado, sendo destinado a ele alguns atos exclusivos como: Licenciamento Ambiental, monitoramento e controle ambiental, fiscalização, administração de unidades de conservação e Educação Ambiental. A análise dos processos de licenciamento ambiental tem como base a Lei 261 de 20 de fevereiro de 1991, que dispõe sobre a Política Ambiental do Estado do Tocantins, a Resolução COEMA nº07 de 09 de agosto de 2005 que dispõe sobre o sistema integrado de controle ambiental do Estado do Tocantins e a Resolução CONAMA nº 237 de 19 de dezembro de 1997, entre outras como Normativas e Portarias emitidas pelo próprio NATURATINS. A **metodologia** é realizada com uma equipe multidisciplinar que realiza a análise dos processos de acordo com os Termos de Referência disponibilizados pela Instituição, bem como avaliação dos riscos e danos ambientais dos empreendimentos. Estes são enquadrados de acordo com o porte, divididos em grupos, os quais se diferenciam entre pequeno, médio e grande porte. O **Relato de Experiência** será baseado nos empreendimentos de grande porte, pois são os que apresentam maiores impactos ambientais, sendo necessário para este grupo, como principal documento de análise, um EIA – Estudo de Impacto Ambiental, seguido de um RIMA – Relatório de Impacto Ambiental. Na apresentação desses estudos, EIA/RIMA, estão contemplados os meios físico, biótico e sócio econômico, por meio de programas ambientais. Entre os Programas Ambientais apresentados destaca-se o **Programa de Educação Ambiental (EA)** apresentado e contemplado no meio socioeconômico, a ser

executado pelo empreendedor e pautado em cartilhas, folder, palestras, apresentação de vídeos de forma isolada, as quais não levam a comunidade a uma reflexão crítica ou até mesmo a uma efetiva intervenção, que possibilite o indivíduo a perceber-se como sujeito social capaz de compreender o seu papel como agente transformador no ambiente físico, natural e construído. Percebe-se, que no cumprimento dos programas ambientais o empreendedor deve vislumbrar um processo educativo mais qualificado, que resulte na efetiva participação dos grupos sociais afetados pela atividade objeto do licenciamento, uma vez que conforme QUINTAS (2006) é fundamental que os programas de educação ambiental proporcionem a compreensão da importância da interdependência entre zonas urbanas e rurais e os setores econômico, social, político e ecológico; que possibilite a aquisição de conhecimentos para as atores sociais afetados em todas as etapas do processo de licenciamento, voltado à melhoria do meio ambiente, bem como estimular novas posturas da sociedade com relação às questões ambientais e a melhoria da qualidade de vida. Dessa forma considera-se que a educação ambiental apresenta-se como um importante instrumento, diante das implicações que a comunidade pode fazer com relação aos empreendimentos, que de alguma forma, afetem o meio ambiente e consequentemente a qualidade de vida dos atores sociais envolvidos no processo, evidenciados como agentes impactados. A fim de estreitar e melhorar as ações previstas pelos programas ambientais, para que os empreendimentos e a população tenham ganho ambiental real e visando fortalecer os processos educativos propostos nos referidos programas ambientais, apresenta-se como proposta a criação de uma **Normativa Estadual** que direcione as atividades educativas para os grupos sociais e os trabalhadores envolvidos no empreendimento, proporcionando maior especificidade às diretrizes a fim de que venha subsidiar a implementação dos programas de educação ambiental apresentados pelos empreendedores, com medidas mitigadoras ou compensatórias, em cumprimento das exigências evidenciadas pela equipe técnica para que o órgão licenciador possa então emitir as licenças ambientais pleiteadas.

### **Referências:**

- IBAMA. Nota Técnica nº 001/2010/IBAMA/DILIC/CG-PEG. Rio de Janeiro, 2010.  
 QUINTAS, J.S. EDUCAÇÃO NO PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL: Uma Proposta de Educação Ambiental Transformadora e Emancipatória, 2004.  
 \_\_\_\_\_ GOMES, P; UEMA, E. PENSANDO E PRATICANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE GESTÃO AMBIENTAL: Uma concepção pedagógica e metodológica para a prática da educação ambiental no licenciamento. Brasília, IBAMA, 2005 (Série Educação Ambiental, 9).

# PANORAMA DOS RESULTADOS ALCANÇADOS NOS CINCO ANOS DE EXISTÊNCIA DO PROGRAMA DE USO RACIONAL DE ÁGUA E SOLO DO PLANALTO NORTE CATARINENSE – PLANORTE ÁGUA E SOLO

Fernanda Maria Haiduk<sup>113</sup>  
 Emanuele Babireski<sup>114</sup>  
 Donato João Noernberg<sup>115</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Conservação; Solo; Água; Planalto Norte Catarinense; Projeto Microbacias;

**Resumo Expandido:** A necessidade de trabalhar mais fortemente questões relacionadas com a conservação e preservação dos recursos naturais, principalmente solo e água, no Planalto Norte Catarinense foram eminentes, principalmente após o encerramento dos Programas Microbacias 1 e 2. Esses, além de estimular a recuperação e a conservação da capacidade produtiva dos solos e contribuir para o controle da poluição ambiental, tiveram papel decisivo na implementação do plantio direto na região. Porém, com o término percebeu-se que ficaria uma lacuna a ser trabalhada para que cada vez mais o modo de produção praticado fosse mais sustentável e sem interferir na produtividade. Nesse sentido, em vários municípios estavam sendo realizadas oficinas, palestras e seminários que tratavam da temática. E com a proposta de unificar e fortalecer essas ações, no ano de 2012, após muitas reuniões, foi criado o Programa de Uso Racional da Água e Solo do Planalto Norte Catarinense – PLANORTE ÁGUA E SOLO, inédito no estado. Cabe aqui destacar que a região abrangida pelo Programa corresponde a 13 (treze) municípios do Planalto Norte e mais 6 (seis) do Meio Oeste Catarinense que fazem parte do Comitê Timbó (Bela Vista do Toldo, Campo Alegre, Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Monte Castelo, Papanduva, Porto União, Rio Negrinho, São Bento do Sul, Três Barras Calmon, Caçador, Lebon Régis, Matos Costa, Santa Cecília e Timbó Grande) correspondendo a uma população de 465.950 habitantes (IBGE, 2010). Na região há a predominância de atividades madeireira e agropecuária, possuindo

<sup>113</sup>Engenheira Agrônoma; Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas; GTEA-RH5. E-mail: haidukf@gmail.com

<sup>114</sup>Administradora de Empresas; Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas; GTEA-RH5. E-mail: manu.riocanoinhas@gmail.com.

<sup>115</sup>Engenheiro Agrônomo, Epagri; Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas; GTEA-RH5. E-mail: donatojoao@epagri.sc.gov.br

a maioria dos estabelecimentos área menor que 50 ha, caracterizando predomínio da agricultura familiar. Tendo em vista o caráter exploratório dos recursos naturais gerados por essas atividades, o Programa vai de encontro a ele, pois visa a preservação desses recursos, dos seres vivos e a inter-relação do conjunto com a discussão e difusão de técnicas de manejo e conservação em nível regional buscando evitar problemas futuros. Ele se estrutura em quatro eixos estratégicos que englobam diversas ações, tanto pensando no meio rural quanto no urbano. São eles: educação e saneamento ambiental, uso e abastecimento de água, recuperação da mata ciliar e uso e manejo do solo. Para definição das principais demandas a serem executadas dentro de cada eixo são realizadas encontros anuais onde reúnem-se as entidades que o compõe. Graças a sua consolidação e esforço conjunto nesses quase 5 anos de Programa, muitos resultados foram alcançados, como exemplo podemos citar: realização de oficinas de troca de experiências entre agricultores e técnicos, fortalecimento dos Comitês Canoinhas e Timbó, instalação de estações hidrometeorológicas, mobilização dos setores agrícola e industrial acerca do tema, pedágios e incentivos ao plantio de árvores nativas, realização de limpeza de rios, trabalhos de educação ambiental nas escolas, ampliação da área de abrangência do Comitê Rio Canoinhas, entre outros. Para melhor divulgação do Programa, no ano de 2016, o Comitê Canoinhas com apoio do Comitê Timbó elaboraram uma cartilha na qual foi compilado muitas informações e documentos existentes para o programa.

## Referências

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do Censo Agropecuário 2010 de Santa Catarina.** Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br>> acesso em 21 de jun. 2016.

# FÓRUM DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE CHAPECÓ: UM ESPAÇO DE PARTICIPAÇÃO E REPRESENTAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Graciela Alves de Borba Novakowski<sup>116</sup>  
Marina Petzen<sup>117</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Palavras Chaves:** Educação Ambiental, Catadores, Resíduos Sólidos, Participação.

Este estudo relata a experiência do Fórum de Resíduos Sólidos de Chapecó (FRSC) como sendo um espaço de participação, representação de políticas públicas e reflexão sobre a responsabilidade socioambiental individual e coletiva acerca dos resíduos sólidos, destacando envolvimento dos catadores. O FRSC tem como objetivo articular a diversidade de forças, trabalhando temas acerca dos resíduos sólidos, atento aos aspectos educacionais, ambientais e socioeconômicos. Foi constituído em 2010 por doze entidades locais e atualmente conta com a participação ativa de vinte e seis entidades. Realiza encontros mensais e possui coordenação eleita anualmente. A metodologia utilizada, inicialmente foi constituída por uma etapa exploratória que segundo Gil (2010) tem como propósito proporcionar familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo mais explícito. A coleta de dados envolveu levantamento bibliográfico acerca da temática dos resíduos sólidos e educação ambiental, bem como a participação ativa das autoras nos encontros mensais e ações realizadas. O FRSC surgiu da necessidade de um trabalho articulado e coletivo onde organizações e empresas pudessem trabalhar conjuntamente ações contínuas e fortalecidas, considerando a categoria dos catadores como beneficiados nesta cadeia produtiva. Buscou-se conhecer a realidade dos catadores de materiais recicláveis existentes em Chapecó, constituídas legalmente enquanto associações. As associações de catadores se organizam de maneira complexa e em diversos aspectos caminham juntas. Apesar das dificuldades encontradas, os catadores desenvolveram sua identidade, reconhecimento social, sentimento de pertencimento e vínculos de solidariedade que auxiliam o trabalho coletivo e incentivam a permanência dos catadores na atividade. Desde a sua constituição, o FRSC desenvolve atividades voltadas as demanda que envolve as associações de catadores. São

<sup>116</sup> Graciela Alves de Borba Novakowski, Doutoranda em Desenvolvimento Regional pela Universidade de Santa Cruz do Sul UNISC, atualmente Assistente Social e Técnica de Extensão na Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares ITCP da Universidade Comunitária da Região de Chapecó – UNOCHAPECÓ. E-mail: gracielan@unochapeco.edu.br

<sup>117</sup> Marina Petzen, Bióloga, Mestre em Ecologia, Educadora e Consultora Ambiental. Membro do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental da Região Hidrográfica RH-02, representando a Unopar Chapecó. E-mail: marinapvs@gmail.com.

necessidades coletivas e em processo de melhoria que estão diretamente relacionadas à separação adequada dos resíduos orgânicos e recicláveis, triagem, acondicionamento, coleta, transporte e destinação final dos resíduos sólidos no município. Segundo Castilhos Junior *et al.* (2003), o gerenciamento de resíduos sólidos urbanos deve ser integrado, englobando etapas articuladas entre si, sendo essencial a participação do governo, iniciativa privada e sociedade civil organizada. O FRSC através de suas entidades participantes busca também promover ações de Educação Ambiental junto à comunidade, com orientação e incentivo a mudança de comportamento com relação à adequada separação dos resíduos sólidos. Em suas ações são abordados aspectos da responsabilidade compartilhada, destacando que todos (poder público, setor privado e comunidade em geral) somos responsáveis para que haja uma gestão adequada dos resíduos sólidos no município. Problemáticas envolvendo a separação inadequada dos resíduos pelos geradores são assuntos recorrentes e demonstram a necessidade permanente de ações de Educação Ambiental formal e informal que atenda todos os públicos geradores de resíduos. Identificamos que o FRSC é um importante espaço de troca de informações entre os catadores de materiais recicláveis, segmentos do terceiro setor que atuam diretamente com os resíduos sólidos e especialmente a comunidade local. O espaço permite a socialização de ideias, anseios e demandas, promovendo melhorias relacionadas às políticas públicas e consequentemente à qualidade ambiental do município. As entidades e profissionais que compõem o FRSC possuem demandas, olhares e conceitos bastante distintos e isso faz com que as discussões estabelecidas e ações realizadas sejam extremamente ricas e abrangentes. O catador organizado em espaços coletivos vem desmitificando a visão estigmatizada que a sociedade possui dos catadores de materiais recicláveis. A organização de alguns grupos de catadores no município apresenta resultados positivos, como por exemplo, a difusão da problemática dos resíduos sólidos e a importância do catador para a qualidade de vida no município pela imprensa local e pela própria comunidade. Esta visibilidade pode ser atribuída à organização dos grupos e também ao apoio das entidades participantes do FRSC, possibilitando que os sujeitos se percebam e sejam percebidos como protagonistas de ações políticas, sociais e educacionais.

## AGRADECIMENTOS

À todas as entidades e profissionais participantes do Fórum de Resíduos Sólidos de Chapecó pelo envolvimento e colaboração para que as atividades sejam sempre planejadas e realizadas com sucesso.

## REFERENCIAS

- CASTILHOS JUNIOR, A. B. *et al.* **Resíduos Sólidos Urbanos: aterro sustentável** para municípios de pequeno porte. Rio de Janeiro: ABES/RiMa, 2003.  
 GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA FAMÍLIA AGRÍCOLA DA REGIÃO SUL: DIÁLOGOS A PARTIR DAS DCNEA

Daniele Schmidt Peter<sup>118</sup>  
Patrícia Mendes Calixto<sup>119</sup>

## EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

Palavras-Chave: Educação Ambiental; EFASUL.

**Resumo Expandido:** O presente trabalho resulta de pesquisa em andamento no Programa de Pós-graduação em Educação do Instituto Federal Sul Rio-Grandense – IFSUL em nível de Mestrado, que estuda o processo de criação da Escola Família Agrícola da Região Sul – EFASUL, uma escola comunitária de educação do campo, pautada nos princípios da pedagogia da alternância, da educação do campo e da agroecologia, tecendo reflexões a partir da perspectiva da educação ambiental transformadora (LOUREIRO, 2012). Conforme as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental - DCNEA, a Educação Ambiental - EA “demarca um campo político de valores e práticas, mobilizando atores sociais comprometidos com a prática político-pedagógica transformadora e emancipatória capaz de promover a ética e a cidadania ambiental” (BRASIL, 2012, p. 1). Partindo desta premissa, analisamos os princípios constitutivos da EFASUL, traçando um diálogo com os princípios da DCNEA a fim de buscar as aproximações da escola construída pela Associação Escola Família Agrícola da Região Sul – AEFASUL com os princípios da EA. A metodologia utilizada encontra-se no campo da pesquisa-participante (BRANDÃO, 2007), sendo a coleta de dados realizada a partir da pesquisa documental e da observação participante. A fundação da AEFASUL marcou a decisão oficial de criação da Escola Família Agrícola no Território Zona Sul do Estado/RS. Como entidade gestora da EFASUL, a assembleia de constituição da associação, realizada em 2014, foi momento de amplo debate por parte das entidades e organizações que acompanhavam o processo, de forma a constituir quais seriam os objetivos desta escola do campo. A análise dos objetivos da escola permite estabelecer relações importantes com os princípios da EA presentes na DCNEA. O princípio da “totalidade como categoria de análise fundamental em formação, análises, estudos e produção de conhecimento sobre o meio ambiente” (DCNEA, 2012) é contemplado pela escola ao buscar “promover a formação integral da pessoa humana, proporcionando educação, desenvolvimento cultural, social e do meio através da ação e educação sócio-comunitária e ambiental” (AEFASUL, 2014). Ao mesmo tempo, ao adotar a

<sup>118</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL). E-mail: danielespeter@yahoo.com.br.

<sup>119</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Sul-rio-grandense (IFSUL) - Campus Charqueadas. E-mail: patricia.tutoria@gmail.com.

agroecologia como princípio educativo e analisar a agricultura a partir de uma visão holística (CAPORAL, 2009), o olhar da escola para o meio ambiente se dá a partir da totalidade e da relação da ação local com os problemas de ordem global. De semelhante modo, o princípio da “interdependência entre o meio natural, o socioeconômico e o cultural, sob o enfoque humanista, democrático e participativo” está contemplado na escola a partir da agroecologia, bem como a partir do objetivo de “implementar uma formação integral, a partir da realidade, envolvendo o jovem, a família, a comunidade e o meio, com vistas a melhoria da qualidade de vida do ponto de vista espiritual-ético-ecológico, intelectual, técnico, sanitário e econômico” (AEFASUL, 2014). O princípio do “pluralismo de ideias e concepções pedagógicas” e a “vinculação entre ética, educação, trabalho e práticas sociais” se relaciona diretamente com a prática de estudos por alternância entre tempos na escola e na comunidade, com práticas de pesquisa e trabalho na propriedade da família e na comunidade, em vistas a,

...reconhecer o conhecimento dos povos e comunidades tradicionais do campo, agricultores familiares e camponeses, reconhecendo seu papel educador na alternância, buscando e promovendo a construção de um conhecimento teórico/prático a partir da realidade local do jovem e o desenvolvimento harmônico e sustentável nas atividades vinculadas à agricultura, através da educação e formação dos jovens, das famílias e da comunidade (AEFASUL, 2014, p. 1)

Somado a isso, a escola propõe “promover os valores morais e éticos, valorizando o espírito de solidariedade, respeitando o meio ambiente, promovendo a equidade de gêneros e gerações, etnias e quaisquer tipos de grupos, valorizando as diversidades” (AEFASUL, 2014). Através do cumprimento deste objetivo, claramente atende-se o princípio do “respeito à pluralidade e à diversidade, seja individual, seja coletiva, étnica, racial, social e cultural” proposto pelas DCNEA. Por outro lado, a “articulação na abordagem de uma perspectiva crítica e transformadora dos desafios ambientais a serem enfrentados pelas atuais e futuras gerações, nas dimensões locais, regionais, nacionais e globais” mais uma vez é contemplada pelo trabalho com a agroecologia que possibilita uma análise e crítica ao atual modelo do desenvolvimento e agricultura (CAPORAL, 2009), bem como pelo objetivo de trabalhar para “promover ações de incentivo a permanência do jovem no meio rural, promovendo a diversificação sustentável das propriedades da agricultura familiar e incentivando a organização e mobilização dos povos e comunidades tradicionais do campo, da agricultura familiar e camponesa em vista da conquista de direitos e do acesso às políticas públicas” (AEFASUL, 2014). A partir desta análise, verificou-se a presença de todos os princípios da EA propostos nas DCNEA nos objetivos constitutivos da EFASUL. Vale destacar que a criação de um espaço educativo que possa contribuir na educação de sujeitos ecológicos, emancipados, críticos, capazes de transformar o espaço em que vivem e atuam é um grande desafio, que demanda ação contínua dos atores sociais. Neste sentido, a adoção da agroecologia e da alternância de estudos entre escola e comunidade pode auxiliar no resgate da proximidade da juventude com o meio e a valorização do espaço em que vive com sua família, contribuindo para o despertar do desejo do cuidado, da preservação e da promoção da vida.

## Agradecimentos

---

Ao IFSUL pela oportunidade de participar do evento e a todas as pessoas que constroem a Escola Família Agrícola da Região Sul, diariamente.

### **Referências**

- AEFASUL. **Estatuto da Associação Escola Família Agrícola da Região Sul – AEFASUL**, 2014.
- CAPORAL, F. R. **Agroecologia: uma nova ciência para apoiar a transição a agriculturas mais sustentáveis**. Brasília: 2009. 30 p.
- BRANDÃO, C. R.; BORGES, M. C. **A pesquisa participante: um momento da educação popular**. Revista Ed. Popular, Uberlândia, v. 6, p.51-62. jan./dez. 2007.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Educação Ambiental Por um Brasil Sustentável**. Brasília: MMA, 2014.
- BRASIL. **Resolução nº2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/pdf/diretrizes.pdf>. Acesso em 21/05/2017.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2012.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO DO ENSINO MÉDIO INOVADOR

Eliana Scremin Menegaz<sup>120</sup>  
Gilsoni Mendonça Lunardi<sup>121</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Experiências na Educação Básica.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Práticas; Ensino Médio Inovador.

**Resumo Expandido:** A necessidade de uma educação ambiental (EA) surgiu em decorrência dos problemas e desequilíbrios ambientais que o planeta vem vivenciando. Em virtude desta realidade, muitas escolas incorporam em seu currículo a EA. A Proposta Curricular de Santa Catarina (2014) descreve que a educação preconiza alguma função no sujeito, a fim de mudar comportamentos para uma convivência sustentável na sociedade. Carvalho (2004) aponta que a EA, em sua dimensão político-pedagógica, pode ser caracterizada como um processo educativo crítico voltado para a cidadania. Neste contexto, a EA, no âmbito da escola formal, pretende motivar processos almejando mudanças sociais e culturais buscando produzir uma nova relação pautada na reciprocidade, entre as necessidades sociais e ambientais (CARVALHO, 2004). A Proposta Curricular destaca ainda que a EA deve ser tratada como um processo educacional e não como um evento, trabalhada de forma independente de efemérides. Sendo assim, foram desenvolvidas práticas com alunos do Programa Ensino Médio Inovador, dos 2<sup>º</sup>s anos, da Escola de Ensino Médio Dite Freitas, localizada no município de Tubarão – SC, que possibilitam ao educando construir valores, conhecimentos, habilidades para a manutenção da qualidade de vida e sustentabilidade. Nesse relato, descreve-se uma prática interdisciplinar abrangendo as disciplinas de Biologia, Química, Física e Artes sobre o impacto ambiental do descarte incorreto do óleo de cozinha já utilizado. O tema escolhido surgiu a partir dos conteúdos de Biologia com a temática Lipídios e Química com o tema Misturas. A vivência tem como objetivo reutilizar o óleo de cozinha para produção de sabão e velas aromáticas e fazer um vídeo sobre os produtos elaborados, além de recolher o óleo de cozinha já utilizado para evitar o descarte incorreto no meio ambiente e utilizar as tecnologias digitais como mediadoras do conhecimento. Essa prática está sendo desenvolvida na escola pela quarta vez devido ao interesse demonstrado pelos alunos. O trabalho é direcionado com base no método científico, seguido da realização de experiências, das deduções lógicas e da comprovação científica dos resultados obtidos (SEVERINO, 2014). Os procedimentos iniciaram com uma conversa com especialista da universidade da cidade sobre sustentabilidade com os alunos. É realizada a campanha com a comunidade escolar do Papa Óleo, que consiste em armazenar o óleo utilizado em vasilhas para posterior produção artesanal de sabão. Os alunos também visitaram uma indústria que produz sabão e outros materiais de limpeza. De acordo com a Proposta Curricular de Santa Catarina (2014, p. 66), a EA, na atualidade, requer uma forma crítica e inovadora, permitindo uma mudança na sociedade numa perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o conhecimento. Os alunos fazem a prática do sabão no laboratório de Química e Biologia da escola. As embalagens são feitas com material

<sup>120</sup> Escola de Ensino Médio Dite Freitas – SED/SC. E-mail: eliana.scremin@gmail.com

<sup>121</sup> Faculdade Capivari (FUCAP). E-mail: gilsonim@yahoo.com.br

reciclável. Também é gravado um vídeo em forma de comercial, mostrando os benefícios e a importância daquele sabão. Os vídeos são postados na *fanpage* da escola. O trabalho culminou com a apresentação dos grupos e uma ação social, doando parte do sabão a entidades da cidade, como o Asilo. Vale ressaltar que o Ensino Médio Inovador é um programa para induzir ao redesenho dos currículos do Ensino Médio, ampliando o tempo na escola, na perspectiva da educação integral e da diversidade de práticas pedagógicas de modo que estas, de fato, qualifiquem os currículos das escolas de Ensino Médio (BRASIL, 2014, p. 4). O conhecimento não se limita a uma única disciplina, transversaliza os demais conhecimentos nas diversas práticas desenvolvidas no projeto. Com base nisso, os alunos tiveram a oportunidade de refletir sobre a questão ambiental, fazendo leituras de outros modos de como lidar com a natureza, de forma mais coerente. O recolhimento do óleo e a sua transformação em sabão possibilitou uma reflexão maior, concluindo-se que a natureza não pode ser percebida como um objeto, sempre à disposição da espécie humana. Há muito o que se percorrer, no entanto outros projetos também foram desenvolvidos na escola, como Plantas Medicinais e Papa Pilhas. Nesse sentido, as práticas em EA inovam por não serem reducionistas mas sim holísticas, e abrangem todos os conhecimentos, não apenas o caráter preservacionista, envolvendo valores e atitudes do ser em relação ao meio.

### Agradecimentos

À Equipe do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da nossa escola, pela parceria neste projeto.

### Referências

- BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. **Programa Ensino Médio Inovador.** Documento Orientador. Brasília: MEC, 2014.
- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.
- SANTA CATARINA. Governo do Estado. Secretaria do Estado de Educação. **Proposta curricular do estado de Santa Catarina:** formação integral na educação básica. Santa Catarina, 2014.
- SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2014.

---

# A UTILIZAÇÃO DE PLANTAS MEDICINAIS COMO VERTENTE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CENTRO DE ATENDIMENTO PSICOSSOCIAL DE PALOTINA (PR)

Rafael Margatto Aloisio  
Roberta Paulert

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Palavras-Chave:** Educação ambiental; Plantas medicinais; Troca de conhecimentos.

**Resumo Expandido:** As plantas medicinais e aromáticas são frequentemente utilizadas na medicina popular e, muitas vezes, são consideradas isentas de efeitos adversos. Como consequência, passam a ser vistas como sinônimo de segurança e benefício à saúde o que pode levar ao seu emprego incorreto. Assim, o incentivo do uso, a orientação da população quanto às propriedades e a forma correta de preparo são essenciais. A utilização das plantas medicinais com base no desenvolvimento da educação ambiental visa proporcionar uma visão emancipatória e uma dialógica que possibilite a troca de conhecimento entre diferentes grupos bem como promove um novo olhar a população destacando o bem-estar coletivo. Neste contexto, o Programa de Extensão de Plantas Medicinais da Universidade Federal do Paraná (UFPR) Setor Palotina tem como objetivos resgatar e incentivar o uso correto das plantas medicinais, atendendo a demanda do Oeste do Paraná nas comunidades e atividades do Sistema Único de Saúde. O público-alvo das atividades foi um grupo de no máximo dez pessoas que frequentavam previamente o Centro de Atendimento Psicossocial (CAPs) de Palotina, PR e que foram encaminhadas à oficina temática de plantas medicinais pelo médico responsável com base nas afinidades. As ações se concretizaram pela realização de oficinas em nove encontros que envolveram o conhecimento científico. Cada oficina proporcionou uma dinâmica dialógica, abordando diferentes aspectos das espécies medicinais: características botânicas, formas de plantio, cultivo, formas de preparo do chá, indicações e precauções de uso para proporcionar uma formação educativa e ambiental. Durante as oficinas, foram entregues livros didáticos, panfletos informativos, livretos de receitas e calendário temático desenvolvidos na Universidade para concretizar as informações e proporcionar a participação dos integrantes do início ao fim dos encontros mediando o contato direto a metodologia desenvolvida. Durante as oficinas foi observado uma progressiva evolução na comunicação dos participantes nos temas propostos, evidenciando um maior interesse e compreensão sobre os assuntos além de desenvolveram uma percepção da importância das plantas medicinais como forma de pesquisa e autoconhecimento. Com o andamento das oficinas ao longo de um semestre, evidenciou-se a troca de informações acerca das plantas medicinais e aromáticas; os participantes mostraram-se menos inibidos e com uma maior desenvoltura nas opiniões promovendo o desenvolvimento da emancipação com base na educação ambiental. A utilização das plantas medicinais como um método interdisciplinar e em voga no cenário nacional, desenvolveu o senso científico, interação e ações de manejo e conservação ambiental ao mesmo tempo. Durante o período, utilizou-se o respeito como método, compartilhando o conhecimento cultural trazidos pelos saberes populares dos participantes, sendo o conhecimento científico baseado nas bibliografias e mediando os

conceitos não esclarecidos. Através da utilização das plantas medicinais foi possível uma formação de educação ambiental por meio da troca de conhecimentos científicos e culturais. As ações concretizaram-se pelo desenvolvimento de noções de cooperação, responsabilidade e consciência ambiental. Acreditou-se no envolvimento nas plantas e materiais para gerar atitudes ambientalmente saudáveis. Houve divulgação do conhecimento científico em relação ao uso correto das plantas medicinais de uma forma acessível ao grupo das oficinas que passaram a utilizar estas plantas com maior frequência e de forma orientada, melhorando a sua saúde e prestando atenção ao meio ambiente.

### Agradecimentos

Os autores agradecem a Pró-reitora de Extensão e Cultura (PROEC) da Universidade Federal do Paraná pela concessão de bolsas.

### Referências

Ruppelt, B.M.; Kozera, C.; Zonetti, P.C.; Paulert, R.; Stefanello, S. **Plantas medicinais utilizadas na região oeste do Paraná**. Curitiba: Editora UFPR, 2015.

# REESTRUTURANDO A COM-VIDA DA ESCOLA M. E. B. VEREADOR PAULO REIS

Josiane Maria Simas<sup>122</sup>  
Paulo Roberto Serpa<sup>123</sup>

**Eixo temático e tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Juventude, Coletivo de Jovens, Intergeracionalidade e Meio Ambiente.

**Palavras-chave:** Reestruturação; Com-vida; Escola.

**Resumo expandido:** Esse trabalho visa apresentar como vem sendo organizado a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida - Com-vida na Escola M. E. B. V. Paulo Reis, em Itapema/SC. Para tanto, convidando os alunos do oitavo e nono ano da escola para o projeto Com-Vida - prevista no Programa Nacional Escolas Sustentáveis (2014) - iniciasse novamente no ano de 2017. Tendo em vista esse desejo, foi conversada com os mesmos sobre uma nova maneira de se desenvolver as atividades. Ficou acertado que num primeiro momento (antes do intervalo) haveria uma aula/conversa/discussão teórica, e num segundo momento (após o intervalo) haveria a parte prática, em que os integrantes da comissão iriam para as atividades que envolviam o manejo da horta da escola. No entanto, como quem estava conduzindo o projeto com os alunos era a diretora da escola, ela não dispunha do tempo suficiente para as tarefas junto da Com-vida. Logo se viu a necessidade de conseguir mais algum responsável para coordenar a comissão. Observando isso, a diretora da escola partiu há busca de incentivo financeiro para que pudesse financiar as atividades desse novo responsável, conseguindo dessa maneira, um professor da própria escola, que receberá 4 horas semanais acrescidas em seu pagamento regular, pela própria prefeitura. Tal professor foi escolhido em função da sua relação com a área ambiental, em que, atualmente se encontra no Mestrado em Educação da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, vinculado a um grupo de pesquisa que desenvolve pesquisas relacionadas às questões ambientais, assim como dos espaços educadores sustentáveis. A partir do ingresso e apresentação desse professor como “regente”, foram propostas diversas mudanças para o fortalecimento da comissão, há qual participam nesse ano aproximadamente treze alunos da escola. Foi observado nos primeiros encontros, a partir das respostas dos alunos, que os mesmos não notavam nas disciplinas em que cursam na escola a presença das questões ambientais, no entanto, foi descoberto em conversa posterior, que existem dois professores da escola que quando requeriam trabalhos como maquetes ou confecção de materiais, sempre solicitavam que fosse utilizado material reciclável. Dessa maneira, pode-se perceber que, apesar de que os alunos não observarem em nenhuma disciplina qualquer discussão sobre educação ambiental, meio ambiente ou natureza, haviam professores preocupados com relação às questões da degradação do meio ambiente, ao passo que solicitavam aos seus alunos a reutilização de materiais recicláveis. Ainda, conforme conversa com os mesmos foi observado que nos quatro anos anteriores da Com-vida, os alunos apenas cuidavam do plantio, manejo e colheita dos produtos da horta, assim como, da jardinagem das flores ao redor do pátio da escola. Quanto à reorganização da comissão por meio do novo regente, foi proposto e aceito por todos os integrantes da Com-vida, a divisão dos mesmos em quatro grupos, que atenderiam as demandas de diferentes tarefas a cada encontro. Primeiramente discutiu-se a questão teórica e prática de cada encontro, este

<sup>122</sup> Prefeitura Municipal de Itapema – PMI. E-mail: [josianesimas@gmail.com](mailto:josianesimas@gmail.com)

<sup>123</sup> Prefeitura Municipal de Itapema – PMI. E-mail: [paulorobertosserpa@hotmail.com](mailto:paulorobertosserpa@hotmail.com)

formato foi mantido, mas, houve o entendimento que podem haver encontros que serão inteiramente práticos, como por exemplo, da organização de algum evento na escola, assim como, poderão haver encontros inteiramente teóricos/expositivos, como por exemplo, leituras com discussão e produção de algum produto para escola, ou a saída de campo para observar como diferentes pessoas da comunidade escolar cuidam de suas hortas. Entre as atividades aceitas pelos alunos, podemos citar: auxiliar um(a) professor(a) da escola; produções (incluir a produção de textos, fotos, apresentações, painéis, dentre outros sobre meio ambiente, natureza e o ambiente educativo da instituição); planejamento da agenda 21 escolar; limpeza; gestão (entendemos como as profissionais relacionadas diretamente à gestão da instituição, além da secretaria da unidade, em que os alunos poderão auxiliar em diferentes tarefas que as mesmas indicarem); cozinha; além dos cuidados com a horta e a jardinagem da escola. Para tanto, foi feita uma tabela de atividades em que os grupos são distribuídos semanalmente em atividades diferentes. Ainda é contado com a parceria da Secretaria Municipal de Educação e Esporte, e da Secretaria de Agricultura do município de Itapema.

### Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **PROGRAMA NACIONAL ESCOLAS SUSTENTÁVEIS**. Versão preliminar 02.06.2014. 2014.

# EXPERIÊNCIA DE VALORIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR E INCLUSÃO DE SEUS PRODUTOS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE ARAQUARI

Daniela Martins Guimarães Nunes<sup>124</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidaria: soberania alimentar, e tecnologias agroecológicas.

**Palavras-Chave:** Alimentação escolar, agricultura familiar, PNAE.

**Resumo Expandido:** Considerando a legislação vigente que determina: como direito fundamental e dever do Estado a garantia de segurança alimentar e nutricional da população; que compete ao Ministério da Educação ações de educação nutricional, visando desenvolver hábitos saudáveis de vida e de segurança alimentar e nutricional; que para a efetivação do PNAE é necessário envolver vários setores da sociedade. Entende-se que a oportunidade apresentada possibilita a destinação do recurso do PNAE para a economia local, dando mais oportunidades de renda aos agricultores familiares, e a possibilidade de fazer um trabalho de melhoria da qualidade da alimentação oferecida aos alunos da Rede Municipal de Ensino. O objetivo geral deste trabalho é oferecer alimentação de qualidade aos alunos da Rede Municipal de Ensino, respeitando a realidade local e possibilitando melhor distribuição de renda no Município. Dentre os objetivos específicos podemos citar: Incrementar a economia local; Oportunizar a melhoria da qualidade de vida dos agricultores do Município; Possibilitar agregação de valores aos produtos agrícolas, através da venda direta; Assegurar qualidade e segurança alimentar e nutricional da alimentação escolar. O projeto foi desenvolvido junto à comunidade agrícola do Município, a partir da sensibilização e motivação dos agricultores locais a participarem do fornecimento de gêneros alimentícios para a alimentação escolar. Também foram realizadas reuniões, que inicialmente serviram para apresentação o PNAE, bem como para identificação das necessidades do cardápio elaborado para a alimentação dos alunos matriculados na Rede Municipal de Educação. Após, elaboramos, de forma participativa, um calendário agrícola, onde foi respeitado as vocações das propriedades rurais e agricultores do município e a sazonalidade, para a definição dos alimentos que comporiam o cardápio, o que resultou num cardápio dividido em três ciclos distintos. Através das reuniões foi possível organizar os agricultores como grupo informal, a fim de evitar concorrência excessiva para um determinado produto e possibilitar que todos os agricultores interessados pudessem fornecer ao menos um produto e se organizassem para realizar as entregas. O projeto teve início em 2011, permanecendo ativo até o presente momento e teve como beneficiados os agricultores familiares locais do Município. Os setores envolvidos com o planejamento e execução do projeto são: Prefeitura Municipal, Epagri e Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Porém, a organização dos agricultores é apenas uma parte do trabalho a ser realizado. De outro

<sup>124</sup> Extensionista Social. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. [dani@epagri.sc.gov.br](mailto:dani@epagri.sc.gov.br)

lado, temos o desafio do consumo destes alimentos, pois vemos que os hábitos alimentares da(s) pessoa(s) responsável(is) pelo preparo desses alimentos interferem de forma significativa na aceitação das crianças. Em 2011, iniciamos um trabalho de capacitação das merendeiras do município, trabalhando o preparo e a apresentação dos alimentos adquiridos da agricultura familiar. Os profissionais foram sensibilizados quanto ao valor nutricional desses alimentos e os benefícios de uma dieta balanceada. E em 2014, decidimos elaborar um livro de receitas, onde as próprias merendeiras sugeriram receitas que julgavam oportunas e que estavam de acordo com a regulamentação da alimentação escolar. As receitas selecionadas foram incluídas no cardápio dos centros de educação infantil e escolas a partir de 2015 e foram publicadas num livro que foi impresso e distribuído à comunidade local. Dos resultados obtidos temos a aquisição de alimentos da agricultura familiar acima dos 30% exigidos pela legislação. Constante inclusão de alimentos na lista de produtos fornecidos pela agricultura familiar. Erradicação do uso de temperos industrializados. Maior proximidade da área de ATER através de atendimentos e visitas. Composição do calendário agrícola para verificação da sazonalidade dos alimentos cultivados no Município. Formação de grupo para atualização de informações e troca de experiências. Aumento da autoestima, organização e empoderamento do grupo de agricultores envolvidos. Capacitação e sensibilização da comunidade escolar para a importância nutricional dos produtos da agricultura familiar. Também podemos citar como resultado alcançado o reconhecimento que a população local dá ao cardápio elaborado a partir deste trabalho, fato que nos fortalece, diante da administração pública independente da troca de governo ou profissionais envolvidos.

### Agradecimentos

A Prefeitura Municipal de Araquari, a todas as merendeiras e a todos os agricultores envolvidos por acreditarem nesse trabalho.

# UM GAMBÁ NA ESCOLA...UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UM CLUBE DE CIÊNCIAS COM O PIBID

Alaor Wruck<sup>125</sup>  
 Ursula Stortz Harder<sup>126</sup>  
 Daniela Tomio<sup>127</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 2 - Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Clube de Ciências; PIBID, Gambá.

**Resumo Expandido:** Em um Clube de Ciências, estudantes clubistas, com orientação de um professor, desenvolvem projetos investigativos a fim de elaborarem conhecimentos e ampliarem seus estilos de pensar, “[...] favorecendo para indagarem (se) e estabelecerem relações cada vez mais complexas no mundo e nas relações sustentáveis com o mundo e com os outros.” (ROCHA; MELO; TOMIO, 2016, p. 332). Nesta modalidade de educação científica, no contra turno escolar, não há conteúdos programados previamente pelo professor, pois os temas de estudo surgem das necessidades, interesses e problemas identificados com os clubistas e, assim, os conhecimentos são construídos, de modo colaborativo, por meio de investigações. (LONGUI; SCHROEDER, 2014). Importante destacar que um Clube de Ciências promove, a partir de diferentes ações, a inserção dos estudantes na prática do fazer ciência, com vistas à compreensão mais apurada da comunidade da qual fazem parte, assim é comum o estudo de questões relacionadas ao ambiente, evidenciando suas contribuições para Educação Ambiental. Com base nisso, relatamos uma experiência que teve como protagonistas os participantes do Clube de Ciências Girassol, da EBM Leoberto Leal e um coletivo da licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Regional de Blumenau/SC, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid). No ano de 2016, em um dos encontros do Clube de Ciências, encontramos gambá (*Didelphis sp.*) preso dentro de um latão de lixo da escola. Foi um momento de espanto e curiosidade. Após observarmos o animal, contamos com a ajuda do zelador, que o soltou em um área com vegetação para que buscassem abrigo. Em nosso coletivo - clubistas, professora de Ciências e licenciandos do Pibid - discutimos sobre como o animal foi parar ali e levantamos a hipótese de que acabara ficando preso ao buscar comida, como restos de frutas, durante a noite anterior. Este encontro mobilizou nosso interesse para uma investigação sobre os gambás. O projeto contemplou as seguintes ações: observação de um exemplar taxidermizado de gambá (com o qual também discutimos a mortalidade por atropelamentos); um diálogo com o zelador da escola em que confrontamos saberes empíricos com outras informações pesquisadas, como as características deste mamífero, hábitos de vida, alimentação, gestação e

<sup>125</sup> Universidade Regional de Blumenau (FURB). ID PIBID Subprojeto Biologia. E-mail: alaor\_wruck@hotmail.com

<sup>126</sup> FURB. Supervisora PIBID Subprojeto Biologia. Professora na Rede Municipal de Ensino de Blumenau. E-mail: ursula.harder@gmail.com

<sup>127</sup> FURB. Coordenadora PIBID Subprojeto Biologia. Docente PPGE e PPGECEM. E-mail: danitomiobr@gmail.com

métodos de defesa, discutindo sua importância ecológica. Além disso, diagnosticamos nos clubistas medo em relação ao animal, devido ao clássico estereótipo do mau cheiro do gambá. Percebendo isso, elaboramos perguntas diagnósticas como: “Qual sua reação ao avistar um gambá próximo a você?” e saímos em grupos pela comunidade, perguntando e ao mesmo tempo, sensibilizando as pessoas. Nossa projeto contemplou a elaboração de placas informativas acerca do gambá, intituladas “Procurado Vivo”. Estas, foram fixadas em postes a fim de sensibilizar a comunidade da importância desta espécie em nosso ecossistema, bem como instigar a reflexão sobre relações pouco sustentáveis no ambiente em que (com)vivemos. Também, desenvolvemos uma trilha que conforme o interessado se locomove por ela, pode se informar sobre as características do gambá, que estão dispostas em diversas placas informativas, com desenhos e figuras. Embora o projeto concentre-se nas relações de preservação desta espécie, buscamos vivenciar uma prática de Educação Ambiental que amplie a discussão da vertente conservacionista, para uma vertente mais crítica, na direção do que destaca Loureiro (2004, p. 16):

A educação não é o único, mas certamente é um dos meios de atuação pelos quais nos realizamos como seres em sociedade – ao propiciarmos vivências de percepção sensível e tomarmos ciência das condições materiais de existência; ao exercitarmos nossa capacidade de definirmos conjuntamente os melhores caminhos para a sustentabilidade da vida; e ao favorecermos a produção de novos conhecimentos que nos permitam refletir criticamente sobre o que fazemos no cotidiano

Nesta direção, *um encontro com um gambá* possibilitou aos clubistas, à sua comunidade e aos futuros professores, bolsistas PIBID, construírem conhecimentos de modo criativo, colaborativo e sensível às nossas relações socioambientais com os outros, as outras espécies, no e com o mundo, propiciando uma experiência de Educação Ambiental na escola.

## Referências

- LONGHI, A.; SCHROEDER, E. Clube de Ciências e a Educação Científica: relato de experiência com estudantes do ensino médio usando a criatividade para resolver problemas na comunidade. In: SCHROEDER, E.; SILVA, V. L. de S. Novos Talentos: Processos educativos em Ecoformação. Blumenau: Legere, 2014.
- LOUREIRO; C. F. B. Educar, participar e transformar em educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, p. 13-21; 2004. Disponível em: <<http://www.sbecotur.org.br/revbea/index.php/revbea/issue/view/421>>. Acesso em: 10 abr. 2017.
- ROCHA, N. M.; MELO, E. J.; TOMIO, D.. **A construção coletiva de um espaço de aprendizagem em um Clube de Ciências**. In: II COLBEDUCA - Colóquio Luso-Brasileiro de Educação, 2016, Joinville: UDESC, v. 2. p. 330-343, 2016. Disponível em: <<http://www.revistas.udesc.br/index.php/colbeduca/article/view/8142>>. Acesso em: 10 abr. 2017.

# NAS TRILHAS DA FUMEC: ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE E BEM ESTAR

Renata Felipe Silvino<sup>128</sup>  
 Caroline Martins de Paula<sup>129</sup>  
 Eduardo Motta Moreira<sup>130</sup>  
 Luiz Otávio Oliveira Lopes<sup>131</sup>  
 Pollyana Mayara Alves M. Pereira<sup>132</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental / Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** trilhas interpretativas, parques, bem estar, sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** A interpretação ambiental deve ser considerada como uma atividade dinâmica e participativa (ROBIM & TABANEZ, 1993, p.65) e situa-se como uma importante ferramenta a serviço da Educação Ambiental (EA). Um bom exemplo disso são as trilhas interpretativas, trajetos percorridos em uma determinada área do ambiente, com um roteiro prévio, que segundo Di Tullio (2005, p.9) constituem uma estratégia educativa capaz de transcender os aspectos cognitivos da aprendizagem, proporcionando oportunidades de desenvolvimento dos aspectos afetivos e habilidades dos participantes. O projeto de extensão da Universidade Fumec 'Nas trilhas da Fumec' surge a partir desta perspectiva e objetiva a elaboração e aplicação de trilhas interpretativas e demais estratégias de EA. O projeto foi concebido para atender alunos do ensino fundamental de escolas próximas do Parque Estadual do Sumidouro – PESU localizado, segundo Berbert-Born (2000, p.415), em uma das regiões brasileiras mais importantes em termos de paisagem cártica carbonática e da história das ciências naturais do país: o Carste de Lagoa Santa. O PESU, situado nos municípios de Lagoa Santa e Pedro Leopoldo, estado de Minas Gerais, possui diversas trilhas potenciais, mas nem todas estão disponibilizadas para o público por falta de guias e desenvolvimento de roteiros para o direcionamento destas. No entanto, no decorrer do projeto, vimos o potencial de se trabalhar, também, com o Parque Municipal Professor Amílcar Vianna Martins, no município de Belo Horizonte, localizado ao lado da Universidade Fumec, possibilitando contemplar a comunidade acadêmica e a vizinhança da Universidade. Este difere muito do PESU, pois se trata de uma pequena área verde urbana, sem tanta representatividade quanto à diversidade de espécies e de habitats. Contudo, segundo Primack & Rodrigues (2001, p.227), as reservas pequenas, localizadas próximas a áreas

<sup>128</sup> Universidade FUMEC. E-mail: renataf@fumec.br

<sup>129</sup> Universidade FUMEC. E-mail: martinscaroline60@gmail.com

<sup>130</sup> Universidade FUMEC. E-mail: dudummoreira@hotmail.com

<sup>131</sup> Universidade FUMEC. E-mail: luizoliveiralopes@gmail.com

<sup>132</sup> Universidade FUMEC. E-mail: poollymayara@hotmail.com

habitadas, podem servir de excelentes centros de estudos da natureza e de educação para conservação, estendendo os objetivos de longo alcance da biologia da conservação e conscientizando as pessoas. Os trabalhos de campo exigem custos financeiros e demandam burocracia e empenho na realização por parte dos professores ou promotores destas atividades. Solucionamos estas questões trabalhando com um público relativamente próximo as áreas verdes selecionadas e desenvolvendo um forte vínculo com a gerência destas áreas. No PESU foi desenvolvido um ciclo de capacitações para os monitores e condutores de trilha, além do desenvolvimento de projetos de acessibilidade, que possibilitarão a execução de trilhas interpretativas inclusivas. Estabeleceu-se uma parceria no Parque Municipal Professor Amílcar Vianna Martins com o Centro de Educação Ambiental Centro Sul da Secretaria Municipal de Meio Ambiente / Prefeitura de Belo Horizonte, situado no próprio parque, com a realização de trilhas interpretativas e outras estratégias de educação ambiental. As estratégias desenvolvidas nos dois parques atingiram um público bastante diversificado: alunos dos cursos de graduação da Universidade Fumec; alunos do Núcleo de Estudos Escola da Terceira Idade da Universidade Fumec; habitantes da comunidade Pindura Saia e bairros vizinhos da Universidade Fumec; funcionários do PESU e alunos do ensino fundamental da Escola Estadual Quinta do Sumidouro, vizinha ao PESU. O desafio maior é a produção e adequação de estratégias de EA, de acordo com as demandas geradas por diferentes públicos. Ao longo dos seus oito meses de vigência, o projeto evidenciou que atividades criativas e prazerosas, junto à natureza, são potencialmente produtivas na condução da tomada de consciência ambiental, além de favorecer aspectos da saúde mental, física e do bem estar social geral.

### Agradecimentos

Aos funcionários dos parques, em especial Laiena Teixeira, Wederson Oliveira e Cíntia Palhares; à direção e professores da Escola Estadual Quinta do Sumidouro; a todos os participantes das atividades promovidas.

### Referências

- BERBERT-BORN,M. **Carste de Lagoa Santa**. 2000. In: Schobbenhaus,C.; Campos,D.A.; Queiroz,E.T.; Winge,M.; Berbert-Born,M. (Edit.) Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil. Disponível em:<<http://www.unb.br/ig/sigep/sitio015/sitio015.htm>> Acesso em: 20, mar., 2017.
- DI TULLIO,A. **A abordagem participativa na construção de uma trilha interpretativa como uma estratégia de educação ambiental em São José do Rio Pardo-SP**. 207p. Dissertação de Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental. Universidade de São Paulo, 2005. 207f.
- PRIMACK,R.B.; RODRIGUES,E. **Biologia da conservação**. Londrina: Vida, 2001. 328 p.
- ROBIM,M.J.; TABANEZ,M.F. Subsídios para implantação da Trilha Interpretativa da Cachoeira - Parque Estadual de Campos do Jordão - SP. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.5, n.1, 1993, p.65-89.

---

# PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL DO SUMIDOURO: UMA ABORDAGEM COM A COMUNIDADE LOCAL

Renata Felipe Silvino  
Caroline Martins de Paula  
Eduardo Motta Moreira  
Polyanna Mayara Alves M. Pereira  
Rafael de Quevedo Giraldi Costa

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental / Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** trilha interpretativa; contação de história; parque; ensino fundamental.

**Resumo Expandido:** A Educação Ambiental – EA segundo Blikstein (2007, p.158) é um excelente campo para tentar novas abordagens de ensino e aprendizagem, motiva os alunos e constitui uma área que, mesmo em pequena escala, possui ações com relevância na vida da comunidade. O presente trabalho apresenta uma abordagem educacional fora da sala de aula, no Parque Estadual do Sumidouro (PESU), constituída de contação de história e trilha interpretativa, produzida pelo projeto de extensão da Universidade Fumec 'Nas trilhas da Fumec'. A atividade objetivou agregar conhecimento e promover a sensibilização ambiental, através de atividades lúdicas e educativas para alunos do ensino fundamental (6 a 10 anos de idade) da Escola Estadual Quinta do Sumidouro, vizinha ao parque, que está localizado em Minas Gerais, nos limites dos municípios de Pedro Leopoldo e Lagoa Santa. De acordo com Máximo-Esteves (1998, p. 126) a EA pretende aproximar as crianças dos problemas do ambiente, também, pela via da fantasia e da imaginação sonhadora e libertária. Pensando nisso, foram criadas histórias inspiradas na flora e fauna locais associadas a uma trilha, com interpretação formulada, também, a partir deste contexto. Primeiramente, as crianças foram reunidas em círculo para ouvir a história. No decorrer da narração, foram utilizadas perguntas e reprodução de sons e gestos. As histórias foram elaboradas de acordo com cada faixa etária, contendo os mesmos personagens, animais representativos do PESU, o caxinguelê, o gavião carrapateiro, o veado campeiro e o morcego. A ideia é utilizar estes como mascotes do parque em outras atividades futuras. As histórias foram fundamentadas na importância da preservação da natureza e apresentaram uma narrativa que abordou o reconhecimento e valorização das diferenças. Esta abordagem se deve ao fato de que cada vez mais, é preciso repudiar a discriminação e conhecer as várias etnias e culturas, valorizá-las e respeitá-las. Durante a contação, o desafio foi demonstrar para a criança que o conto poderia ser trazido para a realidade dela e que, mesmo com as dificuldades ambientais existentes, ela poderia fazer a diferença e influenciar positivamente no meio ambiente. Posteriormente, foi iniciada a trilha, composta por uma paisagem homogênea e, diante disso, foram realizadas abordagens aleatórias que exploraram aspectos como líquens, cupinzeiros, adaptação das plantas ao fogo, espécies exóticas, relações ecológicas, flora e fauna local. As trilhas interpretativas propiciam inúmeras possibilidades de percepção e interação ambiental, com

procedimentos criativos e envolventes. A mistura de aspectos recreativos e educativos tem como objetivo aguçar a curiosidade, imaginação e interesse dos visitantes, através de vários estímulos visuais e informações, sobre o local em que estão inseridos (GUIMARÃES, 2011, p.01). O público alvo dessa atividade reside próximo ao parque e não teve dificuldades para interagir, demonstrando conhecimento e compartilhando vivências. A proximidade do parque, também, facilitou o processo de agendamento das atividades e deslocamento dos alunos. Uma dificuldade encontrada foi instigar a atenção das crianças durante o percurso da trilha, pois quaisquer eventos podem produzir a dispersão da atenção. Buscou-se, então, explorar o que mais chamava a atenção da criança no momento, para depois voltar ao roteiro original da trilha. Procurou-se, também, interagir ao máximo com as crianças para mantê-las motivadas, propondo, por exemplo, que elas identificassem no decorrer da trilha os elementos que já tinham sido abordados, como líquens e cupinzeiros. Os roteiros de trilha, assim, como experenciamos na prática, devem ser adaptados e recriados conforme as situações em foco. Após a realização da atividade pôde-se perceber um grau satisfatório de envolvimento e aprendizado em relação à temática ambiental, através da participação da maior parte das crianças, seja questionando, respondendo a perguntas ou compartilhando suas vivências.

### Agradecimentos

Aos funcionários dos parques envolvidos, em especial Wederson N. Oliveira e Cíntia A. Palhares; à direção e professores da Escola Estadual Quinta do Sumidouro.

### Referências

- BLIKSTEIN, Paulo. As novas tecnologias na educação ambiental: instrumentos para mudar o jeito de ensinar e aprender na escola. In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Cap. 3, p.154-185.
- GUIMARÃES, Solange. **Trilhas Interpretativas e Vivências na Natureza:** reconhecendo e reencontrando nossos elos com a paisagem. 2011. Disponível em:<[http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/Solange\\_Guimaraes01.pdf](http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/Solange_Guimaraes01.pdf)> Acesso em 03 de maio de 2017.
- MÁXIMO-ESTEVES, Lídia. **Da Teoria à Prática: educação ambiental com as crianças pequenas ou o fio da história.** Porto, Portugal: Porto Editora Ltda, 1998.

# GRUPO ESCOTEIRO DESTERRO REALIZANDO O MUTIRÃO DE AÇÃO ECOLÓGICA - MUTECO

Djalma Roecker Júnior<sup>133</sup>  
Vanessa Philippi Cecconi<sup>134</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. TEMA: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Escotismo, meio ambiente, educação não formal.

**Relato de Experiência:** O movimento escoteiro, é um movimento voluntário de educação não formal, que tem como proposta educativa desenvolver: Desenvolvimento pessoal com orientação individual; aceitação da Lei e promessa; atividades progressivas atraentes e variadas e aprender fazendo. O Grupo Escoteiro Desterro foi fundado em 1980, é filiado a União dos Escoteiros do Brasil, desde então realiza suas atividades no bosque da UFSC. Atualmente, o Grupo Escoteiro Desterro faz parte do projeto de extensão "*Grupo Escoteiro Desterro: Educação Não Formal, Cidadania e Meio Ambiente*", processo 2016.5763, cujo objetivo é difundir a prática do escotismo na UFSC, atuando diretamente na educação de crianças, adolescentes e jovens. O público-alvo do projeto constitui-se de familiares de alunos, professores, funcionários da universidade e comunidade externa, além de jovens universitários até 21 anos. Este projeto contribui para que seus membros possam desenvolver, através da metodologia e prática escoteira, habilidades tornando-se pessoas responsáveis e úteis em suas comunidades, conhecendo e exigindo que os seus direitos e os de outras pessoas sejam preservados. Outro objetivo é difundir a prática do voluntariado entre jovens universitários para que atuem como instrutores, escotistas ou dirigentes. O Grupo Escoteiro Desterro em parceria com o Parque Natural Municipal do Morro da Cruz, promoveu o Mutirão de Ação Ecológica, atividade nacional proposta pela União dos Escoteiros do Brasil. Teve como objetivo, promover o desenvolvimento das habilidades criativas, físicas, sociais e ecológicas nos participantes, conhecendo a importância da biodiversidade, proporcionando atividades lúdicas e variadas. A atividade foi realizada nas dependências do parque em Florianópolis (SC). Os participantes foram apresentados ao parque, assistindo de uma rápida palestra, foram convidados a conhecer as dependências e trilhas do local. Foram selecionadas, para o plantio, 100 mudas de árvores nativas do bioma Mata Atlântica: 50 mudas de Jerivá (*Syagrus romanzoffiana*) e 50 mudas de peroba (*Aspidosperma spruceanum*). As mudas foram levadas para as trilhas do parque, os jovens realizaram o plantio. Durante o plantio todos foram estimulados a estarem atentos ao ambiente, buscando reconhecer espécies de plantas e animais nativos da região. Após retornarem da trilha, os jovens foram divididos em equipes, foram distribuídas fotografias de animais e plantas nativas, realizou-se uma gincana de identificação de espécies, atribuiu-se uma pontuação diferente para cada espécie de acordo com a frequência e ocorrência da espécie no local, espécies mais raras valiam mais pontos. Ao fim da atividade os jovens foram questionados sobre a importância da preservação do bioma Mata Atlântica, a conversa e os questionamentos proporcionaram troca de experiências

<sup>133</sup> Grupo Escoteiro Desterro, graduando em Agronomia pela Universidade Federal de Santa Catarina. djalma@souescoteiro.org.br

<sup>134</sup> Grupo Escoteiro Desterro, professora de educação infantil na Secretaria Municipal de Educação Florianópolis. vanessanatureza@gmail.com

entre todos. Notou-se no final da atividade, uma grande curiosidade dos jovens em querer conhecer mais as plantas, animais nativos e suas funções para manter o equilíbrio no meio ambiente. Demonstraram também grande entusiasmo em saber mais sobre a preservação de florestas, reconhecendo sua beleza, importância ambiental e social. Muitos jovens já falam em conscientização, preservação ambiental nas escolas ou em seus ambientes de convívio, mas notou-se um claro entusiasmo dos jovens em estar inseridos na floresta e em contato com suas espécies. Observou-se também uma aproximação dos jovens ao ambiente, deixando de ver a Mata Atlântica como apenas uma floresta e passando a reconhecê-la como um conjunto de espécies únicas e com funções ecológicas específicas, todas igualmente importantes.

### Agradecimentos

Aos pais que levaram os jovens para experimentar e conhecer o ambiente do parque. À FLORAM por ceder as mudas. Aos colaboradores do Parque Natural Municipal do Morro da Cruz, por estarem conosco e não medirem esforços para que as atividades aconteçam.

### Referências

- BADEN-POWELL, R.S.S. **Escotismo para Rapazes**. Edição da Fraternidade Mundial. Rio: União dos Escoteiros do Brasil – UEB, 1986
- \_\_\_\_\_, of Gilwell, Lord. **Lições da escola da vida - 1ª Edição**. Curitiba: Escritório Nacional da União dos Escoteiros do Brasil, 1986.
- BRASIL **DECRETO N° 8.828, 24** de Jan. de 1946. Dispõe sobre o reconhecimento da União dos Escoteiros do Brasil como instituição destinada a educação extra-escolar. Rio de Janeiro, 24 de Janeiro de 1946. Disponível em [http://www.escoteiros.org.br/menus/den/leis\\_decretos/arquivo](http://www.escoteiros.org.br/menus/den/leis_decretos/arquivo)
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HORN, Luiz César de Simas. **Escotismo e Valores**. Curitiba: Escritório Nacional, 2013, p. 30.
- União dos Escoteiros do Brasil. **Guia da Insígnia Mundial de Meio Ambiente**. 3º edição Curitiba: Escritório Nacional, 2016.

# PROJETO DIA MUNDIAL DA ÁGUA NAS UNIDADES MUNICIPAIS DE ENSINO FUNDAMENTAL DE NITERÓI, RJ

Aline Braga Moreno<sup>135</sup>  
 Thaís de Oliveira Gama<sup>136</sup>  
 Janaína Neves de Medeiros Pontes<sup>137</sup>  
 Matheus Santos Luquez<sup>138</sup>  
 Gabriel Pacheco de Mello Cunha<sup>139</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
**Tema:** Ambientalização nas Instituições de Ensino.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Recursos Hídricos, Escolas Municipais, Niterói.

**Resumo Expandido:** Sabe-se que o Brasil e o mundo enfrentam uma grave crise relacionada à má utilização dos recursos hídricos. Esta problemática surge como um reflexo de fatores como desperdício, poluição, reduzida participação social na gestão dos recursos hídricos e no cumprimento das leis ambientais, dentre outros. O Plano Nacional de Recursos Hídricos (2006) define as ações de educação ambiental como uma importante ferramenta no fortalecimento do sistema de gestão destes recursos, pois considera que os impactos negativos podem ser superados através da conscientização ambiental e da percepção da preservação destes recursos no bem-estar da sociedade. Segundo Bustos (2003) a educação ambiental torna possível a participação democrática dos cidadãos, através de comportamentos conscientes perante o uso dos recursos hídricos. Diante da realidadeposta, a Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói (SMARHS), através da Subsecretaria de Sustentabilidade, desenvolveu nas unidades municipais de ensino fundamental de Niterói, o Projeto de Educação Ambiental intitulado “Dia Mundial da Água”. Os objetivos foram realizar ações educativas junto a alunos de 4º, 5º e 6º anos e seus professores, buscando-se discutir os principais problemas causados pelo mal-uso da água, de forma a despertar a reflexão e a sensibilização ambiental. Para realização das atividades propostas, a equipe de técnicos e voluntários da SMARHS, foi dividida em quatro duplas, que se responsabilizaram por visitar cinco unidades de ensino. Foram visitadas um total de 20 escolas pertencentes a diferentes pólos do município. Em cada das unidades foi ministrada uma palestra, com a utilização de recursos áudio visuais, abordando-se informações básicas sobre distribuição e uso dos recursos hídricos no Brasil e no Mundo e, em seguida foi realizado um jogo de perguntas e respostas sobre o uso sustentável da

<sup>135</sup>Bióloga. Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói. E-mail: aline.sustentabilidade@gmail.com

<sup>136</sup>Estagiária. Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói. E-mail: thais\_gama@yahoo.com.br

<sup>137</sup>Gestora Ambiental. Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói. E-mail: janaina.sustentabilidade@gmail.com

<sup>138</sup>Voluntário. Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói. E-mail: matheus\_luquez@hotmail.com

<sup>139</sup>Jurista. Secretaria de Meio Ambiente, Recursos Hídricos e Sustentabilidade de Niterói. E-mail: gabriel.sustentabilidade@gmail.com

água, denominado *quiz* educativo. Ao fim da atividade, os alunos foram convidados a tornarem-se colaboradores na fiscalização do correto uso da água, recebendo um talão denominado “Agente Ambiental”, o qual continha uma lista de situações referentes à má utilização dos recursos hídricos, nos quais os alunos poderiam “multar” um infrator. Buscou-se integrar a atividade desenvolvida ao trabalho feito pelo professor em sala de aula, através da distribuição do material intitulado “Proposta Pedagógica”, o qual continha orientações e sugestões ao professor sobre o aproveitamento da atividade desenvolvida de forma interdisciplinar, como uma possível atividade pedagógica durante as aulas ministradas. As escolas foram visitadas no período de 07 a 30 de março, sendo atingidos cerca de 1000 alunos e 40 professores. A atividade se mostrou satisfatória, pois contou com a participação ampla dos alunos, que por vezes traziam para a discussão situações vividas em seu próprio cotidiano. Segundo Breda e Picanço (2011), o uso de jogos de forma contextualizada em atividades de educação ambiental auxilia na reflexão das ações individuais e como estas podem contribuir para preservação do meio ambiente e, desta forma, o *quiz* educativo possibilitou que o assunto fosse abordado de forma lúdica, motivando a participação ativa dos alunos. Outro ponto positivo a ser considerado foi o fato da atividade possibilitar maior aproximação entre as escolas visitadas e os técnicos da SMARHS, de forma a unir o conhecimento técnico ao ambiente escolar. Assim, em última análise, o presente projeto contribuiu para o empoderamento não somente dos professores em relação aos alunos e da problemática ambiental sobre recursos hídricos, mas estimulou também o sentimento de pertencimento do aluno em relação ao local em que vive e frequenta, tornando-o um multiplicador importante para a mudança de paradigma no aproveitamento histórico dos recursos hídricos. Visto à resposta positiva obtida, pretende-se estender as atividades para as demais escolas municipais e para demais turmas do ensino fundamental.

### Agradecimentos

À SMARHS e voluntários, à Fundação Municipal de Educação de Niterói.

### Referências

- BREDA, T.V; PICANÇO, J.L. **A educação ambiental a partir de jogos:** aprendendo de forma prazerosa e espontânea. In: II SEAT - Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade. Anais. UFG/IESA/NUPEAT. Goiânia, 2011.
- BUSTOS, M. R. L. A educação ambiental sob a ótica da gestão dos recursos hídricos. 2003. 208f. **Tese.** (Doutorado em Engenharia) - Escola Politécnica da Universidade de São Paulo. Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária. Universidade de São Paulo. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3147/tde-26112003-081920/pt-r.php>>. Acesso em 30 de março de 2017.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Secretaria de Recursos Hídricos. **Plano Nacional de Recursos Hídricos:** Síntese Executiva. Brasília, 2006. Disponível em:<[http://www.integracao.gov.br/c/document\\_library/get\\_file?uuid=c37feae3-169-49-900b-e8160661f541&groupId=66920](http://www.integracao.gov.br/c/document_library/get_file?uuid=c37feae3-169-49-900b-e8160661f541&groupId=66920)> Acesso em: 30 de março de 2017.

# SIMPÓSIO REGIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ARTICULAÇÃO COLABORATIVA NA REGIÃO OESTE DA GRANDE SÃO PAULO

Yara Maria Garbelotto<sup>140</sup>  
 Silzeni de Angelo Lopes<sup>141</sup>  
 Stephanie Cristina Bonome<sup>142</sup>  
 Denilson Rodrigues Batista<sup>143</sup>  
 Diandra Thomaz da Silva<sup>144</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

Tema: Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-Chave:** Gestão Pública; Gestão Ambiental, Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** Os municípios tem a incumbência de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e o engajamento da sociedade na conservação, recuperação e melhoria do meio ambiente (Brasil, 1988). A abordagem articulada das questões ambientais locais e regionais é um dos princípios básicos da Educação Ambiental (Brasil, 1999). Nesse sentido, buscou-se em 2015 uma articulação específica para a construção colaborativa de um projeto de fortalecimento da Educação Ambiental na região: o Simpósio Regional de Educação Ambiental. Esse processo foi facilitado pelo fato destes municípios já estarem reunidos pelo Sub-Comitê Pinheiros-Pirapora da Bacia Hidrográfica do Alto Tietê e pelo Consórcio Intermunicipal da Região Oeste – CIOESTE. O objetivo principal do Simpósio é fomentar a cooperação e o fortalecimento da educação ambiental nos municípios da região oeste da Grande São Paulo. Os municípios de Barueri, Carapicuíba, Cotia, Jandira, Itapevi, Osasco, Santana de Parnaíba e Taboão da Serra vem nos últimos anos estabelecendo seus projetos e ações de educação ambiental, cada município dentro de suas realidades. Para compartilhar e fortalecer estes projetos e ações, concebeu-se um evento de dia inteiro, composto por palestras teórico-conceituais, exposição de banners e atividades participativas (Café Compartilha no 1º Simpósio; salas temáticas com apresentação de artigos no 2º Simpósio). O público alvo foram os educadores ambientais de órgãos públicos atuantes na região, educadores de organizações não-governamentais e de empresas, educadores e estudantes de instituições de ensino de todos os níveis e modalidades. Todo o projeto foi elaborado e organizado de forma colaborativa, de modo que todos os municípios integrantes se responsabilizassem por seu êxito e sua manutenção. Desde o início, em 2015, estabeleceu-se a meta de ser este um projeto itinerante e até o momento esta meta tem sido cumprida: o 1º Simpósio ocorreu em Barueri (junho de 2015), o 2º Simpósio em

<sup>140</sup>Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri. E-mail: sema.planejamento01@barueri.sp.gov.br

<sup>141</sup>Secretaria de Meio Ambiente de Osasco. E-mail: silzeni.sema@osasco.sp.gov.br

<sup>142</sup>Secretaria de Planejamento Urbano e Meio Ambiente de Santana de Parnaíba. E-mail: stephanie.30695@santanaodeparnaiba.sp.gov.br

<sup>143</sup>Secretaria de Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente de Taboão da Serra. E-mail: denilson.batista@taboaodaserra.sp.gov.br

<sup>144</sup>Fundação Alphaville. E-mail: dtsilva@alphaville.com.br

Osasco (junho de 2016) e o 3º será em Santana de Parnaíba (agosto de 2017). Além dos resultados quantitativos dos dois Simpósios já realizados, que superaram as expectativas quanto a número de inscritos e submissões de trabalhos, e também gerou um diagnóstico detalhado do cenário de educação ambiental da região, os principais resultados são qualitativos: alinhamento conceitual acerca da educação ambiental, compartilhamento de práticas desenvolvidas e de espaços públicos de fomento da educação ambiental; concepção de uma oficina de capacitação para o desenvolvimento dos Planos Municipais de Educação Ambiental (PMEA), realizada em parceria com a Coordenadoria de Educação Ambiental do Estado de São Paulo (CEA), que teve como uma das consequências a formação de Comitês Municipais nas cidades participantes; constituição de uma rede local formada pelos órgãos municipais, ONGs, empresas e instituições de ensino. Como considerações finais, pode-se afirmar que mais do que a realização de um evento em si, esta articulação regional tem fortalecido mutuamente todos os municípios e profissionais envolvidos, criando uma rede de educadores altamente mobilizada e engajada em prol da inovação da educação ambiental na região. Trata-se de iniciativa que exige mais colaboração do que recursos financeiros, pois há uma soma dos recursos disponíveis em cada município que contribui para o êxito do projeto.

### Agradecimentos

Às Prefeituras dos municípios envolvidos, pelo apoio institucional à elaboração do 1º, do 2º e do 3º Simpósio Regional de Educação Ambiental; à Fundação Alphaville pelo apoio.

### Referências

- BRASIL. **Constituição Federal.** 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicaocompilado.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicaocompilado.htm)>. Acesso em: 02 mai. 2017
- BRASIL. **Lei nº. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 02 mai. 2017

# DIAGNÓSTICO DA ESTRUTURA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS MUNICÍPIOS DA REGIÃO OESTE DA GRANDE SÃO PAULO

Yara Maria Garbelotto<sup>145</sup>  
 Solange Vieira Baganha<sup>146</sup>  
 Walter Geraldo de Oliveira<sup>147</sup>  
 Lucimária das Dores Cunha dos Santos<sup>148</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
**Tema:** Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-Chave:** Gestão Pública; Governo Municipal; Políticas Públicas.

**Resumo Expandido:** Em 2015, oito municípios da região oeste da Grande São Paulo reuniram-se com o propósito de realizar um projeto comum de fortalecimento da Educação Ambiental. Nos encontros de elaboração deste projeto, constatou-se a necessidade de conhecer a estrutura governamental que cada município possuía para trabalhar a temática da Educação Ambiental, com objetivo de compreender as semelhanças e diferenças de cada município e estimular a troca de informações e de boas práticas. Foi elaborada colaborativamente uma série de questões que resultaram em um questionário *on-line* enviado por e-mail aos oito municípios participantes no primeiro semestre de 2016. Os resultados mostram que 62% dos municípios possuem uma secretaria ou diretoria específica de Meio Ambiente, com 50% possuindo um setor específico de Educação Ambiental. Esta estrutura organizacional alinha-se ao recomendado pelo Ministério do Meio Ambiente (2006). Em relação aos funcionários, são poucos em quantidade, mas bem qualificados (93% com superior ou pós-graduação, 62% fez recentemente cursos de atualização). Porém, menos de 10% é concursado na área, o que torna a manutenção do quadro técnico vulnerável às mudanças de governo. Apenas 37% dos municípios possuíam em 2016 estagiários atuando com E.A., bem como apenas 25% tem parceria frequente com organizações não-governamentais. Por fim, apenas 25% dos municípios possuem uma Política Municipal de Educação Ambiental e somente 10% possuem um Programa de Educação Ambiental elaborado conjuntamente entre as pastas de meio ambiente e de educação. Em relação ao Fundo Municipal de Meio Ambiente, órgão de captação e de gerenciamento de recursos financeiros, 62,5% dos municípios possuem um Fundo Municipal, e sua gestão é feita ou por um órgão específico ou pelo próprio Conselho Municipal de Meio Ambiente, ou mesmo por uma junção destes dois órgãos. Porém, metade dos municípios não usou recursos do fundo no período 2013-2016 e, nos municípios que o fizeram, a maioria (66,7%) não aplicou em projetos de Educação Ambiental. Considerando os resultados obtidos, constatam-se diversas oportunidades que podem ser exploradas pelos setores de educação ambiental dos municípios, tais como: i) criação conjunta do cargo de "analista de educação ambiental", com desritivo de qualificações e atribuições que atendesse às necessidades dos

<sup>145</sup> Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri/SP. E-mail: sema.planejamento01@barueri.sp.gov.br

<sup>146</sup> Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri/SP. E-mail: sema.planejamento09@barueri.sp.gov.br

<sup>147</sup> Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri/SP. E-mail: sema.planejamento02@barueri.sp.gov.br

<sup>148</sup> Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri/SP. E-mail: sema.planejamento05@barueri.sp.gov.br

municípios e pudesse, de acordo com a realidade de cada município, ser incluído no quadro de cargos do executivo municipal; *ii)* fomento à maior contratação de estagiários, bem como incentivo a parcerias com organizações não-governamentais; *iii)* alinhamento do conteúdo dos cursos de formação, trazendo um olhar regional para a temática; *iv)* maior direcionamento de aplicação dos Fundos Municipais de Meio Ambiente. Este questionário é um primeiro diagnóstico, cuja análise mais aprofundada revela oportunidades de melhoria e contribui para um melhor planejamento da Educação Ambiental na gestão municipal.

### Agradecimentos

Às Prefeituras dos municípios de Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Santana de Parnaíba e Taboão da Serra, pelo apoio institucional à elaboração do diagnóstico.

### Referências

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Programa Nacional de Capacitação de Gestores Ambientais.** Cadernos de Formação. Vol. 1. Brasília: MMA, 2006.

# A AGENDA 21 LOCAL COMO PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPUS IBATIBA DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPIRITO SANTO

Arnaldo Henrique de Oliveira Carvalho<sup>149</sup>  
 Vânia Ágda de Oliveira Carvalho<sup>150</sup>  
 Geraldo José Alves Dutra<sup>151</sup>  
 Wallace Luís de Lima<sup>152</sup>  
 Celio Ricardo da Silva Alvarez<sup>153</sup>

**Eixo Temático e Tema: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental**

**Palavras-Chave:** Meio ambiente; Educação Ambiental; Agenda 21; Participação Comunitária

**Resumo Expandido:** A Agenda 21 apresenta seu cerne voltado para a corresponsabilidade, conforme preceitos contidos no binômio poder/dever presente no art. 225 da Constituição Federal de 1988, clamando a participação dos cidadãos na preservação do meio ambiente. Seus critérios partem da premissa de que um percentual dos problemas ambientais se originam em âmbito local, destinando aos atores sociais locais a prática do desenvolvimento sustentável, que se faz por meio da educação ambiental, tendo em vista seu poder transformador no sentido de "estimular mudanças de atitude e de comportamento nas populações" (ROGÉRIO; NISHIJIMAP, 2015, p. 248). Nesse sentido, o Instituto Federal do Espírito Santo (Campus Ibatiba) iniciou o processo de discussão sobre a Agenda 21 Local, por meio de consulta(s) sobre os problemas ambientais, sociais e econômicos no âmbito do Ifes - Campus Ibatiba, e o debate a respeito de possíveis soluções, estimulando o avanço na construção de novos objetos transdisciplinares de estudo. Tem-se que a inserção da educação ambiental no Instituto Federal Ifes-Campus Ibatiba fez-se como prática pedagógica no curso técnico em meio ambiente com objetivo de promover a reflexão acerca dos processos educativos e a difusão de informações e conhecimentos voltados à resolução dos problemas ambientais. Em 2011, foi criado o projeto do Núcleo de Estudos em Educação Ambiental - NEEA, que, em 2013, ampliou suas ações, com a criação do espaço educador "Sala Verde Caparaó", vislumbrando atingir maior público e fomentar a parceria entre a instituição e a comunidade local. Para a equipe, participar e vivenciar essa troca resulta em constante repensar de ações que possam vir a se tornar ferramentas úteis para a população no caminho para a sustentabilidade. Conforme preceitos instituídos pela Agenda 21 Global, o ponto de partida foi a formação de grupos de trabalho compostos por alunos do Ifes, no

<sup>149</sup> Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Ibatiba. E-mail: acarvalho@ifes.edu.br

<sup>150</sup> Professora UNIFAMINAS – Muriaé/MG. Mestranda em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável – Dom Hélder Câmara-Belo Horizonte/MG. E-mail: vaniaagdaocarvalho@gmail.com

<sup>151</sup> Mestrando em Agroecologia, Instituto Federal do Espírito Santo - campus Alegre, email:geraldodutra7@yahoo.com.br

<sup>152</sup> Professor Instituto Federal do Espírito Santo - Campus de Alegre. wallace@ifes.edu.br

<sup>153</sup> Biólogo, Mestre em Agroecologia - celioalvarez@hotmail.com

sentido de definição de temas, elaboração de diagnósticos e formulação de propostas. Dentre os projetos desenvolvidos no transcurso da agenda 21, citam-se: Projeto “Uso responsável do banheiro escolar”, tendo como objetos de análise, o uso adequado da água, com constatação da necessidade de se instalar torneiras econômicas e alocação, separação e tratamento adequado dos resíduos; Projeto “Manejo das águas”, o qual também visa reduzir o consumo de água, constatando os setores e horários de maior gasto para agir pontualmente; Projeto “Carmishã – redução de resíduos gerados no horário de merenda escolar”, que aborda o tema resíduo sólido, com foco na merenda escolar, bem como o manejo de seu recolhimento, ou seja, se as lixeiras são adequadas para o processo seletivo, com posterior levantamento quanto à existência de reciclagem, reutilização e compostagem dos resíduos; ainda nessa perspectiva, o Projeto “Lixo escolar, eu gari?”, que dissemina a necessidade de redesenhar processos, mudar hábitos e lançar novos olhares sobre os resíduos; Projeto “EconomiEnergy”, o qual vislumbra o uso racional da energia; Projeto “Sustentável de iluminação natural”, que também tem como foco, o consumo de energia, porém, com viés de utilizar a própria luz natural, conforme padrões básicos de infra estrutura para instituições de educação; Projeto “Jardinart”, que trata-se de um projeto paisagístico, visando amenizar as condições criadas pelo ambiente urbano, vislumbrando a necessidade de implantar áreas verdes que cumpram o papel ambiental, evitando-se a erosão, perda do solo, dificuldade da infiltração de chuvas; Projeto “Diferenças na escola”, que referencia-se à inserção da diversidade no ambiente escolar. O processo educativo deve ser efetivo e, incontroversa a veracidade do alcance educacional quando os agentes multiplicadores, como atores sociais, conhecem os problemas socioambientais, comungando da realidade socioeconômica, pois se vêem inseridos no contexto, sendo o ideal na temática da educação ambiental.

### Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Ibatiba e ao Ministério do Meio Ambiente pelo apoio institucional e material.

### Referências

ROGÉRIO, M.S.; NISHIJIMA T. O direito ao meio ambiente sustentável por meio da educação ambiental voltada ao uso racional da propriedade rural e ao cumprimento da sua função social. **Revista Veredas do Direito**, Belo Horizonte, v. 12, n. 23, p.235-258. Janeiro/Junho de 2015. Disponível em: <<http://www.domhelder.edu.br/mestrado>> Acesso em: 18 Nov 2016.

---

# PRÁTICA PEDAGÓGICA DO ENSINO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CAMPUS IBATIBA DO INSTITUTO FEDERAL DO ESPIRITO SANTO

Arnaldo Henrique de Oliveira Carvalho<sup>154</sup>  
 Vânia Ágda de Oliveira Carvalho<sup>155</sup>  
 Geraldo José Alves Dutra<sup>156</sup>  
 Wallace Luís de Lima<sup>157</sup>  
 Célio Ricardo da Silva Alvarez<sup>158</sup>

**Eixo Temático e Tema: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde**

**Palavras-Chave:** Meio ambiente; Práxis; Dinâmica; Atividades.

**Resumo Expandido:** O trabalho nasceu da inserção da educação ambiental como prática pedagógica nos cursos técnicos do Instituto Federal do Espírito Santo - Ifes, no Campus Ibatiba. Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, são especializados na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, e dentre as práticas pedagógicas destacamos a educação ambiental - EA, instrumento relevante para mudanças no cenário de desequilíbrios socioambientais (SANTOS; SILVA, 2011). O Brasil é um dos poucos países da América Latina onde há uma tentativa de promover institucionalmente a pesquisa educativa na área de educação ambiental (GAUDIANO; LORENZETTI, 2009) e, nesse sentido visamos colaborar para manter o país nessa condição. No município de Ibatiba observamos boa parte da população jogando resíduos sólidos nas ruas e no rio, ausência de saneamento básico e coleta de lixo insatisfatória, destacando a falta de colaboração com o órgão gestor e, consequentemente, prática cidadã deficitária. Entretanto, tais ações podem ser mudadas, com escolas preparadas para tornar os alunos conscientes e multiplicadores em defesa do meio ambiente (SARAIVA; NASCIMENTO; COSTA, 2008), e que estimulem o pensar sobre os aspectos ambientais, jurídicos e sociais da cidade em que habitam. A proposta objetivou realizar um levantamento da prática pedagógica do ensino de educação ambiental no Ifes - Campus Ibatiba. As práticas pedagógicas de educação ambiental iniciaram a partir do componente curricular Educação, Ética e Ações Ambientais, que trabalha as questões ambientais de forma integrada, possibilitando aos estudantes o entendimento dos processos metodológicos da educação ambiental, trabalhando em suas modalidades formal e não-formal. Em 2011 iniciou-se o projeto do

---

<sup>154</sup> Professor Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Ibatiba. e-mail: acarvalho@ifes.edu.br

<sup>155</sup> Professora UNIFAMINAS – Muriaé/MG. Mestranda em Direito Ambiental e Desenvolvimento Sustentável – Dom Hélder Câmara-Belo Horizonte/MG. E-mail: vaniaagdaocarvalho@gmail.com

<sup>156</sup> Mestrando em Agroecologia, Instituto Federal do Espírito Santo - campus Alegre, email: geraldodutra7@yahoo.com.br

<sup>157</sup> Professor Instituto Federal do Espírito Santo - Campus de Alegre. wallace@ifes.edu.br

<sup>158</sup> Biólogo, Mestre em Agroecologia - celioalvarez@hotmail.com

Núcleo de Estudos em Educação Ambiental - NEEA, com apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Espírito Santo - FAPES, objetivando promover reflexão sobre os processos educativos e a difusão de informações e conhecimentos voltados à resolução dos problemas ambientais. Durante o projeto, foram desenvolvidas ações sobre a Agenda 21 local, baseada no diagnóstico dos problemas ambientais da comunidade. As ações foram postadas em uma *fan page* e num *blog* afim de divulgar os resultados, sensibilizando e conscientizando os leitores. O NEEA ampliou suas ações em 2013, com a criação do espaço educador Sala Verde Caparaó, elaborando o primeiro Projeto Político Pedagógico (PPP). Para fortalecer as ações do núcleo destacam-se também as visitas monitoradas, realizadas em unidades de conservação, como o Parque Estadual da Pedra Azul, em Domingos Martins; estudos do meio às margens do rio Pardo no município de Ibatiba, observando os impactos causados pelo crescimento urbano; visita às comunidades de agricultores; realização de dinâmicas (com os alunos), abordando a questão dos temas como água, alimentos orgânicos e uso de agrotóxicos; participação em campanhas educativas como Feira do Verde. A ideia é que a Sala Verde Caparaó se torne espaço de referência no desenvolvimento de atividades de educação ambiental evoluindo para um centro de educação ambiental. Para isso há um trabalho de atualização do PPP, buscando o envolvimento dos diversos segmentos da sociedade na construção da proposta, refletindo nossa práxis e adotando novas estratégias pedagógicas sob esse novo contexto. Desde a criação da Sala Verde Caparaó são realizadas diferentes atividades, atendendo público variado composto por estudantes, agricultores e membros da comunidade, nos municípios de Ibatiba, Muniz Freire, Alegre, Brejetuba e Ibitirama. Nesse sentido, o processo educativo apresenta-se de forma efetiva e, quando os agentes multiplicadores conhecem os problemas socioambientais da comunidade, em vista de saná-los, é o ideal na temática da EA, sendo, pois, práxis educativa e social.

### Agradecimentos

Ao Instituto Federal do Espírito Santo - Campus Ibatiba e ao Ministério do Meio Ambiente pelo apoio institucional e material.

### Referências

GAUDIANO, E.G.; LORENZETTI, L. Investigação em educação ambiental na América Latina: mapeando tendências. **Educação em Revista**. v.25, n.º 03, p. 191-211. 2009.

SARAIVA, V.M.; NASCIMENTO, K.R.P.; COSTA, R.K.M. A prática pedagógica do ensino de educação ambiental nas escolas públicas de João Câmara – RN. **Holos**, Ano 24, v. 2. 2008.

SANTOS, N.L.; SILVA, M.M.P. Por que educação ambiental não tem alcançado mudanças significativas na sociedade contemporânea? Uma análise de artigos publicados em eventos científicos no Brasil de 2005 a 2010. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.** ISSN 1517-1256, v. 27, 2011.

# PANORAMA DOS RESULTADOS ALCANÇADOS NOS CINCO ANOS DE EXISTÊNCIA DO PROGRAMA DE USO RACIONAL DE ÁGUA E SOLO DO PLANALTO NORTE CATARINENSE – PLANORTE ÁGUA E SOLO

Fernanda Maria Haiduk<sup>159</sup>  
 Emanuele Babireski<sup>160</sup>  
 Donato João Noernberg<sup>161</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Conservação; Solo; Água; Planalto Norte Catarinense; Projeto Microbacias;

A necessidade de trabalhar mais fortemente questões relacionadas com a conservação e preservação dos recursos naturais, principalmente solo e água, no Planalto Norte Catarinense foram eminentes, principalmente após o encerramento dos Programas Microbracias 1 e 2. Esses, além de estimular a recuperação e a conservação da capacidade produtiva dos solos e contribuir para o controle da poluição ambiental, tiveram papel decisivo na implementação do plantio direto na região. Porém, com o término percebeu-se que ficaria uma lacuna a ser trabalhada para que cada vez mais o modo de produção praticado fosse mais sustentável e sem interferir na produtividade. Nesse sentido, em vários municípios estavam sendo realizadas oficinas, palestras e seminários que tratavam da temática. E com a proposta de unificar e fortalecer essas ações, no ano de 2012, após muitas reuniões, foi criado o Programa de Uso Racional da Água e Solo do Planalto Norte Catarinense – PLANORTE ÁGUA E SOLO, inédito no estado. Cabe aqui destacar que a região abrangida pelo Programa corresponde a 13 (treze) municípios do Planalto Norte e mais 6 (seis) do Meio Oeste Catarinense que fazem parte do Comitê Timbó (Bela Vista do Toldo, Campo Alegre, Canoinhas, Irineópolis, Itaiópolis, Mafra, Major Vieira, Monte Castelo, Papanduva, Porto União, Rio Negrinho, São Bento do Sul, Três Barras Calmon, Caçador, Lebon Régis, Matos Costa, Santa Cecília e Timbó Grande) correspondendo a uma população de 465.950 habitantes (IBGE, 2010). Na região há a predominância de atividades madeireira e agropecuária, possuindo a maioria dos estabelecimentos área menor que 50 ha, caracterizando predomínio da agricultura familiar. Tendo em vista o caráter exploratório dos recursos naturais gerados por essas

<sup>159</sup>Engenheira Agrônoma; Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas; GTEA-RH5. E-mail: haidukf@gmail.com

<sup>160</sup>Administradora de Empresas; Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas; GTEA-RH5. E-mail: manu.riocanoinhas@gmail.com.

<sup>161</sup>Engenheiro Agrônomo, Epagri; Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Canoinhas; GTEA-RH5. E-mail: donatojoao@epagri.sc.gov.br

atividades, o Programa vai de encontro a ele, pois visa a preservação desses recursos, dos seres vivos e a inter-relação do conjunto com a discussão e difusão de técnicas de manejo e conservação em nível regional buscando evitar problemas futuros. Ele se estrutura em quatro eixos estratégicos que englobam diversas ações, tanto pensando no meio rural quanto no urbano. São eles: educação e saneamento ambiental, uso e abastecimento de água, recuperação da mata ciliar e uso e manejo do solo. Para definição das principais demandas a serem executadas dentro de cada eixo são realizadas encontros anuais onde reúnem-se as entidades que o compõe. Graças a sua consolidação e esforço conjunto nesses quase 5 anos de Programa, muitos resultados foram alcançados, como exemplo podemos citar: realização de oficinas de troca de experiências entre agricultores e técnicos, fortalecimento dos Comitês Canoinhas e Timbó, instalação de estações hidrometeorológicas, mobilização dos setores agrícola e industrial acerca do tema, pedágios e incentivos ao plantio de árvores nativas, realização de limpeza de rios, trabalhos de educação ambiental nas escolas, ampliação da área de abrangência do Comitê Rio Canoinhas, entre outros. Para melhor divulgação do Programa, no ano de 2016, o Comitê Canoinhas com apoio do Comitê Timbó elaboraram uma cartilha na qual foi compilado muitas informações e documentos existentes para o programa.

## Referências

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Dados do Censo Agropecuário 2010 de Santa Catarina.** Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br>> acesso em 21 de jun. 2016.

# SANEAMENTO E QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS: PRÁTICA ATRAVÉS DA CONSTRUÇÃO DE MAQUETE

Janete Facco<sup>162</sup>  
 Manuela Gazzoni dos Passos<sup>163</sup>  
 Geisa Percio Prado<sup>164</sup>

**Eixo 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
**Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-chave:** Recursos hídricos. Educação ambiental. Qualidade de vida.

**Resumo expandido:** O oeste de Santa Catarina possui os recursos hídricos, superficiais e principalmente os subterrâneos, como a sustentação de todos os seus setores econômicos que alavancam o desenvolvimento desse território. As principais atividades agropecuárias da região são a criação de suínos e aves em grande escala, vacas leiteiras (somos o maior rebanho do Estado), piscicultura e na agricultura os usos da água é essencial nas plantações de hortaliças e fruticultura (irrigação), possui as grandes agroindústrias de transformação de carne, alimentos, de papel e celulose, também para geração de energia elétrica. Enquanto que no setor de serviços os recursos hídricos do oeste catarinense são utilizados para abastecimento público das cidades, para o turismo e lazer e pela construção civil, setor em crescente e contínuo crescimento. Nesse contexto, uma escola de educação básica, no município de Chapecó-SC escolheu a temática **saneamento básico** como tema para projeto interdisciplinar a ser desenvolvido no primeiro bimestre do ano letivo de 2016, elencando a educação ambiental como deve acontecer, isto é, de maneira integrada. A partir disso, todos os professores se envolveram, através de suas disciplinas com o assunto. Turmas participantes do projeto foram as séries finas do ensino fundamental e todo ensino médio. Na disciplina de Geografia e Biologia, a proposta das professoras foi construir uma maquete com os alunos para demonstrar que a falta de saneamento, interferem na qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Quanto às etapas metodológicas, após a definição do tema a ser trabalhado entre professores e alunos da escola, ocorreram diversos momentos de qualificação dos professores das áreas que nem sempre possuem conhecimento e envolvimento com a temática pelas autoras do relato, que participaram de todas as etapas do projeto como professoras convidadas. Buscou-se mostrar questões relacionadas à falta de saneamento no local onde o aluno vive, conhecimento sobre os aquíferos da região oeste de Santa Catarina e a vulnerabilidade desses com a falta de saneamento. Com os alunos, inicialmente, foram reunidos no auditório da escola, cerca de 200 alunos (séries finais e ensino médio) e feito duas perguntas para que respondessses, caso soubessem ou então perguntassem aos pais em casa, sendo elas: “qual é a origem da água consumida em sua casa?” E “você sabe para onde vai o esgotamento sanitário de

<sup>162</sup> Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina, Geógrafa. E-mail: janetefacco1@gmail.com

<sup>163</sup> Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina-PR, Bióloga. Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina. E-mail: biologamanu@gmail.com

<sup>164</sup> Doutoranda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina-PR, Bióloga E-mail: biologeisa@gmail.com

sua residência? ". Nem 5% de todo grupo de alunos e muitos professores (também) não souberam as respostas. Outra parte da metodologia foi a confecção da referida maquete, porém, antes da prática envolvendo alunos do ensino médio, ocorreram diversas outras atividades relacionadas ao tema com o uso de diversas ferramentas como palestras, pesquisas em sites especializados, leituras dirigidas, discussões acerca de conceitos fundamentais como bacia hidrográfica, aquíferos, saneamento, doenças causadas pela falta dele, etc; visitas na estação de tratamento de água e de esgoto do município, para as séries iniciais, foi proporcionado exposição de miniestação de tratamento de água fornecida pela concessionária de abastecimento público, distribuição de gibis sobre a importância da qualidade da água consumida e da destinação correta do esgoto. A maquete teve metragem de 1,5m x 1,5m e a representação se deu por um recorte da topografia do terreno da bacia hidrográfica local para que o entendimento fosse legítimo do espaço vivido pelos alunos. Como resultados, os alunos do ensino médio apresentaram, através de exposições e explicações, a maquete construída por eles, para os alunos das séries iniciais e em um segundo momento para os pais e toda comunidade escolar. Também apresentaram o resultado das questões feitas a eles no início do projeto sobre a origem da água e o destino do esgotamento sanitário em suas casas. Outro resultado foi o entendimento deles sobre a relação direta e consequência que existe entre qualidade de vida, saneamento básico e recursos hídricos. Esse projeto teve abrangência direta para cerca de 500 pessoas, entre alunos, pais, professores e comunidade escolar e muito mais de maneira indireta, pela socialização da temática para as famílias, amigos e outros.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PRÉDIOS PÚBLICOS DO GOVERNO DE MINAS GERAIS: UMA DÉCADA DE APRENDIZAGEM E DESAFIOS

Ana Paula Aleixo Alves<sup>165</sup>  
 Mirian Cristina Dias Baggio<sup>166</sup>  
 Sueli Cristina Ângela<sup>167</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
**Tema:** Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Comunicação; Coleta Seletiva.

**Resumo Expandido:** O Programa AmbientAÇÃO, criado em 2003, surge da inquietação de sua idealizadora em despertar atitudes mais sustentáveis nos servidores da Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais (Feam), para que a postura desses funcionários fosse coerente com as diretrizes, normas e cobranças impostas aos empreendedores que buscavam a regularização ambiental de seus empreendimentos. Após resultados exitosos obtidos na fase piloto, foi expandido para o complexo do Palácio do Governador e posteriormente para outros órgãos, quando recebeu o Prêmio Excelência em Gestão Pública conferido pela Secretaria de Estado de Planejamento e Gestão. Reconhecido como Prática de Referência em Educação Ambiental e Comunicação Social pelo Ministério do Meio Ambiente, o AmbientAÇÃO é um Programa de Educação e Comunicação Ambiental que atua em duas linhas de ação: Consumo Consciente e Gestão de resíduos. As linhas possuem, dentre outros objetivos, a utilização consciente dos recursos e bens públicos, o conhecimento e controle dos aspectos ambientais da instituição e a minimização, reaproveitamento e destinação adequada dos resíduos, com envolvimento das cooperativas de catadores de materiais recicláveis. Atualmente o AmbientAÇÃO está implantado na Cidade Administrativa Presidente Tancredo Neves, sede do executivo do governo estadual e em outros diversos prédios públicos estaduais totalizando cerca de 70 instituições desenvolvendo ações do programa. Aqueles que aderem formalmente se comprometem, por meio de um termo de adesão, a formar uma comissão setorial que irá dialogar com a comissão gestora, que é a coordenadora geral do programa. As instituições recebem assessoria, além de material técnico-didático e manuais com informações sobre as suas atribuições e formas de atuação. Com o *status* de um programa de Estado e não mais um programa do órgão ambiental, foi necessário, para manter sua continuidade e o devido aporte financeiro, criar indicadores para tentar mensurar a efetividade da educação ambiental como instrumento de transformação do comportamento dos servidores nas edificações públicas. Para tanto, foram estabelecidos cinco indicadores, são eles: consumo de água, energia elétrica, copos descartáveis, papel A4 e percentual de resíduos encaminhados para as cooperativas. Os dados são lançados em um sistema *on line* que registra o desempenho dos indicadores e possibilita avaliar a situação das instituições ao longo dos anos. Os indicadores não são apenas números em uma planilha, eles permitem às instituições visualizar e refletir sobre a cultura do desperdício do bem público, tão comum nas instituições públicas brasileiras. O programa tem ciência de que o melhor ou pior

<sup>165</sup> Fundação Estadual do Meio Ambiente/MG. E-mail: ana.alves@meioambiente.mg.gov.br

<sup>166</sup> Fundação Estadual do Meio Ambiente/MG. E-mail: mirian.dias@meioambiente.gov.br

<sup>167</sup> Fundação Estadual do Meio Ambiente/MG. E-mail: sueli.angela@meioambiente.mg.gov.br

desempenho dos indicadores reflete apenas em parte a mudança de comportamento dos servidores, pois além de simples ações como apagar a luz ou fechar a torneira, existem outros aspectos que interferem no seu resultado, como as medidas procedimentais, a exemplo de definição de cotas de impressão de papel, além de aspectos estruturais da edificação, como por exemplo a existência de reservatórios para armazenamento de água de chuva. Ao longo dos anos percebemos que os indicadores, apesar de importantes, eram meros coadjuvantes na busca pela internalização de atitudes sustentáveis nas instituições. Isto porque o maior propulsor da efetividade do programa é o envolvimento e engajamento de alguns membros da comissão setorial, que para além do controle de indicadores, conseguiram se apropriar do seu conceito, ainda que por um esforço pessoal de motivação político-ideológica, como também ocorre nas instituições de ensino no desenvolvimento de práticas de educação ambiental. Após mais de uma década de existência do programa, concebido como uma forma de provocação aos quase 300 servidores da carreira de meio ambiente, hoje, com um público dez vezes maior, nos deparamos com o desafio de construir seu projeto político pedagógico para diferenciá-lo de atividades pontuais de educação ambiental, que apenas pautam a questão ambiental como tema de uma discussão pontual. Portanto, compreender qual é a nossa concepção de educação ambiental será ainda mais importante neste momento, onde deixaremos de ser apenas um programa para ser inserido oficialmente no organograma da Fundação Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais.

# REESTRUTURANDO A COM-VIDA DA ESCOLA M. E. B. VEREADOR PAULO REIS

Josiane Maria Simas<sup>168</sup>  
Paulo Roberto Serpa<sup>169</sup>

**Eixo temático e tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Juventude, Coletivo de Jovens, Intergeracionalidade e Meio Ambiente.

**Palavras-chave:** Reestruturação; Com-vida; Escola.

**Resumo expandido:** Esse trabalho visa apresentar como vem sendo organizado a Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida - Com-vida na Escola M. E. B. V. Paulo Reis, em Itapema/SC. Para tanto, convidando os alunos do oitavo e nono ano da escola para o projeto Com-Vida - prevista no Programa Nacional Escolas Sustentáveis (2014) - iniciasse novamente no ano de 2017. Tendo em vista esse desejo, foi conversada com os mesmos sobre uma nova maneira de se desenvolver as atividades. Ficou acertado que num primeiro momento (antes do intervalo) haveria uma aula/conversa/discussão teórica, e num segundo momento (após o intervalo) haveria a parte prática, em que os integrantes da comissão iriam para as atividades que envolviam o manejo da horta da escola. No entanto, como quem estava conduzindo o projeto com os alunos era a diretora da escola, ela não dispunha do tempo suficiente para as tarefas junto da Com-vida. Logo se viu a necessidade de conseguir mais algum responsável para coordenar a comissão. Observando isso, a diretora da escola partiu há busca de incentivo financeiro para que pudesse financiar as atividades desse novo responsável, conseguindo dessa maneira, um professor da própria escola, que receberá 4 horas semanais acrescidas em seu pagamento regular, pela própria prefeitura. Tal professor foi escolhido em função da sua relação com a área ambiental, em que, atualmente se encontra no Mestrado em Educação da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, vinculado a um grupo de pesquisa que desenvolve pesquisas relacionadas às questões ambientais, assim como dos espaços educadores sustentáveis. A partir do ingresso e apresentação desse professor como “regente”, foram propostas diversas mudanças para o fortalecimento da comissão, há qual participam nesse ano aproximadamente treze alunos da escola. Foi observado nos primeiros encontros, a partir das respostas dos alunos, que os mesmos não notavam nas disciplinas em que cursam na escola a presença das questões ambientais, no entanto, foi descoberto em conversa posterior, que existem dois professores da escola que quando requeriam trabalhos como maquetes ou confecção de materiais, sempre solicitavam que fosse utilizado material reciclável. Dessa maneira, pode-se perceber que, apesar de que os alunos não observarem em nenhuma disciplina qualquer discussão sobre educação ambiental, meio ambiente ou natureza, haviam professores preocupados com relação às questões da degradação do meio ambiente, ao passo que solicitavam aos seus alunos a reutilização de materiais recicláveis. Ainda, conforme conversa com os mesmos foi observado que nos quatro anos anteriores da Com-vida, os alunos apenas cuidavam do plantio, manejo e colheita dos produtos da horta, assim como, da jardinagem das flores ao redor do pátio da escola. Quanto à reorganização da comissão por meio do novo regente, foi proposto e aceito por todos os integrantes da Com-vida, a divisão dos mesmos em quatro grupos, que atenderiam as demandas de diferentes tarefas a cada encontro. Primeiramente discutiu-se a questão teórica e prática de cada encontro, este

<sup>168</sup> Prefeitura Municipal de Itapema – PMI. E-mail: [josianesimas@gmail.com](mailto:josianesimas@gmail.com)

<sup>169</sup> Prefeitura Municipal de Itapema – PMI. E-mail: [paulorobertoserpa@hotmail.com](mailto:paulorobertoserpa@hotmail.com)

formato foi mantido, mas, houve o entendimento que podem haver encontros que serão inteiramente práticos, como por exemplo, da organização de algum evento na escola, assim como, poderão haver encontros inteiramente teóricos/expositivos, como por exemplo, leituras com discussão e produção de algum produto para escola, ou a saída de campo para observar como diferentes pessoas da comunidade escolar cuidam de suas hortas. Entre as atividades aceitas pelos alunos, podemos citar: auxiliar um(a) professor(a) da escola; produções (inclusa a produção de textos, fotos, apresentações, painéis, dentre outros sobre meio ambiente, natureza e o ambiente educativo da instituição); planejamento da agenda 21 escolar; limpeza; gestão (entendemos como as profissionais relacionadas diretamente à gestão da instituição, além da secretaria da unidade, em que os alunos poderão auxiliar em diferentes tarefas que as mesmas indicarem); cozinha; além dos cuidados com a horta e a jardinagem da escola. Para tanto, foi feita uma tabela de atividades em que os grupos são distribuídos semanalmente em atividades diferentes. Ainda é contado com a parceria da Secretaria Municipal de Educação e Esporte, e da Secretaria de Agricultura do município de Itapema.

### Referências

BRASIL. Ministério da Educação. **PROGRAMA NACIONAL ESCOLAS SUSTENTÁVEIS**. Versão preliminar 02.06.2014. 2014.

# FOTOGRAFANDO HABITATS NA ESCOLA: UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM UM CLUBE DE CIÊNCIAS E O PIBID

Ícaro William Valler<sup>170</sup>  
 Andressa Isabel Janke<sup>171</sup>  
 Camilla Simões da Silva<sup>171</sup>  
 Sandra Regina Nau<sup>171</sup>  
 Daniela Tomio<sup>172</sup>

## EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Tema:** Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Clube de Ciências, PIBID, Fotografia, Habitats.  
**Resumo Expandido:** Os Clubes de Ciências caracterizam-se por serem espaços voltados ao estudo, desenvolvimento de projetos investigativos e de discussão sobre assuntos que envolvem a ciência (SILVA; BORGES, 2009). Estes contextos têm papel fundamental na vivência da iniciação científica, visando o desenvolvimento de investigações de temas diversificados, escolhidos de modo colaborativo, e com buscas de elaborar conhecimentos no enfrentamento de problemas de sua realidade (SCHROEDER; MENEZES, 2014). Importante destacar que um Clube de Ciências promove, a partir de diferentes ações, a inserção dos estudantes na prática do fazer ciência, com vistas à compreensão mais apurada da comunidade da qual fazem parte, assim é comum o estudo de questões relacionadas ao ambiente, evidenciando suas contribuições para Educação Ambiental. Nesta direção, relatamos uma experiência que teve como protagonistas os participantes do Clube de Ciências Gatos do Mato, da EBM Pedro I e um coletivo da licenciatura em Ciências Biológicas, da Universidade Regional de Blumenau/SC, bolsistas do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (Pibid). Objetivamos sensibilizar os clubistas para um observar crítico aos habitats da escola a partir do desenvolvimento de uma gincana fotográfica. Os clubistas, organizados em pequenos grupos, foram convidados a fotografar habitats na escola a partir de tarefas. Também foram incentivados a tirar *selfies* do grupo, integrando assim com os habitats e buscando destacá-los como parte integrante da escola. Posteriormente, socializaram as fotos dos habitats e estas foram classificadas a partir dos seis princípios básicos da sustentabilidade, propostos por Legan (2004) para Ecoalfabetização. Isto ocorreu através da confecção da “Flor da Sustentabilidade”, cujas pétalas representavam os princípios, como: água, biodiversidade, segurança alimentar, espaços construídos, interação humana, energia e tecnologia. Além das relações entre as fotografias e os princípios, discutimos acerca “de onde vem”, “como e porque consumimos” e “para onde vai”, na direção de uma proposta de EA crítica e que supere vertentes conservacionistas. Em fase de desenvolvimento, o Clube de Ciências mobilizará a comunidade escolar na eleição de prioridades de estudo para melhorias de ambientes, considerando os princípios propostos

<sup>170</sup> FURB. Estudante de Ciências Biológicas. Bolsista PIBID/CAPES. E-mail: icarowilliamvaller@gmail.com

<sup>171</sup> FURB. Supervisora PIBID Subprojeto Biologia. Professora na Rede Municipal de Ensino de Blumenau. E-mail: sandra.nau@hotmail.com

<sup>172</sup> FURB. Coordenadora PIBID Subprojeto Biologia. Docente PPGE e PPGECEM. E-mail: danitomiobr@gmail.com

por Legan (2010). Compartilhamos da ideia defendida pela autora de que a Ecoalfabetização é um dos principais objetivos da EA. Todos os processos se projetam na construção de valores, conhecimentos e habilidades individuais e coletivos voltados à sustentabilidade. Com a experiência desenvolvida, inferimos que o Clube de Ciências tem o potencial para Ecoalfabetização dos seus participantes (estudantes, professora de Ciências e licenciandos do Pibid) e, por extensão, à comunidade escolar. Além disso, de acordo com Schroeder e Menezes (2014), a prática da fotografia e a análise das imagens obtidas pelos clubistas contribuiu para uma reflexão crítica sobre a realidade, uma vez que passa despercebida por ser cotidiana ou até mesmo é aceita sem nenhuma contestação. Observamos, ainda, que esta prática proporcionou aos clubistas um sentimento de pertença, tornando nítido para eles a qual ambiente pertencem, ou seja, os habitats que compartilham com outros na escola. Isso pode contribuir para que os clubistas percebam a dimensão dos problemas socioambientais aos quais estão inseridos e, dessa forma, como citam Silveira e Alves (2008), assimilem a importância de pensar de uma forma global e agir de forma local, contribuindo no processo de transformação social. Esta experiência possibilitou tanto aos clubistas quanto aos bolsistas do PIBID, futuros professores de Ciências, a oportunidade de planejarem e desenvolverem uma prática de educação científica na direção da Ecoalfabetização a fim de construírem conhecimentos de modo criativo, colaborativo e sensível às nossas relações socioambientais com os outros, as outras espécies, no e com o mundo na escola e para além de seus muros.

## Referências

- LEGAN, L. **A escola sustentável: eco-alfabetização pelo meio ambiente.** São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis: IPEC - Instituto de Permacultura e Ecovilas do Cerrado, 2004.
- LEGAN, L. **Criando habitats na escola sustentável.** São Paulo: Ecocentro IPEC; Programa Habitats; Imprensa oficial, 2010.
- SCHROEDER, E.; MENEZES, C. Clubes De Ciências: contribuições para a educação científica e o desenvolvimento da criatividade nas escolas. In: NOVOS TALENTOS: processos educativos em ecoformação. 1ed. Blumenau: Nova Letra, 2014, p. 147-162.
- SCHROEDER, E.; SILVA, V. L. de S. **Novos Talentos:** processos educativos em Ecoformação. Blumenau: Legere, 2014. p. 147-162.
- SILVA, J. B.; BORGES, C. P. F. **Clubes de Ciências como ambiente de formação profissional de professores.** In: XVIII Simpósio Nacional de Ensino de Física. Vitória, p. 1-6, 2009.
- SILVEIRA, L. S. da; ALVES, J. V. O uso da fotografia na educação ambiental: tecendo considerações. **Pesquisa em educação ambiental**, v. 3, n. 2, p. 125-146, 2008.

# CAPACITAÇÃO DE FUNCIONÁRIOS DA REDE MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO DE SANTO AMARO DA IMPERATRIZ: MEIO AMBIENTE COMO TEMA TRANSVERSAL

Liagreice Pereira de Medeiros Cardoso<sup>173</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental - Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** vermicompostagem, resíduos orgânicos, capacitação, transformação.

**Resumo Expandido:** Este texto descreve a capacitação iniciada em março do corrente ano, idealizada e disponibilizada pela Secretaria de Educação e pela Epagri para cerca de 200 funcionários da rede municipal de ensino, entre eles professores, diretores, secretárias, merendeiras, agentes de serviços gerais entre outros. A proposta do curso surgiu da necessidade urgente de conhecimento sobre o assunto, já que há tempos não havia tal oportunidade. A professora Angelita Felisbino e a Extensionista Liagreice de Medeiros, coordenadoras do curso, colocaram como objetivo principal da capacitação o destinamento correto de todos os resíduos orgânicos das escolas municipais. Para isto, inicialmente todas as escolas foram visitadas para que tivéssemos conhecimento de quais já destinavam corretamente suas sobras e incentivar as que não faziam este trabalho a iniciar o processo. Como metodologia, além de aulas expositivas, foram utilizadas oficinas e excursões para conhecer a realidade. Para cumprir oitenta horas de curso, cada participante comprometeu-se a desenvolver atividades ligadas ao destinamento correto de resíduos, mesmo que em grupo, totalizando 32 horas. No primeiro encontro foi apresentado o cronograma do curso e uma palestra sobre os temas transversais, conforme rege a Lei de Diretrizes e Bases da Educação. O segundo encontro permitiu que cada escola apresentasse em dez minutos as atividades já desenvolvidas. Tivemos também encontros sobre legislação ambiental e importância da separação de lixo no ambiente escolar. No sexto encontro do curso, com material e mão de obra da Prefeitura Municipal, foram construídos minhocários em três escolas para que fosse realizada a demonstração para todos os participantes do curso. As oficinas ocorreram nos períodos matutino, vespertino e no sábado, para garantir a participação de todos os cursistas. Os encontros foram conduzidos pela professora Angelita, que se comprometeu a auxiliar todas as instituições na manutenção desta tecnologia ambiental até o final deste ano, ou enquanto as escolas assim desejarem. Entre os resultados temos: 138 profissionais concluintes na Capacitação. Das doze escolas do município, incluindo os Centros de Educação Infantil, três delas já contam com o minhocário construído e estão transformando em húmus 100% do lixo orgânico produzido. Também o Serviço de Convivência e Fortalecimento de Vínculos (antigo PETI) já está fazendo uso do minhocário. Quanto às nove escolas restantes, duas delas não manifestaram interesse, pois já fazem a doação dos restos para criadores de porcos da região; três já

iniciaram a construção, que deve terminar até setembro. Além disso, o Secretário da Educação comprometeu-se que, até o fim do ano letivo, cada uma delas terá implantado o sistema de vermicompostagem, tornando realidade a meta de destinação correto de todo o lixo orgânico produzido nas escolas. Todas as escolas utilizaram as 32 horas para iniciar um processo de revitalização no meio escolar, o que foi apresentado ao final do curso. Foi o curso também que incentivou a Secretaria do Meio Ambiente Municipal a retomar as negociações quanto à instalação da coleta seletiva de lixo na cidade, que deve tornar-se realidade até o fim do ano. Acreditamos que o sucesso do curso e seus resultados devem-se ao fato que em todos os encontros foram convidados e estiveram presentes o Secretário de Educação, o Secretário de Meio Ambiente e o Vice-Prefeito Municipal. Percebemos que o trabalho de educação ambiental pode produzir mais resultados efetivos quando levado a sério pelo Poder Público. É preciso mostrar que este trabalho vai além de proteção à natureza, mas que presta um trabalho aos municíipes e ainda aos cofres públicos, à medida que reduz a quantidade de lixo a ser transportada ao aterro sanitário. Outrossim, verificamos a importância de manter permanentemente uma equipe de coordenação do trabalho implantado, para que a equipe local, a que toma conta do processo in loco, não desista diante da primeira dificuldade. É um processo de aprendizagem – a exemplo da vermicompostagem – onde falhas simples podem ser corrigidas e garantir excelentes resultados. Passando periodicamente em cada local, a professora Angelita conseguiu corrigir problemas como: falta de cobertura morta nos canteiros, resíduos colocados sem cobertura, falta de água nos canteiros, entre outros.

### Agradecimentos

A Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina – EPAGRI – por viabilizar a divulgação deste trabalho e a Prefeitura de Santo Amaro da Imperatriz pela execução deste lindo projeto.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO INDICADOR DE MUDANÇAS CULTURAIS: A CAÇA NA ENCOSTA DA SERRA

Bruna Teresa Silva Pereira<sup>174</sup>  
Jeniffer Franciele da Silva Rambo<sup>175</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Preservação; Unidades de Conservação.

**Resumo Expandido**<sup>176</sup>: Inserido nos Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Serra Geral, estão localizadas as regiões “Campos de Cima da Serra” e “Caminho dos Canyons”, encontramos dificuldades em preservar ambientes com uma rica biodiversidade, seja em fauna, flora, importância geológica ou sociocultural; Dentre os diversos problemas destacamos aqui a “Caça”, pois além de ser um problema ambiental passa a ser um problema cultural, pois a caça em nossa região é passado de geração em geração, com esse histórico percebemos que na realidade a problemática da caça devem ser bem dialogadas com a comunidade local, de uma forma onde este ator social se sensibilize e desperte uma consciência em preservar, a ideia é fazer com que as próximas gerações identifiquem-se como parte integrante do meio ambiente, desenvolvendo assim uma consciência preservacionista; com isso as ONGs de proteção animal da região (ONG SOS VIDA ANIMAL E BICHO URBANO), uniram forças e fizeram várias apresentações teatrais com o tema “Guarda Responsável”, nas escolas municipais da região, nos anos de 2015 e 2016, com o intuito de alertar as crianças sobre os maus tratos contra os animais domésticos. Com esse trabalho as ONGs foram convidadas a participar de uma das ações do Projeto de Extensão do Instituto Federal Catarinense - Campus Avançado Sombrio, denominado “Conscientização da comunidade do entorno dos Parques Nacionais de Aparados da Serra e da Blá, Blá Blá, Blá, Blá, Blá Blá, Blá, Blá apontado por METZGER (2010) e por BORGES *et al.* (2011) mostra que a redução do grau de exigência preservacionista Blá, Serra Geral, para o desenvolvimento do Turismo Sustentável em áreas naturais”, projeto com diversas ações de educação ambiental. O presente trabalho relata a experiência de uma das ações de Conscientização Ambiental que visou disseminar princípios de preservação ambiental e de conservação da vida animal, através de apresentação da peça teatral “Guarda Responsável”; com fantasias de animais domésticos, onde eram destacados pontos importantes do cuidado com o animal de estimação, alertando

<sup>174</sup> Graduanda no Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo, Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio. E-mail: [brunabixodomato@gmail.com](mailto:brunabixodomato@gmail.com)

<sup>175</sup> Graduanda no Curso de Tecnologia em Gestão de Turismo, Instituto Federal Catarinense – Campus Avançado Sombrio. E-mail: [jenifferfranciele93@gmail.com](mailto:jenifferfranciele93@gmail.com)

as crianças de forma sutil e descontraída sobre os maus tratos que a caça proporciona, para que estes absorvam os indicativos de maus tratos animais e possam ajudar a alertar seus familiares, sendo monitores e educadores em suas famílias e ao passar dos anos para as próximas gerações. Pois segundo a Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária (CHOSICA/PERU,1976),

A educação ambiental é a ação educativa permanente pela qual a comunidade educativa tem a tomada de consciência de sua realidade global, do tipo de relações que os homens estabelecem entre si e com a natureza, dos problemas derivados de ditas relações e suas causas profundas. Ela desenvolve, mediante uma prática que vincula o educando com a comunidade, valores e atitudes que promovem um comportamento dirigido a transformação superadora dessa realidade, tanto em seus aspectos naturais como sociais, desenvolvendo no educando as habilidades e atitudes necessárias para dita transformação.

A ação foi realizada em 19 de outubro de 2016, atendendo 80 crianças, do 1º ao 5º ano da Escola de Educação Básica Municipal João Moro, Ermo, SC. Após a ação todos os professores foram orientados a fazerem uma atividade dinâmica em duas etapas com os alunos, bate-papo, redação ou desenho (conforme faixa etária), uma logo após a apresentação e outra dias após a apresentação, com o intuito de verificar como as crianças se comportaram após a apresentação; Observou-se por meio dessa ação de conscientização ambiental que a maior parte das crianças levam para seus pais e familiares ideias que foram abordadas durante a peça teatral sobre não maltratar os animais, alimentando-os de forma correta, cuidando do bem estar do animal, não deixando o animal preso em correntes, não levar o animal para o mato, entre outros. As escolas demonstraram grande felicidade quando a buscamos para ações sociais e de educação ambiental, alertando-nos sobre sua carência em ações como esta.

## **Referências**

- BRASIL. Icmbio. Ministério do Meio Ambiente. **Unidades de Conservação:** Parnas Aparados da Serra e Serra Geral. 2016. Disponível em: <<http://www.icmbio.gov.br/portal/>>. Acesso em 25 mai. 2017.
- BRASIL. Serviço Geológico do Brasil. Ministério de Minas e Energia. **Geoparque Caminhos dos Cânions do Sul:** proposta. Brasília: Cprm, 2011. 98 p. (Projeto Geoparques).
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Política de Educação Ambiental.** Conferência Sub-regional de Educação Ambiental para a Educação Secundária. Chosica/Peru, 1976. Disponível em: [http://www.mma.gov.br/educacao- ambiental](http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/politica-de-educacao- ambiental). Acesso em 25 mai. 2017.
- SUNG, C.L.; BELTRÃO, L.M.V.; MELO, M.D.; RAMOS, J.C.R.; PIMENTA, L.F.; LIMA, F.L. **Candidatura a Geoparque do Caminhos dos Cânions do Sul (SC-RS): avanços do projeto.** Inédio, 37p. 2016.

# PROJETO EDUCACIONAL: “SENSIBILIZANDO PARA UM AMBIENTE SUSTENTÁVEL”

Adriana Dagmar Batista Maia  
Verônica Luiza Roesler

**Eixo Temático 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. **Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade; Educação ambiental; Práticas pedagógicas.

**Resumo:** Este trabalho tem o intuito de mostrar como acontece a prática de auxiliares de ensino da EBM. Batista Pereira, do município de Florianópolis, que através de projetos buscam trabalhar questões ambientais. Após atividades e discussões, de uma sequência didática proposta a partir do filme “A corrente do bem”, aplicadas em turmas dos quintos aos nonos anos do ensino fundamental, os educandos tiveram de pensar em que atitudes tomar para melhorar o ambiente, o mundo. Surgiu então, o problema: a necessidade da separação do lixo na escola e o quê fazer com ele. Dessa forma nasceu o projeto “Como fazer uma Composteira na escola”. O principal objetivo foi de incentivar atitudes sustentáveis em relação ao ambiente em que vivemos. Visando dar um destino adequado para o lixo produzido no interior da escola, pensou-se na construção e manutenção de uma Composteira, que receberá todos os resíduos orgânicos produzidos pela unidade e mais tarde servirá de adubo a nossa horta escolar. Embasou-se no Tema Transversal “Meio Ambiente e Saúde”, dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que discute a relevância da educação ambiental nas escolas. Segundo o caderno, “(...) fica evidente a importância de se educar os futuros cidadãos brasileiros para que, como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro” (PCN's, p. 25-26). Inicialmente o projeto foi desenvolvido com duas turmas do quinto ano, com idades entre nove e dez anos, num total de 64 alunos, com os quais tínhamos encontros semanais por conta da hora atividade da professora. Por meio de diagnósticos, levantamos quais seriam as prioridades a serem trabalhadas. Os resultados a respeito dos resíduos sólidos nos mostraram que todos resíduos estavam sendo considerados rejeitos. A partir daí criamos algumas ações que direcionam o trabalho: criação de pontos de entrega voluntária (PEV's) para separar: orgânicos, rejeitos, recicláveis, óleo, pilhas e baterias. São gerados cerca de 600 kg de resíduos orgânicos por mês, tratados e transformados em adubo para a horta pedagógica através da compostagem termofílica. Os recicláveis são destinados à coleta seletiva e o papel é reutilizado e transformado em novo material educativo. Com a captação da água da chuva, regamos a horta escolar; Construímos: A árvore generosa com objetivo de buscarmos novas ações; Trabalhamos com diversas literaturas; o Projeto Trilhas; o Trabalho com o gênero textual receita e preparo do suco verde; Saídas de Estudos; Parcerias com pais, alunos e professores na manutenção de espaços de vivências e outros projetos. Para tanto, Procuramos entender qual a realidade, história e cultura da comunidade. Surge então o projeto educacional com o título: Do papel à

Literatura-Humanização de Espaços que contou com profissionais de diversas áreas e culminou com as ações: saída de estudo, palestras e a aplicação de Graffiti nos muros da escola. A partir de então, propomos projetos ambientais com entidades como: O conselho comunitário, o UÇA/ESEC Carijós, o IPHAN, Escola do Mar e com Instituto Ommar Marinho, para intensificar e estreitar uma relação de cooperação, de diálogo e novos trabalhos que, proporcionem novas aprendizagens sobre os problemas do cotidiano associado a nossa variada biodiversidade. De acordo com o Caderno “Meio Ambiente e Saúde” (PCN's), recomenda-se “investir numa mudança de mentalidade, conscientizando os grupos humanos para a necessidade de se adotarem novos pontos de vista e novas posturas (...)” (p. 24, 1997). De acordo com o caderno:

(...) a principal função do trabalho com o meio ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global (p. 29, 1997).

Como pontos positivos do projeto citamos o envolvimento e participação da comunidade escolar na realização das ações e o reconhecimento da importância dos PEV's, a produção do vídeo, com o qual ganhamos 1º lugar no concurso vídeo amador DiadeSol-2015. Salientamos a importância da formação continuada oferecida pela Secretaria de Educação, pois esta é uma maneira de qualificar o trabalho docente. Quanto a aspectos negativos citamos a falta de verbas para desenvolvimento e manutenção do trabalho, a falta de tempo para manter ações mais eficazes e diárias dentro do projeto. Buscamos dentro da nossa comunidade escolar um espaço de dialogo, discussão e reflexão para entender qual nosso papel de ser integral, dentro dessa sociedade que busca a sustentabilidade. “A educação não muda o mundo, mas muda as pessoas que vão mudar o mundo” Paulo Freire.

## Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais** / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é e o que não é**. Petrópolis, Editora Vozes, 2012.
- PARQUE ESTADUAL DAS ARAUCÁRIAS. Disponível em:  
<http://www.fatma.sc.gov.br/conteudo/parque-estadual-das-araucarias> Acesso em 22/05/2017.
- PARQUE ESTADUAL FRITZ PLAUMANN. Disponível em:  
<http://www.fatma.sc.gov.br/conteudo/parque-estadual-fritz-plaumann> Acesso em 22/05/2017.
- PLANO DE MANEJO - FLORESTA NACIONAL DE CHAPECÓ. Disponível em:  
[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/flona\\_chapeco\\_pm\\_res\\_exec.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/docs-planos-de-manejo/flona_chapeco_pm_res_exec.pdf) Acesso em 23/05/2017.
- PARQUE ESTADUAL DO TURVO. Disponível em:  
<http://www.derrubadas-rs.com.br/index.php/parque-do-turvo> Acesso em 24/05/2017.

# A BACIA DA MINHA ESCOLA

Maristela Yuka Zama<sup>177</sup>  
 Cleber Gustavo de Góes<sup>178</sup>  
 Gustavo Garcia Sanches<sup>179</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Educação ambiental, meio ambiente e saúde.

**Palavras-Chave:** Educação ambiental; recursos naturais; sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** O reconhecimento dos cidadãos a respeito das microbacias hidrográficas onde vivem é algo ainda incipiente no Brasil, e no município de Londrina, no estado do Paraná, não é diferente. Direcionado à conservação dos recursos naturais, o conceito de Bacia hidrográfica tem sido ampliado com uma abrangência além dos aspectos hidrológicos envolvendo o conhecimento da estrutura biofísica, mudanças nos padrões de uso da terra e suas implicações ambientais (PIRES; SANTOS; DEL PRETTE, 2002, p.17). O projeto "A bacia da minha escola" teve como objetivo contribuir para a formação cidadã dos estudantes por meio do reconhecimento das bacias hidrográficas nas quais vivem e nos processos ecológicos dos quais fazem parte, incentivando-os para a multiplicação de tais conhecimentos adquiridos. Anteriormente ao projeto, uma atividade educacional denominada "Passeio das bacias" foi realizada no município junto à entidade parceira ONG MAE (Meio Ambiente Equilibrado), na qual trilhas interpretativas urbanas levaram alguns moradores a compreenderem a realidade a respeito dos impactos ambientais do comportamento das pessoas na cidade. A área urbana do município possui 84 cursos d'água, parte deles ainda preservada, observando-se, então, a necessidade do aprofundamento de atividades educativas envolvendo conceitos que levassem a uma maior sensibilização ambiental. Assim, o projeto foi realizado em três escolas estaduais de Londrina, em 9 turmas pertencentes ao Ensino Fundamental e Médio, totalizando 213 alunos em sete encontros durante o período de três meses. Pensando na recomendação de se investir numa mudança de mentalidade e novas posturas planejamos previamente a distribuição dos encontros. Na abordagem teórica discutimos conceitos a respeito da degradação do ambiente como a "Pegada Ecológica"- quanto mais se acelera a exploração do meio, maior se torna a marca que deixamos na Terra (WWF, 2007). Problemas como esse confirmam a hipótese da possibilidade de sérios riscos de se manter um alto ritmo de ocupação sem conhecimento das implicações para a vida no planeta (BRASIL, 1998). Inicialmente foi explicado o objetivo do projeto e o comprometimento necessário, discutindo-se o tema "Água, energia e lixo" e os alunos ficaram responsáveis por observarem e registrarem situações cotidianas que degradassem o ambiente. Em um questionário, 87% dos alunos disseram jogar lixo no chão e 81% que seus familiares também o fazem. Posteriormente foi aprofundado o tema "Destinação de lixo e consumo de energia", mostrando as diferenças entre os tipos de lixo e o consumo de energia. Foi realizada uma visita a uma cooperativa de recicláveis, evidenciando a importância da separação e coleta e que não só o ambiente precisa disso, como famílias que trabalham no local. Uma caminhada foi realizada da escola em direção ao corpo hídrico onde os alunos foram instigados a discutirem e registrarem os impactos encontrados próximo à escola. Nos últimos encontros houve feedback dos encontros e foram feitas intervenções para melhoria do meio com atividades de plantio de árvores, proteção do entorno da nascente e divulgação para a comunidade da coleta de lixo. O

<sup>177</sup> Universidade Estadual de Londrina. E-mail: maristela\_zama@hotmail.com

<sup>178</sup> Ong MAE - Meio Ambiente Equilibrado. E-mail: ogustavogoes@gmail.com

<sup>179</sup> Ong MAE - Meio Ambiente Equilibrado. E-mail: ggarciasanches@gmail.com

projeto possibilitou aos alunos verem de perto os danos que atitudes inadequadas podem causar ao ambiente e a sociedade, o principal legado foi perceberem que fazem parte do problema e grande parte da solução está em sua própria atitude. Os registros feitos durante a realização do projeto foram agrupados para posterior análise, já que este se refere a resultados preliminares de um projeto que visa maior conscientização dos moradores do município.

### Agradecimentos

À Prefeitura Municipal de Londrina, Conselho Municipal do Meio Ambiente (Programa Municipal de Incentivo ao Verde) apoiadores do projeto e às escolas estaduais que tornaram possíveis a realização de uma ramificação das nossas ideias para conscientização dos moradores em relação ao ambiente que tanto nos aflige atualmente.

### Referências

- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais (PCNs)**. Meio ambiente. Brasília: MEC/SEF, 1998.
- PIRES, J. S. R.; SANTOS, J. E.; DEL PRETTE, M. E. A Utilização do Conceito de Bacia Hidrográfica para a Conservação dos Recursos Naturais. In: SCHIAVETTI, A.; CAMARGO, A. F. M. (Org.). **Conceitos de bacias hidrográficas**. Bahia: Editus, 2002. 293p.
- WWF-Brasil. **Pegada ecológica**: que marcas queremos deixar no planeta? Disponível em: <[http://wwf.org.br/downloads/19mai08\\_wwf\\_pegada.pdf](http://wwf.org.br/downloads/19mai08_wwf_pegada.pdf)>. Acesso em: 04 mar. 2017.

# PROJETO “ÓLEOS PARA O FUTURO”: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A RECICLAGEM DO ÓLEO DE COZINHA (TORRES, RS)

Carlos Eduardo Saraiva Mauer<sup>180</sup>  
 Leonila Quartiero Ramos<sup>181</sup>  
 Christian Linck da Luz<sup>182</sup>  
 Gerson Guths<sup>183</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis; **Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Sustentabilidade, Comunidade Escolar, Reciclagem.

**Resumo Expandido:** O projeto “Óleos para o Futuro” foi elaborado inicialmente, ainda no ano de 2013, com uma parceria entre o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Mampituba e com o apoio da CORSAN – Companhia Riograndense de Saneamento. A grande preocupação se justificava pelo fato de que Provenientes de cozinhas domésticas e restaurantes, essencial para o preparo de refeições, os óleos, tanto de origem vegetal, como animal são um poderoso poluente se lançados *in natura* em nossos mananciais. Além das questões estéticas, inibem e até matam as bactérias responsáveis pela autodepuração dos corpos d’água. Podem obstruir tubulações, dificultar a coleta e o tratamento dos efluentes. Um litro de óleo de cozinha lançado num manancial pode poluir até 1000m<sup>3</sup> de água. Desta maneira, pensou-se em aproximar a sociedade deste grave problema, iniciando-se através de uma sensibilização junto ao ambiente escolar, através da educação ambiental, com palestras e cursos de separação e confecção de sabões. Tem por objetivo geral, a compreensão dos impactos que os óleos causam na natureza o projeto visa trabalhar a consciência ecológica da comunidade na prática, dando destinação correta a tal resíduo. Os objetivos específicos são: - Fornecer informações suficientes para reavaliação de hábitos cotidianos locais; - Mostrar formas de reutilizar o óleo de cozinha; - Reduzir a utilização, observando fatores ambientais e de saúde; - Estimular o trabalho de pesquisa e estudo interdisciplinar. Como metodologia, iniciamos escolhendo as escolas que iríamos palestrar para desenvolver o projeto, fazendo a criação de grupos de trabalho e multiplicadores ampliando a área de abrangência do projeto. Após fizemos reuniões interdisciplinares com os professores para estabelecer parceria com outras disciplinas para adaptar os assuntos abordados em aula ao tema do projeto. Fizemos também a explanação do projeto para funcionários e professores, para divulgar e envolver todas as áreas da Escola no Projeto; Por fim, principalmente, fizemos as palestras para os alunos, sobre a importância no tratamento de efluentes e explanação das etapas do projeto. Outra etapa foi cadastrar e disseminar os pontos de coleta, onde privilegiamos escolas em pontos centrais, órgãos públicos e

<sup>180</sup> Gestor Ambiental, Professor no IFRS, Campus Porto Alegre. E-mail: eduardo.mauer@poa.ifrs.edu.br

<sup>181</sup> Bióloga, Presidente do Comitê Mampituba. E-mail: comitemampituba@gmail.com

<sup>182</sup> Prof. Dr. Biólogo, Secretário Executivo do Comitê Mampituba. E-mail: comitemampituba@gmail.com

<sup>183</sup> Diretor da Logsl – coleta de óleo doméstico usado. E-mail: oleodecozinha@hotmail.com

supermercados. Outro ponto foi à explicação para criação de um local na coleta do óleo de cozinha, bem como o seu acondicionamento em garrafas plásticas tipo “PET” de dois litros, devido sua eficiência no armazenamento e resistência física no transporte pela empresa coletora. Outro ponto que fizemos foi explicar durante as palestras junto às escolas, que uma alimentação saudável também é importante na saúde e prevenção de doenças cardiovasculares. Como resultados, o presente projeto é contínuo, onde já fizemos palestras para três escolas do município de Torres, sendo uma privada e duas públicas, sendo preferencialmente para alunos do ensino médio, totalizando aproximadamente, mais de 300 alunos envolvidos diretamente e mais de 1500 pessoas indiretamente. A Empresa LOGSUL, já recolheu milhares de litros de óleo de cozinha usado, evitando a poluição de milhões de litros de água junto a nossa bacia hidrográfica.

### **Agradecimentos**

O projeto “Óleos para o Futuro” Agradece a todos os parceiros envolvidos, especialmente a Eduardo Mauer, que inicialmente, quando colaborou com o projeto era funcionário da CORSAN e agora é professor junto ao Instituto Federal do Rio Grande do Sul; Agradecemos também a LOGSUL, por nos auxiliar na coleta do óleo de cozinha utilizado para destinar na reciclagem; Agradecemos a todas as escolas envolvidas e as entidades públicas e privadas que nos apoiaram.

### **Referências**

- CAPRA, F. **A teia da vida:** uma nova compreensão científica dos seres vivos. São Paulo: Cultrix, 1996.
- FERREIRA, R. G. Quanto vale a biodiversidade. **Isto É Dinheiro**, 2010. Disponível em: <<http://www.istoeedinheiro.com.br/blogs-e-colunas/post/20101103/quanto-valebiodiversidade/2787.shtml>>. Acesso em: 29 out. 2015.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- SLATER, D. **Cultura do consumo & modernidade.** São Paulo: Nobel, 2002.

# PROJETO GUARDIÕES DA PRAIA: INTEGRANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O DESENVOLVIMENTO SOCIOAMBIENTAL (TORRES, RS)

Eni Spode<sup>184</sup>  
 Aline Grossmann<sup>185</sup>  
 Christian Linck da Luz<sup>186</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis; **Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Sustentabilidade, Comunidade Escolar.

**Resumo Expandido:** O projeto Guardiões da Praia existe desde 2011 trabalhando com alunos do ensino básico da EEB José Quartiero, apesar de que diversas atividades semelhantes já haviam sido realizadas desde 2009 com as escolas EEB Gov. Jorge Lacerda e EEB Alcino Rodrigues. É realizado no município de Torres, que apresenta atualmente uma população considerável de crianças e adolescentes que estão em vulnerabilidade social, ou seja, esta parcela da população convive com o consumo de substâncias psicoativas, prostituição, com o risco da contaminação por DST's, com a violência verbal e física, com a depreciação psicológica e moral, dentro e fora do âmbito familiar, levando muitas vezes, este menor a cometer todos os tipos de infrações, tanto que este Município foi incluído no PPV, programa que investe na mudança de realidade na busca de alternativas que dignifiquem o cidadão. Diante do que preconiza o Estatuto da Criança e do Adolescente e da proposta municipal de investir neste período da vida considerado a base de todas as nossas ações futuras e visando um trabalho de inclusão social, resgate da identidade, autoestima, saúde e valores na aquisição de habilidades e competências que facilitem a convivência social, viemos apresentar a proposta de Ampliação do Projeto GUARDIÕES DA PRAIA. Este projeto tem como objetivo, propor ferramentas que visem à inclusão social, a conscientização ambiental, a educação para múltiplas inteligências associado a ações de promoção do turismo sustentável, a proteção do meio ambiente e a valorização dos potenciais naturais do município. As atividades foram desenvolvidas através de metodologias Biocêntricas que contivessem palestras, vivências pedagógicas – de estímulo a inteligência afetiva e criatividade, saídas a campo, trilhas, vídeos e ludicidades que envolvessem as crianças e jovens participantes. Teve como impacto socioambiental, a retirada do menor da situação de vulnerabilidade (maus cuidados, negligência, dependência química, do risco de contagio por DSTs, prostituição infantil, trabalho infantil, repetência e evasão escolar; redirecionando-o para uma nova perspectiva de vida, com melhor autoestima, maior capacidade de expressão afetiva, criativa e de escolhas; aquisição de conhecimento e engajamento nas ações que favorecem seu desenvolvimento; a mudança da conduta familiar em relação à valorização dos filhos e proteção dos mesmos; bem como, a construção da autosustentabilidade com maior independência financeira; a recolocação do menor como um multiplicador da

<sup>184</sup> Bióloga, Presidente da ONG Onda Verde, Coordenadora do Projeto. E-mail: enispode@gmail.com

<sup>185</sup> Psicóloga, membro da ONG Onda Verde. E-mail: alineandressapsico@hotmail.com

<sup>186</sup> Prof. Dr. Biólogo, membro da ONG Onda Verde. E-mail: christianlinck@gmail.com

convivência saudável, da proteção ambiental e incentivador do turismo ecológico. Valorização das riquezas ambientais do município e formação de uma nova concepção dos (as) participantes quanto ao respeito ao ambiente e ao cidadão, a potencialização da expressão criativa e afetiva em favor da boa convivência, a motivação para o envolvimento em ações de promoção da saúde, proteção ambiental e valorização dos recursos naturais do município, motivação para a expressão oral e escrita, considerando a cultura local, a maior socialização com minimização dos conflitos, o maior aproveitamento escolar e minimização na evasão escolar e principalmente, o aumento da percepção ambiental alcançada com as diversas atividades de campo, com trilhas, plantio de mudas nativas em parques, limpeza do Rio Mampituba, etc. Ao longo dos 6 anos de atuação, o projeto já beneficiou diretamente, mais de 600 educandos de escolas públicas, plantaram-se mais de 500 mudas nativas junto aos parques, sempre buscando o protagonismo juvenil e dos familiares, através do estímulo a expressão afetiva e criativa, para fortalecer os vínculos afetivos e a inclusão socioambiental.

### **Agradecimentos**

Os GUARDÕES DA PRAIA agradecem aos familiares e responsáveis, a equipe pedagógica do Projeto, à direção da SOCIEDADE ONDA VERDE- Preservando o Meio Ambiente e associados, a ONG Moradia e Cidadania, E. M. F. Alcino Pedro Rodrigues e E.E.EF. José Quartiero, ao Comitê de Bacia Hidrográfica do Rio Mampituba, aos nossos amigos e a todos aqueles que contribuíram para a execução desse Projeto tão significativo para nossas vidas.

### **Referências**

- CAVALCANTE, R e GOIS, C.W.L. **Educação Biocêntrica. Ciência, Arte, Mística Amor e Transformação.** Edições CDH. Fortaleza, 2015
- FREIRE, P. **Educar para transformar.** 12<sup>a</sup> ed. São Paulo: Paz & Terra, 2000.
- GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra.** São Paulo: ISB, 2000.
- MORIM, E. **Os sete saberes necessários à Educação do Futuro.** 2<sup>a</sup> ed. Brasília: UNESCO, 2000.

# TECNOLOGIA & EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO ESCOLAR: SÃO COMPATÍVEIS?

Ana Cristina Moraes da Costa<sup>187</sup>  
 Ricardo Julian da Silva Graça<sup>188</sup>  
 Rejane Lúcia Loureiro Gadelha<sup>189</sup>  
 Claudia Valeria de Assis Mota<sup>190</sup>  
 Alice Alves Franco<sup>191</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2 - Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Educação ambiental no contexto escolar, Tecnologia, Celular, SCRATCH, Jogos e animações.

**Resumo Expandido:** Há diferentes formas de incluir, especificamente, a temática ambiental nos currículos escolares, como as atividades artísticas, produção de materiais locais, criação de histórias ou qualquer outra atividade que conduza os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos (SATO, 2004, p. 25). O uso do SCRATCH na Educação Básica, associado com a EA, traz novas possibilidades e grandes desafios (SILVA et al. 2014a; SILVA et al. 2014b; MACEDO e SALAMENE, 2015). O SCRATCH é uma linguagem gráfica de programação desenvolvida pelo *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, gratuita, aberta e de fácil manuseio. Ela permite que jovens aprendam a pensar criativamente, a trabalhar de forma colaborativa e a pensar de forma sistemática na solução de problemas (von WANGENHEIM e von WANGENHEIM, 2014). Diversas pesquisas mostram que o uso do SCRATCH contribui positivamente no ensino de computação em escolas (RESNICK et al., 2009). Já que o SCRATCH possibilita a elaboração de animações, histórias interativas ou jogos, por que não usar o SCRATCH como ferramenta a favor da EA? O presente trabalho apresenta um estudo de caso envolvendo o uso do SCRATCH numa atividade de EA desenvolvida numa escola pública de Ensino Médio, no Rio de Janeiro, a partir de um curso de formação continuada para professores (Tecnologia & Educação), oferecido pelo Laboratório de Informática para Educação, da Universidade Federal do Rio de Janeiro (LIP-E/UFRJ). As atividades do LIP-E baseiam-se na metodologia participativa (THIOLLENT, 2006) e estão inscritas na Pró-Reitoria de Extensão da UFRJ (PR-5). Assim, é possível a participação de alunos de graduação do curso de Engenharia Eletrônica e da Computação em todas as etapas do curso. No primeiro momento, a atividade proposta pelos professores do CIEP-165 Brigadeiro Sérgio Carvalho foi uma atividade de EA com a utilização do celular, baseada na metodologia francesa “La Main à la Patê – LAMAP”. Esta metodologia investigativa estimula a elaboração de hipóteses e trabalha sempre a partir de uma pergunta desafio que, no caso em questão, foi: “O que é Mata Atlântica?”. Na primeira sequência didática, os alunos responderam individualmente, depois em um pequeno grupo e, logo após, em um único grupo com todos. Houve produção textual nas três etapas, utilizando um editor de texto no celular. Na segunda sequência didática, eles foram levados ao Parque Estadual da Pedra Branca, próximo à escola, e a outra pergunta desafio foi: “O que há de Mata Atlântica nesse local?”. O registro deles tinha que ser realizado através da captação

<sup>187</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/LASPI) e SEEDUC-RJ. E-mail: anacristina@poli.ufrj.br

<sup>188</sup>Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/LIP-E). E-mail: jullian@poli.ufrj.br

<sup>189</sup> Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ/LIP-E). E-mail: rejaneqadelha@poli.ufrj.br

<sup>190</sup> Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ). E-mail: claudiamota2@bol.com.br

<sup>191</sup> Secretaria de Estado de Educação do Rio de Janeiro (SEEDUC-RJ). E-mail: aliceafranco@ig.com.br

de imagens e sons com o celular. Num segundo momento, a atividade proposta pelos professores foi utilizar todo conhecimento produzido nas sequências didáticas anteriores e estimular os alunos a desenvolverem pequenos softwares, como jogos simples ou animações, no ambiente SCRATCH, através do tema gerador “Mata Atlântica”. Como o SCRATCH é uma ferramenta intuitiva e de fácil de utilização, os alunos não tiveram problema em “decifrá-la”, a partir dos modelos já existentes. O papel do professor não ficou centralizado como único detentor do saber. Ele conduziu e orientou o processo de ensino e aprendizagem. Todos puderam aprender juntos, sem medo de errar. Os alunos foram capazes de criar jogos educativos e animações como objeto de aprendizagem. O SCRATCH mostrou-se uma ferramenta que pode ser utilizada na EA. Houve, assim, a produção de materiais didáticos para ser trabalhado em EA sobre o local onde a escola está inserida. No entanto, faltou um aprofundamento sobre o tema estudado. Partindo da ideia de que a EA transformadora, crítica e emancipatória (LOUREIRO, 2004), trata mais diretamente dos aspectos socioambientais das relações humanas, torna-se agora necessário produzir conhecimentos para o enfrentamento da realidade estudada visando apontar caminhos de superação dos problemas encontrados. Enfim, como a prática de EA em qualquer âmbito é muito mais do que seguir mandamentos ou regras fixas, não existem fórmulas prontas ou modalidades didáticas definidas como próprias para um trabalho com as questões ambientais (CARVALHO, 1999). O SCRATCH pode entrar aí como uma ferramenta a favor da EA.

## Referências

- SATO, M. **Educação Ambiental**. Rima Editora: São Paulo, 2004.
- SILVA, A. M. S., MORAES, D. A. S. S., BATISTA, S. C. F. Meio Ambiente e Sustentabilidade: Ações Pedagógicas no Ensino Fundamental com o Uso do Scratch. **Revista Eletrônica Tecnologias, Sociedade e Conhecimento** (NIED/UNICAMP). v. 2, n. 1, 2014a.
- SILVA, A. M. S., MORAES, D. A. S. S., BATISTA, S. C. F. Educação Ambiental: Scratch como Ferramenta pedagógica no Ensino de Saneamento Básico, **Revista RENOTE - Novas Tecnologias na Educação** (CINTED-UFRGS), v. 12, n. 1, 2014b.
- MACEDO, A. P. N., SALAMENE, S., PINTO, N. A. Animações e Jogos interativos Virtuais Aplicados à Educação Ambiental". In: Resumos da 67ª **Reunião Anual da SBPC** (G.7.4). São Carlos, SP, 2015.
- von WANGENHEIM, C. G., von WANGENHEIM, A. Teaching Game Programming in Family Workshops. **IEEE Computer Magazine**, v. 47, n. 8, 2014.
- RESNICK, M., MALONEY, J., MONROY-HERNÁNDEZ, A., RUSK, N., EASTMOND, E., BRENNAN, K., MILLNER, A., ROSENBAUM, E., SILVER, J., SILVERMAN, B., KAFAI, Y. Scratch: programming for all. **Communications of the ACM**, v. 52, n. 11, 2009.
- THIOLLENT, M. "A Inserção da Pesquisa Ação no Contexto da Extensão Universitária". In: BRANDÃO, Carlos R., STRECK, Danilo R., orgs. Pesquisa participante: o saber da partilha. Aparecida/SP: Idéias & Letras, 2006.
- LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- CARVALHO, L. M. **Educação e Meio ambiente na Escola Fundamental: Perspectivas e Possibilidades**. In: projeto – Revista de Educação: Ciências que temos que eleger? Porto Alegre, RS, v.1, n.1, 1999.

# CIRCUITO TELA VERDE: UMA FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INTERDISCIPLINARIDADE

Marta Regina da Silva Melo<sup>192</sup>  
Gleidson André Pereira de Melo<sup>193</sup>

**EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis**

**Palavras-Chave:** Meio ambiente; Recursos Midiáticos; Ensino-aprendizagem.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental é uma temática com função transformadora e pode ser inserida na sociedade como expressão de cidadania. Por isso, contribui significativamente nas constantes discussões sobre a relação homem e natureza (MARQUES *et al.*, 2014). As tecnologias surgem como ferramentas que podem agregar eficiência à aquisição do conhecimento com a utilização adequada dos recursos midiáticos. Dentro dessa perspectiva, o Circuito Tela Verde (CTV) surgiu em 2009, idealizado pelo Ministério do Meio Ambiente, em parceria com o Ministério da Cultura. Tem como proposta promover a reflexão e sensibilização da sociedade e estimular a produção de materiais audiovisuais informativos por diferentes comunidades e ampliar espaços de debate acerca das questões socioambientais. A mostra compõe uma ferramenta facilitadora que estimula a educação ambiental, bem como atender à demanda de espaços educadores com materiais pedagógicos e multimídias. Assim, o uso de materiais sobre os temas ambientais no processo de ensino-aprendizagem podem constituir uma relevante fonte de informação (JANKE *et al.*, 2003). Diante disso, o estudo teve como objetivo utilizar os recursos audiovisuais disponibilizados pelo Circuito Tela Verde com diferentes públicos em ambientes não-formais e contribuir com a propagação da Educação Ambiental em favor das questões socioambientais. Os procedimentos metodológicos fundamentaram-se em Janke *et al.* (2003), que sinalizaram as novas metodologias como favorecedoras na implementação da Educação Ambiental no processo de ensino e aprendizagem, tendo em vista que os meios tecnológicos podem ser vistos como processos de representação, reflexão e transformação da realidade (VIEIRA; ROSSO, 2011). Como espaço exibidor itinerante, a mostra audiovisual foi projetada em dois municípios do Mato Grosso do Sul. Um deles foi em Jaraguari, na Comunidade Quilombola Furnas do Dionísio. Os outros espaços exibidores contemplaram o Parque das Nações Indígenas (PNI) e o Parque Estadual Matas do Segredo (PEMS), ambos localizados no perímetro urbano de Campo Grande. Na compreensão de que o vídeo é um instrumento que auxilia na fixação das mensagens e na percepção da realidade (CÂMARA; LIMA, 2017), os temas foram selecionados de forma a atender o público de diferentes faixas etárias. Foram estruturados circuitos de 30 minutos por rodada de apresentação, para os públicos dos eventos no PNI e PEMS. A execução do CTV ocorreu no evento Exército de Portas Abertas, no PNI, organizado pelo Comando Militar do Oeste, destinado à comunidade e alunos da rede de ensino. No PEMS, a mostra ocorreu na ocasião da Corrida Volta do Segredo - Cross Run, concomitante com atividades paralelas de educação ambiental e teve como público participante, a comunidade de entorno do Parque e alunos da rede de ensino. Em Furnas

<sup>192</sup> Universidade Anhanguera-Uniderp. E-mail: martamelors@gmail.com.

<sup>193</sup> Colaborador em Gestão Ambiental no Comando Militar do Oeste. E-mail: gandmelo@gmail.com.

do Dionísio, a execução da mostra enfocou atividades empreendedoras voltadas para o empoderamento e o desenvolvimento local. Haja vista que os conhecimentos específicos, presentes num filme sobre o meio ambiente são estruturantes no percurso educativo (VIEIRA; ROSSO, 2011). As apresentações foram seguidas de provocações e possibilitou a compreensão de que cada indivíduo possui uma perspectiva dentro das temáticas exibidas. Constatou-se ainda que o processo cognitivo beneficia o ensino e a aprendizagem relacionados ao contexto socioambiental. Ainda que não seja uma tarefa fácil mudar atitudes sobre o cuidado com o meio ambiente, a aplicação de mecanismos que influenciem positivamente sobre todos, é fundamental para a construção de uma sociedade mais sustentável.

### Agradecimentos

Ao Comando Militar do Oeste, Instituto de Meio Ambiente de Mato Grosso do Sul, Instituto Mamede de Pesquisa Ambiental e Ecoturismo. Aos gestores dos parques, à Associação de Moradores da Furnas do Dionísio e toda a comunidade participante.

### Referências

- CÂMARA, J. F. O. R.; LIMA, V. T. A. A utilização de vídeo e trilha como instrumentos de educomunicação na APA da UFAM. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, v. 12, n. 2 p. 79-95, 2017.
- JANKE, N. et al. Análise semiótica do potencial didático de vídeo para educação ambiental. **Anais...** IV Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências. Bauru, 2003.
- MARQUES, M. L. A. P. et al. A educação ambiental na formação da consciência ecológica. **Caderno de Graduação Ciências Exatas e Tecnológicas**, v.1, n.1, p. 11-18, maio 2014.
- VIEIRA, F. Z; ROSSO, A. J. O cinema como componente didático da educação ambiental. **Revista Diálogo Educacional**, v.11, n. 33, p. 547-572, maio/ago. 2011.

# ABORDAGEM DO TEMA LIXO ELETRÔNICO EM LIVROS DIDÁTICOS DE CIÊNCIAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Cleide Aparecida Nunes de Oliveira<sup>194</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Ensino de Ciências; Educação Ambiental; Conscientização.

**Resumo Expandido**<sup>195</sup>: Este trabalho é resultado de um projeto de pesquisa de TCC, do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais. O Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) compra e distribui gratuitamente os livros didáticos para alunos de escolas da rede pública. Apesar de outras fontes de informações, o Livro Didático (LD) ainda é muito utilizado em escolas públicas como material de apoio, a fim de subsidiar o trabalho dos professores. No ensino de Ciências, os livros se tornam um recurso de fundamental importância para esses profissionais, orientando o aluno na compreensão dos fenômenos naturais, formando assim um aluno crítico, autônomo e reflexivo. Entre vários temas abordados nos Livros Didáticos (LD's) de Ciências, o tema Lixo Eletrônico (LE) surge como um tema de suma importância, devido à modernidade e a nossa política consumista. Fomentar discussões desta natureza nos LD's pode ser uma excelente possibilidade para contextualizar o tema LE, para sensibilizar os alunos da importância do descarte correto desses resíduos, de que estejam conscientes dos riscos para o ser humano e os impactos ambientais. Desta forma os LD's possuem um grande potencial para divulgação dessas informações. Neste sentido a pesquisa tem como objetivo geral analisar de que forma o tema LE é abordado. Investiga-se, contudo, a qualidade das informações dos conteúdos a respeito da temática, de que forma os conteúdos são utilizados no processo de ensino-aprendizagem dos alunos, e pontos básicos em que os materiais didáticos devem incluir em relação ao LE, sendo os impactos ambientais, saúde humana e descarte correto e como proposta elaborar um caderno didático com o tema LE, com intuito de auxiliar professores de ciências a trabalharem de forma aprofundada com o tema LE. A pesquisa será qualitativa, bibliográfica com análise comparativa em uma amostra de quatro LD's de Ciências do 6º, 7º, 8º e 9º anos do ensino fundamental, os quais foram distribuídos e utilizados nos anos de 2014-2016 em alguns colégios estaduais do município de Ponta Grossa-PR para subsidiar professores da rede pública. Os LD's pertencem à coleção de autoria de Usberco, et al. Companhia das Ciências, 2º ed. São Paulo, 2012. Para análise seguiremos os critérios metodológicos e pedagógicos de Vasconcelos e Souto (2003), considerando os tópicos: conteúdo teórico, recursos visuais, atividades e recursos adicionais. Entendemos com isso que preservar o Meio Ambiente é um dever de todos os cidadãos e através de conteúdos ambientais abordados nos LD's é importante na conscientização dos alunos. Para Tanaue, et al. (2015, p.133), “a situação do lixo eletrônico no Brasil ainda é uma questão que requer muita atenção e

<sup>194</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR - E-mail: cleid.oliver@hotmail.com

Orientadora: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natália de Lima Bueno Birk.

mudanças nos setores públicos, privados e até mesmo na própria sociedade". Acreditamos que o ensino de ciências é um caminho para apresentar o problema aos alunos, eles somente poderão tomar decisões conscientes se os mesmos conhecerem os problemas relacionados à sociedade. Libâneo (2002, p.137), salienta que, "precisamos estar alerta para que o livro dos alunos carentes não seja também um livro carente". Neste sentido, a má gestão escolar, investimentos públicos insuficientes, elevados índices de repetências principalmente em regiões mais carentes, são alguns dos problemas presentes em escolas da rede pública, e os LD's desses alunos não podem ser também carentes em informações importantes, que permitam tornar alunos críticos e conscientes dos problemas relacionados à sociedade. Tal pesquisa vem trazer reflexões de modo a suscitar inclusão da temática nos livros e propor caminhos pedagógicos de como pode ser inserido a uma perspectiva crítica em educação e ensino de ciências.

### Agradecimentos

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro à pesquisa; à Universidade Federal de Quipocó, por tornar possível o doutoramento do autor.

### Referências

- LIBÂNEO, José Carlos. **Didática: velhos e novos tempos. Edição do Autor**, maio de 2002. Disponível em:  
<https://teologiaediscernimento.files.wordpress.com/2014/11/didc3a1tica-velhos-e-novos-tempos-josc3a9-carlos-libc3a2neo.pdf> – Acesso em: 13 de Ago. 2017.
- TANAUE, Claudia Borlina; BEZERRA, Deivid Mendes; CAVALHEIRO, Luana; PISANO, Lilian Cristiane. Lixo Eletrônico: Agravos a Saúde e ao Meio Ambiente. Faculdade Anhanguera de Bauru, São Paulo. **Ensaios Cienc., Cienc. Biol. Agrar. Saúde**, v. 19, n°3, p. 130-134, 2015. Disponível em: <<http://www.pgsskroton.com.br/seer/index.php/ensaioeciencia/article/viewFile/3193/2931>>. Acesso em: 13 Ago. 2017.

# JUNHO VERDE/UNIVILLE: MOVIMENTO PARA AVANÇAR NA DISCUSSÃO DA AMBIENTALIZAÇÃO NA UNIVERSIDADE

Denise Lemke Carletto<sup>196</sup>  
 Claudio Rudolfo Tureck<sup>197</sup>  
 Nelma Baldin<sup>198</sup>  
 Karin Esemann-Quadro<sup>199</sup>  
 Alexandre Cidral<sup>200</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Ambientalização nas Instituições de Ensino

**Palavras-Chave:** Ambientalização; Sustentabilidade Socioambiental; Junho Verde/Univille.

**Resumo Expandido:** Ao longo dos mais de 50 anos de atuação, a Universidade da Região de Joinville (Univille) integra-se ao desenvolvimento da região norte catarinense. A Univille, qualificada como Instituição Comunitária de Ensino Superior, tem como missão “Promover formação humanística, científica e profissional para a sociedade por meio do ensino, da pesquisa e da extensão, comprometida com a sustentabilidade socioambiental” (Univille, 2016, p.16). Em 2009, a Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Comunitários, criou o Comitê Univille Verde, sendo seus membros os coordenadores dos programas e projetos de extensão que atuam na área ambiental e também nos espaços ambientais da universidade. O comitê tem por objetivo a articulação e a socialização das ações de Educação Ambiental desenvolvidas na comunidade interna e externa. Em junho de 2013, o Comitê idealizou o evento Jornada Ambiental Univille, vindo ao encontro das manifestações do Dia Mundial do Meio Ambiente, 05 de junho, data em que foi realizada em 1972, em Estocolmo, na Suécia, a primeira Conferência Mundial sobre Meio Ambiente. A Jornada repete-se anualmente e, em 2016, iniciando a programação da sua quarta edição, o Comitê reuniu, além dos seus integrantes, coordenadores de projetos de pesquisa, docentes que atuam nas temáticas da sustentabilidade e das questões socioambientais e representantes do Comitê de Responsabilidade Social da universidade. O objetivo em reunir um número maior de participantes foi de propor uma programação mais ampla, contemplando estudos científicos e seminários técnicos. Neste importante movimento dialético, foi instituído o JUNHO VERDE/Univille, caracterizando-se como espaço/mês para promover a reflexão e a discussão sobre questões

<sup>196</sup> Universidade da Região de Joinville/Univille. E-mail: [denise.carletto@univille.br](mailto:denise.carletto@univille.br)

<sup>197</sup> Universidade da Região de Joinville/Univille. E-mail: [claudio.tureck@gmail.com](mailto:claudio.tureck@gmail.com)

<sup>198</sup> Universidade da Região de Joinville/Univille. E-mail: [nelmabaldin74@gmail.com](mailto:nelmabaldin74@gmail.com)

<sup>199</sup> Universidade da Região de Joinville/Univille. E-mail: [karinesemann@gmail.com](mailto:karinesemann@gmail.com)

<sup>200</sup> Universidade da Região de Joinville/Univille. E-mail: [alexandre.cidral@univille.br](mailto:alexandre.cidral@univille.br)

socioambientais e sustentabilidade de forma interdisciplinar, transversal e multidisciplinar. Assim, a Jornada Ambiental passou a ser a âncora do JUNHO VERDE/Univille e, na sua IV edição, em 2016, abordou a temática “Os desafios da sustentabilidade socioambiental na empresa, na universidade e no poder público”. Complementou o JUNHO VERDE/Univille, diferentes ações práticas, exposições, mutirões, passeios ciclísticos, apresentações artísticas, feira de orgânicos, trocas solidárias, arrecadação de materiais recicláveis e cuidados com a saúde, que estimularam os participantes, tanto da comunidade interna quanto da comunidade externa, para a sensibilização e a reflexão sobre as questões de sustentabilidade socioambiental. O público direto atingido foi de 2.635 pessoas. Para 2017 o JUNHO VERDE/Univille - V Jornada Ambiental, terá como tema “Biodiversidade, Gestão e Sustentabilidade”. O JUNHO VERDE/Univille mobiliza diferentes atores e áreas do saber, corrobora a missão da universidade e também os resultados de um diagnóstico de sustentabilidade ambiental aplicado na Univille por pesquisadores entre 2013 e 2014. O estudo ocorreu no âmbito do projeto *Definición de indicadores de evaluación de la sustentabilidad en Universidades Latinoamericanas*, conhecido como Projeto Risu, coordenado pela Universidad Autónoma de Madrid. O diagnóstico buscava identificar seis categorias: política de sustentabilidade; sensibilização e participação; responsabilidade socioambiental; docência; investigação e transferência; gestão. Em seus resultados, Baldin e Carletto (2015, p. 229) identificaram que a universidade direciona suas ações e atua com enfoque socioambiental nas esferas de ensino, pesquisa, extensão e gestão. Assim, considera-se que a Univille, em consonância com as investigações do grupo pesquisador, já se encontra em um processo de ambientalização curricular e o JUNHO VERDE/Univille pode constituir-se também como um importante movimento para avançar nas discussões acerca desta temática na universidade.

## Referências

- BALDIN, N.; CARLETTTO, D. L. Sustentabilidade socioambiental em IES: diagnosticar para conhecer e avançar. **Revista Contrapontos**, v. 15, n. 2. Itajaí-SC: Univali, 2015.
- UNIVERSIDADE DA REGIÃO DE JOINVILLE/UNIVILLE. **Plano de Desenvolvimento Institucional 2017-2021** / Universidade da Região de Joinville. - Joinville, SC: UNIVILLE, 2016.

# PRESERVAÇÃO DO MEIO AMBIENTE: ISSO TAMBÉM SE APRENDE NA ESCOLA

Claudia Vidaletti Matos Neves<sup>201</sup>

Luciana Simão Linhares<sup>202</sup>

Maria Alice Zimmermann<sup>203</sup>

Michele Daiana dos Santos<sup>204</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Preservação, revitalização, meio ambiente, alfabetização científica, anos iniciais.

**Resumo Expandido:** Este estudo apresenta dados parciais de um projeto em andamento que está sendo desenvolvido em uma escola da rede municipal na cidade de Itajaí–SC em parceria com o PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência na Educação Básica – Subprojeto: Pedagogia) da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – CAPES. Observou-se a necessidade de trabalhar no âmbito escolar com a educação ambiental ante a observância de que a sobrevivência do homem depende diretamente da preservação dos recursos naturais. O projeto partiu de inquietações do tipo: É possível sensibilizar crianças tão pequenas a cuidar do meio ambiente? De que forma o trabalho realizado em sala de aula poderá chegar até as famílias e comunidade? O aluno terá oportunidades de repensar sobre seus conhecimentos prévios e os adquiridos durante o projeto? Tem-se na escola um espaço privilegiado para colocar em pauta a discussão dessa temática com os alunos do 1º ano de ensino fundamental I e a família dos alunos envolvidos diretamente ao projeto. A turma caracteriza-se por ser iniciante no processo de alfabetização e letramento, termo entendido por Soares (1998, p. 18), como: “o resultado da ação de ensinar ou de aprender a ler e escrever: o estado ou a condição que adquire um grupo social ou um indivíduo como consequência de ter-se apropriado da escrita”. Nesse sentido a alfabetização científica contribuirá no processo de letramento antes mesmo do aluno ler e escrever convencionalmente. Para LORENZETTI e DELIZOICOV (2001, p.13), “o ensino de ciências pode se constituir num potente aliado para o desenvolvimento da leitura e da escrita, uma vez que contribui para atribuir sentidos e significados às palavras e aos discursos”. Pelo exposto, justifica-se a decisão de propor tal projeto aliado aos pressupostos da alfabetização científica, em uma turma de alfabetização. Diante das considerações acima citadas as acadêmicas do PIBID/UNIVALI juntamente com a professora regente (supervisora de campo), proporam o projeto intitulado: Preservação do Meio Ambiente: isso também se aprende na escola; atendendo aos eixos: visitas educativas e revitalização. Objetiva-se por meio do conhecimento científico e do estudo da realidade, possíveis formas de preservação da natureza, fomentando no aluno uma visão crítica de suas ações perante o meio em que está inserido, promovendo uma mudança de atitude em relação ao uso dos recursos naturais e seu impacto no meio ambiente. Para dar início ao projeto foi realizado o reconhecimento do espaço escolar e elaboração da sensibilização do projeto utilizando quebra-cabeças de figuras relacionadas ao meio ambiente, disponibilizados pelos

<sup>201</sup> Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI) PIBID Pedagogia. E-mail: clvidaletti@yahoo.com.br

<sup>202</sup> Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). PIBID Pedagogia. E-mail: lucianasimaolinhas@gmail.com

<sup>203</sup> Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). PIBID Pedagogia. E-mail: alicemaria1941@hotmail.com

<sup>204</sup> Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). PIBID Pedagogia. E-mail: micheledaianadossantos@gmail.com

coordenadores de área. Foi realizado o levantamento de hipóteses oralmente e por meio de desenhos com intuito de mapear o conhecimento prévio dos alunos sobre o tema. Os desenhos evidenciaram alguns estereótipos sobre animais, plantas e ser humano presentes nos livros didáticos utilizados em sala, isto resultou em retomada do conteúdo, mas com uma nova abordagem: aula prática e pesquisa. Foram elaborados jogos sobre o tema e revitalização na área externa. Com o intuito de aproximar os pais e/ou responsáveis, os mesmos foram convidados para uma reunião na escola para apresentação do desenvolvimento do projeto, esclarecimentos acerca do programa PIBID e solicitação de adesão nas oficinas que serão realizadas na semana do meio ambiente no mês de junho do corrente ano. É válido destacar que a parceria PIBID/UNIVALI-CAPES e escola, possibilitaram um novo olhar sobre o ensino de ciências pautado na alfabetização científica.

### Agradecimentos

À Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI), que por meio do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à docência na Educação Básica – PIBID - Subprojeto: Pedagogia, concedeu apoio financeiro ao desenvolvimento do projeto e à participação no evento.

### Referências

- LORENZETTI L., DELIZOICOV D. ENSAIO. **Pesquisa em Educação em Ciências**. V. 03, n. 1, p.1-17, jun. 2001.  
SOARES, M. B. Letramento: um tema em três gêneros. **Belo Horizonte: Autêntica, 1998.**

# GEAMA-UEL VAI À ESCOLA: UM RELATO SOBRE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA RURAL DE LONDRINA-PR

Luiz Cláudio dos Santos Ferreira<sup>205</sup>  
Patrícia de Oliveira Rosa-Silva<sup>206</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Regina Verde; Horta escolar; Resíduos sólidos.

**Resumo Expandido:** A realidade da crise global, que nos aflige em diferentes aspectos da vida, urge atitudes que permeiam, desde ações individuais e coletivas até aquelas de ampla repercussão institucional. No âmbito das diversas metas do Grupo de Estudos Avançados sobre o Meio Ambiente (GEAMA), projeto extensionista da Universidade Estadual de Londrina (UEL), o foco está nas práticas formais em Educação Ambiental (EA), por propor alternativas que vislumbram modificações profundas na sociedade capitalista. As Diretrizes Curriculares Nacionais para a EA (BRASIL, 2012) estabelecem diferentes estruturas acerca da temática ambiental à educação brasileira, com ênfase nos eixos interdisciplinar e transversal que tangem as disciplinas. A Carta da Terra, oficializada em 2000, oferece respaldo para a construção de uma sociedade global, justa, pacífica e sustentável, trazendo em seu corpo temários, tais como: respeitar e cuidar da comunidade da vida; integridade ecológica; justiça social e econômica; da garantia da democracia, da não violência e da paz. Compreendendo os princípios e valores desses temas, as ações do GEAMA Vai à Escola (GVE) objetivam – concomitante à sensibilização dos estudantes - fazer uma releitura dos princípios da Carta da Terra, a fim de constituir a Carta da Terra da Escola, por meio de ações transversais, lúdico-culturais, teóricas e práticas. As atividades, ainda em desenvolvimento, iniciaram-se em junho de 2016, em parceria com o Colégio Estadual do Patrimônio Regina Londrina/PR, colégio rural que atende, aproximadamente, 260 estudantes nos períodos matutino e vespertino, do 6º ao 9º ano do Ensino Fundamental, e do 1º ao 3º ano do Ensino Médio. A convite da professora de Geografia e forte apoio da gestão escolar, iniciamos ações com a horta escolar (9º ano), ao mesmo tempo em que investigamos outras demandas socioambientais da escola. Nesse sentido, o trabalho com os resíduos, junto aos estudantes do Ensino Médio, não delongou a se tornar evidente. Inicialmente, encontramos canteiros previamente levantados e evidências de uma antiga horta. A utilização de pesticidas ou herbicidas não é e nem deve ser praticada no colégio, embora na vida de muitos estudantes - que vivem o meio rural - esta prática seja frequente. Encontramos fundamentalmente um solo pouco sadio - com diversos resíduos recicláveis e entulhos, assim como baixa diversidade de espécies cultivares. As atividades com a horta contemplaram ações teóricas e, principalmente, práticas, que facilitaram a compreensão do conceito de agroecologia. A composteira foi um dos atrativos para os

<sup>205</sup> Universidade Estadual de Londrina. E-mail: luiz.luizcs@gmail.com

<sup>206</sup> Universidade Estadual de Londrina. E-mail: porsilva@uel.br

estudantes, que facilitou a compreensão das práticas agroecológicas. Um dos encontros foi realizado junto ao Núcleo de Estudos de Agroecologia da UEL (NEAGRO), onde a visita proporcionou uma significante troca entre todos os presentes e um aprofundamento no entendimento dessas práticas de cultivo sustentável como, por exemplo, a funcionalidade dos micro-organismos eficientes e cultivares consorciados. Da horta, foram colhidos alface, almeirão, manjericão, inhame, pimenta, cebolinha, salsinha e tomate cereja; e também fora feita a manutenção regular dos canteiros até dezembro de 2016. Em paralelo, ocorreram ações que ampliaram a crítica sobre os meios de produção industriais e a visão a respeito da destinação correta dos resíduos produzidos pela escola, que se iniciaram com um mutirão - de suma importância à sensibilização dos estudantes - e que sustentou os estudos teóricos dos encontros subsequentes que culminaram na palestra intitulada “Seu próprio lixo”, apresentada por estudantes do grupo autodenominado “Regina Verde”. Para a conclusão das ações em EA promovidas pelo GVE, estamos organizando, junto aos estudantes, o Almanaque Carta da Terra da Escola, na expectativa de ampliar a compreensão da relevância do cuidado e do respeito aos homens, às mulheres, às diferentes faixas etárias, aos animais e a todo ambiente natural deteriorado, restaurado ou ainda não vulnerabilizado pelas atitudes dos humanos modernos. O grande coletivo, que contempla todo este planeta é constituído por pequenas partes, por pequenas atitudes que inspiram o respeito e a motivação. E a influência da responsabilidade com o trato com a terra, adquirida por cada aprendiz durante os meses em que o GVE esteve motivando-lhes, é considerada como um grande passo para um ambiente e relações mais saudáveis e respeitosas.

### Agradecimentos

Ao Fundo de Apoio ao Ensino, à Pesquisa e à Extensão (FAEPE-UEL); à Fundação Araucária, pela bolsa concedida.

### Referências

- A CARTA DA TERRA.** Disponível em:  
[http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta\\_terra.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/arquivos/carta_terra.pdf). Acesso em: 01 set. 2015.
- BRASIL.** Resolução Nº 2, de 15 de Junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 19 maio 2016.

# AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM EVENTOS DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO GEAMA/UEL

Fernanda Aparecida Sales<sup>207</sup>  
Patrícia de Oliveira Rosa-Silva<sup>208</sup>

**Eixo 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis: Carta da Terra, Tratado de Educação Ambiental: construindo “glocalidades”**

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Socioambiental; Ações de extensão.

**Resumo Expandido:** O presente relato moveu-se pela necessidade de conhecimento sobre o grupo de Estudos Avançados sobre o Meio Ambiente (GEAMA). O GEAMA é um projeto de extensão da Universidade Estadual de Londrina (UEL), tem a finalidade de investigar e atuar em questões socioambientais. Entre suas ações estão: o GEAMA vai à Escola (GVE), conduzida em colégios Estaduais do Ensino Fundamental e Médio do município de Londrina; o e-GEAMA, espaço na internet com o Blog <http://qeamauel.blogspot.com.br/> e outras redes sociais; o Grupo de Estudos Socioambientais (GES), que debate a importância ambiental na ótica jurídico-legislativa, e o GEAMA Edição Palestras, que promove conferências sobre práticas sustentáveis. Destaca-se, em 2016, o GEAMA no Seminário de Extensão Universitária da Região Sul (SEURS) e no Simpósio de Extensão da UEL (Por Extenso). No SEURS, o GEAMA exibiu-se com o trabalho “Grupo de Estudos Socioambientais do GEAMA: ampliando o debate sobre a sociedade de risco e os princípios constitucionais ambientais”. As considerações foram obtidas por meio de estudos dos extensionistas com a comunidade do GES, de 2013 a 2016, analisando-se textos e vídeos junto a 60 pessoas (ROSA-SILVA et.al., 2016). No Por Extenso, o GEAMA apresentou-se com quatro trabalhos, sendo o primeiro “Ações de Educação Ambiental baseadas nos princípios e valores da Carta da Terra” (SOUZA; ROSA-SILVA, 2016), que discorreu a atuação do GVE em um colégio estadual rural, com os temas: resíduos sólidos, coleta seletiva, decomposição e reciclagem. A ação contou com 15 estudantes do 9º ano do Ensino Fundamental e 1º ano do Ensino Médio. O grupo fez um diagnóstico dos resíduos produzidos na escola. O vídeo “A História das Coisas” foi exibido, logo após, os estudantes discutiram e citaram a degradação da natureza como vítima da produção industrial. O segundo tema foi “Geama Vai à Escola: horta escolar como meio de Educação Ambiental no Colégio Estadual do Patrimônio Regina” (FERREIRA; ROSA-SILVA, 2016). Nessa ação, foi proposta a construção de uma horta orgânica na escola, cujo desenvolvimento deu-se com o mesmo grupo de estudantes. Foram abordados os seguintes temas: plantios de mudas, compostagem e agroecologia. O terceiro tema foi “Blog do GEAMA-UEL” (BASSANI; BASSANI; ROSA-SILVA, 2016), que relatou a importância dessa mídia social como meio de comunicação de conteúdos acadêmicos-extensionistas, evidenciada através das mais de 80.100 visualizações no Blog, de maio de 2010 a outubro de 2016, sendo elas, nacionais e internacionais. O último trabalho foi “Diálogos do Grupo de Estudos

<sup>207</sup>Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: fernandaapcsales@gmail.com

<sup>208</sup>Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: porsilva@uel.br

Socioambiental (GES) do GEAMA 2016" (CALDAS; PAIANO; ROSA-SILVA, 2016). Neste estudo, referenciou-se a relevância do diálogo como partilha de saberes e de aprendizado. O GES reuniu-se periodicamente na UEL, com encontros abertos à comunidade. Dessa forma, por meio de diálogo e das diferentes posições, permitiu-se difusão de saberes.

### Agradecimentos

À Universidade Estadual de Londrina (UEL) e ao Fundo de Apoio ao Ensino, a Pesquisa e a Extensão (FAEPE) da própria UEL.

### Referências

- BASSANI, G. B.; BASSANI, P.; ROSA-SILVA, P. O. Blog do GEAMA UEL. In: Simpósio de Extensão Universitária Por extenso 2016, Londrina. **Anais** [do] V Simpósio de Extensão Universitária Por extenso [ON -LINE]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, Pró-Reitoria de Extensão, 2016. v. 1. p. 124-125.
- CALDAS, A. C.; PAIANO, D. B.; ROSA-SILVA, P. O. Diálogos do Grupo de Estudos Socioambientais (GES) do GEAMA - 2016. In: Simpósio de Extensão Universitária Por extenso 2016, Londrina. **Anais** [do] V Simpósio de Extensão Universitária Por extenso [ON -LINE]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, Pró-Reitoria de Extensão, 2016. v. 1. p. 160-170.
- FERREIRA, L. C. S.; ROSA-SILVA, P. O. GEAMA vai à escola: horta escolar como meio de educação ambiental no Colégio Estadual do Patrimônio Regina. In: Simpósio de Extensão Universitária Por extenso 2016, Londrina. **Anais** [do] V Simpósio de Extensão Universitária Por extenso [ON -LINE]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, Pró-Reitoria de Extensão, 2016. v. 1. p. 257-256.
- ROSA-SILVA, P. O.; CALDAS, A. C.; BASSANI, G. B.; CAVASSANI, G. B.; SOUZA, J. V. C.; FERREIRA, L. C. S.; PAIANO, D. B.; BASSANI, P. Grupo de Estudos Socioambientais do GEAMA: ampliando o debate sobre a sociedade de risco e os princípios constitucionais ambientais. In: 34º Seminário de Extensão Universitária da Região Sul - SEURS, 2016, Camboriú. **Anais** do 34º SEURS - Cidadania, Democracia e Movimentos Sociais. Camboriú: Instituto Federal Catarinense, 2016. v. 1. p. s/p.
- SOUZA, P. S.; ROSA-SILVA, P. O. Encontros do Grupo de Estudos Avançados sobre o Meio Ambiente-GEAMA Edição Palestras 2016. In: Simpósio de Extensão Universitária Por extenso 2016, Londrina. **Anais** [do] V Simpósio de Extensão Universitária Por extenso [ON -LINE]. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, Pró-Reitoria de Extensão, 2016. v. 1. p. 193-194.

# PAISAGENS CULTURAIS NA CAATINGA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SEMANA NACIONAL DE MUSEUS

Caroline Zabendzala Linheira<sup>209</sup>  
Dioginys Cesar Felix de Lima<sup>210</sup>

**EIXO 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Práticas Educativas; Ensino Fundamental; Semiárido; Interdisciplinaridade.

**Resumo Expandido:** A experiência pedagógica descrita aqui se fundamenta em uma educação ambiental geradora de processos de formação do sujeito ecológico, instituindo novos modos de ser, conforme propõe Isabel Carvalho (2004). Para isso, é necessário criar espaços de ação à luz da pedagogia do ambiente, da complexidade e da interdisciplinaridade, de acordo com Enrique Leff (2008) - situações educativas que tomam o ambiente em seu contexto físico, biológico, cultural e social como uma fonte de aprendizagem, permitindo a construção de um saber ambiental. A experiência educativa interdisciplinar foi realizada durante um dia, na Semana Nacional de Museus de 2016, em maio, cujo tema foi *Museus e Paisagens Culturais*, realizada no Museu do Homem do Curimataú (MHC), em Cuité, PB. O Curimataú é uma microrregião no estado da Paraíba - uma zona de transição entre agreste e sertão, ao norte da cidade de Campina Grande, PB. Cuité tem quase 250 anos, população em torno de 25 mil habitantes e vem sofrendo transformações significativas desde a implantação do campus da Universidade Federal de Campina Grande (UFCG) há 10 anos (Gomes, 2014). O MHC é vinculado à UFCG. Inaugurado em 2010, está sediando no prédio do antigo Cuité Club, uma bela edificação dos anos 1950. O acervo reúne objetos diversos que retratam a vida na região em diferentes épocas, além de itens de cultura popular e artefatos arqueológicos e materiais geológicos. As atividades foram organizadas por uma professora e estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFCG - Grupo de Educação Ambiental do Horto Florestal Olho D'água da Bica (HFODB) em colaboração com a equipe do MHC, mobilizando cerca de 20 pessoas. As atividades foram dispostas nos diferentes espaços do museu, permitindo uma trilha de conhecimento iniciada em meio ao acervo do salão principal com a brincadeira - *Adivinhe o que tem na caixa?!* Através do tato os visitantes deveriam descobrir objetos naturais e culturais em uma misteriosa brincadeira. Depois, seguiam para uma sala transformada em Caatinga – o fictício *Sítio Facheiro*, com solo, plantas e objetos variados, que somados às imagens projetadas e efeitos sonoros recriavam, através da experiência sensorial, uma paisagem cultural. Na sala seguinte, uma exposição de Répteis e Anfíbios. Ao final do percurso, uma Oficina de construção de balão de São João de papel e a construção de Painel de plantas da Caatinga. Ao longo da trilha, os guias dialogavam sobre a degradação e a conservação do Curimataú. A trilha foi planejada para receber escolas de ensino fundamental. Três escolas compareceram totalizando cerca de 200 estudantes. Para avaliar os sentidos da experiência foram

<sup>209</sup> Docente da Universidade Federal de Campina Grande. E-mail: carolinezl.ufcg@gmail.com

<sup>210</sup> Licenciado em Ciências Biológicas. E-mail: dioginyscesar@gmail.com

usados como instrumentos a observação participante e uma atividade realizada posteriormente na escola. Durante as observações foi visto o envolvimento entusiasmado de todos os visitantes nas atividades; a identificação com as imagens, objetos e sons - que permitiu a apropriação do espaço e dos saberes, com estudantes ativos no processo de aprendizagem; e na atividade de avaliação posterior foram listados o acervo do museu e a visita enquanto atividade extraescolar. Para o grupo organizador, a experiência permitiu um movimento de autoformação interdisciplinar. Desse modo, pudemos experimentar o museu como espaço valioso e grande parceria na promoção de educação não formal (Marandino, Selles e Ferreira, 2009).

### Agradecimentos

As atividades foram realizadas pela equipe de Educação Ambiental do Horto Florestal Olho D'Água da Bica (HFODB) - estudantes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas (CES/UFCG) Ana Maria Dantas dos Santos, Amanda Dias Costa, Dayane Pereira de Medeiros Silva, Gisliane Kallyne de Lima Silva, Hemerson Emanuel Santos Pereira, Herikleno Silva Santos, Lillian Fabia Bento de Oliveira, Lucivania Alves de Macedo, Ruana Carolina Cabral da Silva, Maxsuel Silva Medeiros, com a valorosa colaboração de Kydelmir Dantas, Darley Matias Barros, Israel Araújo Silva, André Santos, Flávio Fonseca e demais funcionários do Museu aos quais agradecemos.

### Referências

- CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. Cortez, 2004.
- GOMES M.V.A., **Dinâmica Socioespacial Urbana de Cuité-PB Resultante da Implantação do Campus de Saúde e Educação da UFCG.** 2014. 153f. Dissertação (Mestrado em Geografia), Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa.
- LEFF, E. Saber ambiental: **Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder.** Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth. 6<sup>a</sup> ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.
- MARANDINO, M.; SELLES, S. E; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: história e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez, 2009.

# CONSTRUINDO UMA PLATAFORMA DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO DE PROJETOS E POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Maria Henriqueta Andrade Raymundo<sup>211</sup>

Evandro Albiach Branco<sup>212</sup>

Semíramis Biasoli<sup>213</sup>

Marcos Sorrentino<sup>214</sup>

Renata Maranhão<sup>215</sup>

**Eixo 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Tema:** Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-chave:** monitoramento, dimensões de avaliação, políticas públicas

**Resumo Expandido:** Na busca do fortalecimento da formulação e execução de políticas públicas de educação ambiental no país, em 2015, foi lançada a ANPPEA – Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental sendo instituída a sua secretaria executiva composta pelo FunBEA, CCST/INPE, Oca/ESALQ/USP, DEA/MMA e CGEA/MEC. Como primeira tarefa da secretaria executiva assumiu-se a construção de uma plataforma virtual com objetivos de cadastro, monitoramento e análises espaciais por meio de indicadores de ações estruturantes, projetos e políticas públicas de educação ambiental (EA). Deste modo, desde 2015 a ANPPEA vem desenvolvendo um conjunto de ações para construir a Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental. Foram definidas algumas etapas metodológicas, entre elas a construção participativa de indicadores de monitoramento e avaliação de projetos e políticas públicas de EA a fim de obter sustentação para um banco de dados colaborativo. Adotou-se, como ponto de partida, as dimensões indicadas no Projeto Político Pedagógico do Ministério do Meio Ambiente como necessárias para monitorar e avaliar as políticas públicas socioambientais que tenham EA de forma transversal (RAYMUNDO *et al*, 2015). Iniciou-se um processo de diálogos e reflexões nas regiões do país com base nas dimensões apontadas pelo MMA para se chegar em indicadores qual-quantitativos que permitam trazer um panorama analítico espacializado da EA no Brasil. Em 2016 a secretaria executiva da ANPPEA realizou oficinas envolvendo educadores ambientais, gestores públicos, lideranças socioambientais, técnicos,

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>211</sup> Oca – Laboratório de Educação e Política Ambiental – ESALQ/USP. E-mail: henriquetasss@gmail.com

<sup>212</sup> Centro de Ciência do Sistema Terrestre – CCST/INPE. E-mail: evandroalbiach@hotmail.com

<sup>213</sup> FunBEA – Fundo Brasileiro de Educação Ambiental. E-mail: semiramisbiasoli@funbea.org.br

<sup>214</sup> OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental - ESALQ/USP. sorrentinoea@gmail.com

<sup>215</sup> DEA/MMA – Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente - renata.maranhao@mma.gov.br

professores e outros atores sociais nos estados de SP, BA, AP, PA e SC, além de uma oficina no DF junto às Comissões Interinstitucionais de Educação Ambiental (CIEAs) representadas pelas secretarias estaduais de educação e/ou do meio ambiente de todas unidades federativas do Brasil. Como resultados desse processo participativo excluiu-se uma dimensão, validou-se as demais dimensões propostas pelo MMA e acrescentou-se duas dimensões: comunicação e institucional. Deste modo, até o momento estão colocadas as seguintes dimensões com suas respectivas características: Dimensão *Diagnóstica* trata de um processo humanizado de contextualização histórica da territorialidade com suas relações sociais, econômicas, ecológicas e culturais, além da identificação dos interesses, necessidades, potencialidades, problemas e suas causas, o tempo e o espaço dos acontecimentos junto à sociedade. *Participação e Construção Coletiva* refere-se à necessidade de criação e fortalecimento dos espaços democráticos permanentes de participação e controle social. Prioriza a sensibilização, mobilização social, organização comunitária e empoderamento da sociedade na construção coletiva. *Formação Dialógica* compreende o desenvolvimento de processos educativos permanentes e continuados comprometidos com os princípios e concepções da EA em seus aspectos democráticos, críticos, emancipatórios, cooperativos, solidários e libertários. *Intervenção Socioambiental* trata da inclusão das práticas como exercícios de cidadania num processo da práxis com ação-reflexão-ação. Dimensão *Indivíduo/Subjetividade* aborda o reconhecimento e valorização das especificidades humanas, psíquicas do sujeito que propiciem a potência de agir nos indivíduos levando ao movimento coletivo de transformação das realidades indesejadas. *Complexidade* diz respeito a articulação e integração a outras políticas, a conexão entre o local e global, teoria e prática, indivíduo e coletividade, entre os inúmeros temas, públicos, instituições, territórios, demandas, problemas e expectativas. É a integração das partes num todo dentro da teia existente na vida. A dimensão de *Comunicação* ressalta a necessidade da democratização da informação, trazendo aspectos da comunicação institucional mas, também a educomunicação na intencionalidade educadora que requer o protagonismo dos sujeitos como produtores críticos e criativos da informação. Por fim, a dimensão *Institucional* que envolve, entre outras coisas, a infraestrutura, orçamento, equipe, dispositivos jurídicos de fortalecimento da EA e programas institucionais estabelecidos, além do monitoramento e avaliação como necessidade de controle social, revisão e aprimoramento permanente e continuado. As oito dimensões apresentadas abrangem aspectos da pluralidade e complexidade das políticas públicas de EA em seus contextos locais, regionais ou nacionais. Até o presente, foi possível delinear as dimensões como parâmetros para criar indicadores de políticas públicas de educação ambiental neste processo que ainda está em execução.

## Referências

- RAYMUNDO, M. H. A., DINIZ, N., MARANHÃO, R., JANKE, N. Projeto Político Pedagógico como estratégia para Inclusão da Educação Ambiental nas Políticas Públicas Brasileiras. *Revista Científica Galego-Lusófona de Educación Ambiental*. v2, n 20, p. 151-165, 2015.

# ANÁLISE BIOECOLÓGICA SOBRE OS SERVIÇOS DE ATENDIMENTO ÀS CRIANÇAS E ADOLESCENTES VÍTIMAS DE VIOLÊNCIA, ABUSO E EXPLORAÇÃO SEXUAL

Beatriz Mello de Albuquerque<sup>216</sup>  
 Eliane Lima Piske<sup>217</sup>  
 Maria Angela Mattar Yunes<sup>218</sup>  
 Narjara Mendes Garcia<sup>219</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis; Promoção da Ética da Vida e da Cultura da Paz: Interculturalidade, Inclusão Social e Interreligiosidade - diálogos necessários.

**Palavras-Chave:** crianças/adolescentes; violência; cuidadores; técnicos do serviço.

**Resumo Expandido:** O estudo versará a partir da junção de duas dissertações defendidas no Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG), tendo como elos indissociáveis duas Entidades que integram a Rede de Atendimento, numa cidade do extremo Sul do País, por meio de uma análise bioecológica de desenvolvimento humano (BRONFENBRENNER, 2011). As pesquisas buscaram realizar uma análise das práticas sociais e relacionais da equipe de agentes sociais para com os usuários do serviço de atendimento, investigar as relações/interações das famílias vitimizadas com os profissionais e ainda as percepções das crianças e adolescentes sobre os serviços. As pesquisas foram de cunho qualitativo, na linha de pesquisa da Educação Ambiental não formal. Ambas as pesquisas tiveram como base a Inserção Ecológica (CECCONELLO; KOLLER, 2004), metodologia que requer a imersão do pesquisador no ambiente investigado e está referendada na teoria bioecológica de desenvolvimento humano. Inserir-nos nas Instituições de Acolhimento e no CREAS possibilitou acompanhar de perto os Serviços de Enfrentamento à Violência, ao Abuso e à Exploração Sexual de Crianças e Adolescentes, oferece um conjunto de procedimentos técnicos especializados para o atendimento e proteção imediata das vítimas destas modalidades de violência, bem como de seus familiares. As Instituições de Acolhimento, como estabelece o Estatuto da Criança e do Adolescente (ECA) são espaços transitórios para receber crianças e adolescentes, por até dois anos (BRASIL, 2017/b), enquanto o Centro de Referência Especializado da Assistência Social (CREAS), que faz o atendimento de crianças e de adolescentes vítimas de violência, abuso e exploração sexual, bem como seus familiares. Neste sentido, buscamos realizar duas pesquisas através de metodologias dialógicas e reflexivas, promovendo espaços onde todos os envolvidos puderam externalizar, refletir e (re) pensar suas crenças, percepções e

<sup>216</sup> Professora da Rede Municipal de Educação e Rio Grande. E-mail: bia.furg@yahoo.com.br

<sup>217</sup> Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG). E-mail: e.nammy@hotmail.com

<sup>218</sup> Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG) e UNILASSALE, Canoas. E-mail: mamyunes@yahoo.com.br

<sup>219</sup> Universidade Federal do Rio Grande, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG). E-mail: narjaramg@gmail.com

comportamentos na sociedade. Estudar o ecossistema humano não se restringe a estudar um único ambiente, embora o foco sejam os dois locais de atendimento de crianças e/ou adolescentes, não podemos analisar dissociadas dos demais contextos aos quais se inserem e se relacionam constantemente, são as transições ecológicas realizadas e a serem executadas. Por isso, ousamos escrever sobre esses dois locais de atendimento estando em consenso com a Educação Ambiental Crítica, que ajuda a compreender o ambiente em sua totalidade e têm um olhar crítico sobre as relações sociais, políticas, econômicas e culturais, ao mesmo modo que alerta, o atendimento atualmente precisa compreender o ambiente no contexto. Ancoradas com Bronfenbrenner (2011), Freire (1996) e Loureiro (2012) percebemos quão, suas propostas são semelhantes já que, ambos pensam os atendimentos como um aprendizado interativo, flexível e dialógico, buscando continuidade e ampliação tanto das ações, quanto dos agentes sociais envolvidos. Tendo em vista que, o acolhimento institucional é um fenômeno social e histórico e que necessita ser compreendido de acordo com cada contexto, este foi um caminho para buscar ações preventivas e protetivas ao pensar junto a atuação do CREAS, que também faz o atendimento das crianças e/ou adolescentes acolhidos, através de diferentes estratégias de abordagem, como: acolhida, contato com as escolas, como também, organizam grupos psicoterapêuticos, afim de construir estratégias de enfrentamento e superação da violência. Os profissionais consideram que o número de casos de reincidência após, a alta do atendimento é baixo. As crianças e adolescentes revelaram que gostam de ir aos atendimentos e as cuidadoras referendaram esta apreciação, afirmado que estes aprendem a lidar com o “problema” sem julgamentos pelo fato ocorrido. Pode-se concluir que no município pesquisado os dois Serviços estão atingindo seus objetivos enquanto, política pública nacional, o que colabora para minimizar os danos psicológicos dos envolvidos e facilita a superação do sofrimento causado na família. Em conclusão, pode-se constatar que são três os fatores cruciais para a obtenção de resultados satisfatórios no tratamento às vítimas de violência sexual: a vinculação e a confiança das famílias e/ou locais no tratamento, a troca de experiências entre os cuidadores envolvidos nestas situações e as crenças otimistas dos profissionais do Serviço responsável nas possibilidades de superação dos usuários.

**Agradecimentos:** A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro às pesquisas; ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal de Rio Grande (PPGEA/FURG), por tornar possíveis as dissertações das autoras.

## Referências

- BRASIL, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Estatuto da Criança e do Adolescente**. Lei Federal nº. 8069, de 13 de julho de 2017/b.
- BROFENBRENNER, U. **Bioecologia do desenvolvimento Humano: tornando os seres humanos mais humanos/** U. Bronfenbrenner; tradução: André Carvalho- Barreto; revisão técnica: Silvia H. Koller.- Porto Alegre: Artmed, 2011.
- CECCONELLO, A. M.; KOLLER, S. H. **Inserção Ecológica na comunidade: uma proposta metodológica para o estudo de famílias em situação de risco.** In: KOLLER. S. H. (org.). *Ecologia do desenvolvimento humano: pesquisa e intervenção no Brasil*. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2004.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Sustentabilidade e Educação: um olhar da ecologia política.** São Paulo: Cortez. 2012.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DA PRÁTICA SOCIAL COMO COMPONENTE CURRICULAR

Lia Maris Orth Ritter Antiqueira<sup>220</sup>

Danislei Bertoni<sup>221</sup>

Natalia de Lima Bueno<sup>222</sup>

Edson Jacinski<sup>223</sup>

Katya de Lima Picanço<sup>224</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2 – Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Aprendizagem Significativa, Disciplina Articuladora, Interdisciplinaridade.

**Resumo Expandido:** O curso de Licenciatura em Ciências Naturais da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Ponta Grossa, adota a conceção interdisciplinar para a formação docente, buscando constantemente superar a visão de conhecimento fragmentado, a-histórico e descontextualizado, e preparar o futuro professor para atuar frente aos desafios contemporâneos e em diferentes contextos socioeducacionais, atendendo às premissas da Base Nacional Comum Curricular proposta pelo Ministério da Educação. Esse documento propõe orientações curriculares e baliza o compromisso em promover uma compreensão sobre o conhecimento científico pertinente em diferentes tempos espaços, incluindo as questões culturais, éticas, sociais e ambientais, associadas ao uso dos recursos naturais e à utilização do conhecimento científico e das tecnologias (BRASIL, 2017). Na Atividade Prática como Componente Curricular (APCC), que funciona como disciplina articuladora em cada um dos seis semestres letivos do curso a fim de integralizar as 400 horas destinadas à prática como componente curricular na formação docente (BRASIL, 2015), são desenvolvidos projetos interdisciplinares com temas gerais que procuram envolver o Ensino de Ciências na perspectiva da Pedagogia Histórico-crítica (SAVIANI, 2008). Esta abordagem, dialogando com o materialismo histórico dialético, situa a educação no contexto da prática social global em que alunos e professores estão inseridos, desenvolvendo atividades educacionais a partir dos desafios emergentes da sociedade e da busca de soluções sociocientíficas e ambientais numa perspectiva transformadora. Os professores que ministram estas disciplinas são convidados a se envolver nos trabalhos e dar sugestões, além de orientações para que a interdisciplinaridade seja desenvolvida concretamente, enquanto o professor da APCC faz a mediação de todo processo, orientando os acadêmicos na construção de suas práticas. Um dos temas trabalhados na APCC é a Educação Ambiental, sob a forma de atividades extensionistas conduzidas pelos acadêmicos, com suporte de todas as outras disciplinas cursadas no quarto período do

<sup>220</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Ponta Grossa. Departamento Acadêmico de Ensino. E-mail: liaantiqueira@utfpr.edu.br

<sup>221</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Ponta Grossa. Departamento Acadêmico de Ensino. E-mail: danisleib@utfpr.edu.br

<sup>222</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Ponta Grossa. Departamento Acadêmico de Ensino. E-mail: nataliabueno@utfpr.edu.br

<sup>223</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Ponta Grossa. Departamento Acadêmico de Ensino. E-mail: ejacinski@utfpr.edu.br

<sup>224</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Ponta Grossa. Departamento Acadêmico de Ensino. E-mail: katyapicanco@utfpr.edu.br

curso. Após a realização dos projetos, o resultado é apresentado sob a forma de sessão de painéis, além de um artigo de relato de experiência. Esta dinâmica já foi realizada em quatro semestres letivos, totalizando 80 alunos envolvidos. Os resultados se mostraram promissores, visto que foram realizadas 15 diferentes ações de extensão em Colégios, Instituições de Atendimento Infantil, Centros Municipais de Educação Infantil e até mesmo práticas em ambientes não formais realizadas com grupos de escoteiros (OLEGARIO et al, 2016). Esta abordagem com perspectiva integradora tem permitido trabalhar as questões ambientais de forma interdisciplinar e crítica, propiciando que os sujeitos envolvidos desenvolvam uma compreensão da realidade através da troca de experiências, em meio a prática social. O método de ensino vai ao encontro aos preceitos da Aprendizagem Significativa proposta por Ausubel et al. (1980), possibilitando constante reflexão. Embasando-se também na Pedagogia Histórico-crítica, esta proposta que visa trabalhar pedagogicamente a prática da educação ambiental por meio de disciplina articuladora, defende a função social da escola enquanto mediadora da transformação social, de forma que a ação educativa promova articulação entre conhecimentos e realidade. Assim, o saber emerge como resultado de todo o trabalho educativo no processo de ensino-aprendizagem, e a proposta assume um compromisso de transformação em busca da sustentabilidade.

### Agradecimentos

Ao Grupo de Pesquisa e Estudos Interdisciplinares Tecnologia e Sociedade (GPEI) e o Grupo de Pesquisa em Conservação da Natureza e Educação Ambiental (CONEA) da UTFPR/Ponta Grossa, por propiciarem a discussão do tema e a construção e o aperfeiçoamento de práticas interdisciplinares concretas.

### Referências

- AUSUBEL, D. P.; NOVAK, J. D. e HANESIAN, H. **Psicologia Educacional**. 2<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1980.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Conselho Pleno. **Resolução nº 02, de 01 de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior e para a formação continuada. Brasília, MEC/ CONSED/UNDIME, 2015.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (3<sup>a</sup> Versão)**. Brasília, MEC/ CONSED/UNDIME, 2017.
- OLEGARIO, A.de F.; OLIVEIRA, M.; DIAS, J.; ANTIQUEIRA, L.M.O.R. O uso das espécies da flora como ferramenta de ensino de conscientização ambiental na UTFPR Câmpus Ponta Grossa. In: VI Encontro Nacional das Licenciaturas. **Anais**. Curitiba, PR. 2016.
- SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 10<sup>a</sup> ed. Campinas: Autores Associados, 2008.

# SANEAMENTO E QUALIDADE DAS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS: PRÁTICA ATRAVÉS DA CONSTRUÇÃO DE MAQUETE

Janete Facco<sup>225</sup>

Manuela Gazzoni dos Passos<sup>226</sup>

Geisa Percio Prado<sup>227</sup>

**Eixo 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-chave:** Recursos hídricos. Educação ambiental. Qualidade de vida.

**Resumo expandido:** O oeste de Santa Catarina possui os recursos hídricos, superficiais e principalmente os subterrâneos, como a sustentação de todos os seus setores econômicos que alavancam o desenvolvimento desse território. As principais atividades agropecuárias da região são a criação de suínos e aves em grande escala, vacas leiteiras (somos o maior rebanho do Estado), piscicultura e na agricultura os usos da água é essencial nas plantações de hortaliças e fruticultura (irrigação), possui as grandes agroindústrias de transformação de carnes e alimentos, de papel e celulose, também para geração de energia elétrica. Enquanto que no setor de serviços os recursos hídricos do oeste catarinense são utilizados para abastecimento público das cidades, para o turismo e lazer e pela construção civil, setor em crescente e contínuo crescimento. Nesse contexto, uma escola de educação básica, no município de Chapecó-SC escolheu a temática **saneamento básico** como tema para projeto interdisciplinar a ser desenvolvido no primeiro bimestre do ano letivo de 2016, elencando a educação ambiental como deve acontecer, isto é, de maneira integrada. A partir disso, todos os professores se envolveram, através de suas disciplinas com o assunto. Turmas participantes do projeto foram as séries finas do ensino fundamental e todo ensino médio. Na disciplina de Geografia e Biologia, a proposta das professoras foi construir uma maquete com os alunos para demonstrar que a falta de saneamento, interferem na qualidade das águas superficiais e subterrâneas. Quanto às etapas metodológicas, após a definição do tema a ser trabalhado entre professores e alunos da escola, ocorreram diversos momentos de qualificação dos professores das áreas que nem sempre possuem conhecimento e envolvimento com a temática pelas autoras do relato, que participaram de todas as etapas do projeto como professoras convidadas. Buscou-se mostrar questões relacionadas à falta de saneamento no local onde o aluno vive, conhecimento sobre os aquíferos da região oeste de Santa Catarina e a vulnerabilidade desses com a falta de saneamento. Com os alunos, inicialmente, foram reunidos no auditório da escola, cerca de 200 alunos (séries finais e ensino médio) e feito duas perguntas para que respondesses, caso

<sup>225</sup>Doutoranda em Geografia pela Universidade Federal de Santa Catarina, Geógrafa. E-mail: janetefacco1@gmail.com

<sup>226</sup>Doutora em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina-PR, Bióloga. Docente na Universidade do Oeste de Santa Catarina. E-mail: biologamanu@gmail.com

<sup>227</sup>Doutoranda em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual de Londrina-PR, Bióloga E-mail: biologeisa@gmail.com

soubessem ou então perguntassem aos pais em casa, sendo elas: “qual é a origem da água consumida em sua casa? ” E “você sabe para onde vai o esgotamento sanitário de sua residência? ”. Nem 5% de todo grupo de alunos e muitos professores (também) não souberam as respostas. Outra parte da metodologia foi a confecção da referida maquete, porém, antes da prática envolvendo alunos do ensino médio, ocorreram diversas outras atividades relacionadas ao tema com o uso de diversas ferramentas como palestras, pesquisas em sites especializados, leituras dirigidas, discussões acerca de conceitos fundamentais como bacia hidrográfica, aquíferos, saneamento, doenças causadas pela falta dele, etc; visitas na estação de tratamento de água e de esgoto do município, para as séries iniciais, foi proporcionado exposição de miniestação de tratamento de água fornecida pela concessionária de abastecimento público, distribuição de gibis sobre a importância da qualidade da água consumida e da destinação correta do esgoto. A maquete teve metragem de 1,5m x 1,5m e a representação se deu por um recorte da topografia do terreno da bacia hidrográfica local para que o entendimento fosse legítimo do espaço vivido pelos alunos. Como resultados, os alunos do ensino médio apresentaram, através de exposições e explicações, a maquete construída por eles, para os alunos das séries iniciais e em um segundo momento para os pais e toda comunidade escolar. Também apresentaram o resultado das questões feitas a eles no início do projeto sobre a origem da água e o destino do esgotamento sanitário em suas casas. Outro resultado foi o entendimento deles sobre a relação direta e consequência que existe entre qualidade de vida, saneamento básico e recursos hídricos. Esse projeto teve abrangência direta para cerca de 500 pessoas, entre alunos, pais, professores e comunidade escolar e muito mais de maneira indireta, pela socialização da temática para as famílias, amigos e outros.

# O PROJETO TURNO INVERSO NO PIBID DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNICNEC-OSÓRIO (RS), NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MADRE TERESA

Fabiani Rosa da Silva<sup>228</sup>  
 Thais Castro de Souza<sup>229</sup>  
 Igor Velho de Souza<sup>230</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chaves:** PIBID; Ciências; Projetos; Turno inverso.

**Resumo Expandido:** Após um ano de trajetória com o estágio no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro Universitário Cenecista de Osório/RS – UNICNEC. Onde as práticas do projeto do PIBID foram relatadas e desenvolvidas pela acadêmica Fabiani Rosa da Silva, com supervisão dos professores Thais Castro de Souza e Igor Velho de Souza, ambos supervisores do PIBID, junto ao curso de Ciências Biológicas. Cujas práticas foram realizadas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Madre Teresa, na cidade de Santo Antônio da Patrulha/RS. Na escola tive a supervisão da profª titular Jordana Borba Gomes e da supervisora pedagógica vinculada ao projeto, profª Cássia Josiara Souza da Cunha. O projeto é aplicado em turno inverso para educandos do sexto ao nono ano, junto com mais dois estagiários do curso de Ciências Biológicas, os acadêmicos Celina Cardoso de Andrade e Cristian Yan Montana da Rocha. Com as práticas realizadas no projeto PIBID venho adquirindo conhecimentos sobre a docência. Neste programa desenvolvo projetos nos turnos inversos para os alunos com intuito que eles aprendem a importância de conservar o nosso meio ambiente, sabendo como melhorar e cuidar dele. Neste sentido os projetos nos turnos inversos envolvem a limpeza e organização do ambiente escolar e da comunidade. Um problema comum que tem preocupado a maioria dos educadores das escolas públicas é o lixo dentro e fora da escola, e temos a insatisfação de conviver com esse problema na Escola Madre Teresa. Após uma análise de como fazer para mudar esse cenário em nossa escola, fiz com que os alunos, funcionários e comunidade se sensibilizem com a importância da preservação da limpeza no ambiente onde estamos convivendo. Cujo objetivo é

<sup>228</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: fabiani.rs@hotmail.com

<sup>229</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: 1905.biologia@cnecc.br

<sup>230</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: 1905.igorvelho@cnecc.br

desenvolver na comunidade e meio escolar o sentido preservação do patrimônio público, para que possam identificar e realizar ações que contribuam para a limpeza e organização em todos os lugares. Fizemos saídas na comunidade para marcar locais mais prejudicados, havendo limpeza e organização do pátio e ao redor da escola, colocando placas para sensibilizar a comunidade que lugar de lixo é no lixo, nos dias de chuvas aulas expositivas para os alunos, sobre como fazer a separação corretamente do lixo, para que possam passar na comunidade orientando como fazer a coleta corretamente. Analisamos o estado de limpeza da escola de modo a observar a entrada, pátio, salas de aula, identificar quais os motivos que levam os alunos a sujarem o ambiente escolar, estimular jovens e crianças a transformar nosso ambiente mais agradável e compreender que é através da organização e sensibilidade que encontramos soluções nos problemas ambientais. Assim, os alunos aprenderam através das atividades desenvolvidas a importância da área de ciências em suas vidas e possuem a consciência de melhorar o nosso meio ambiente para termos um futuro melhor. A prática aqui relatada tiveram como orientação as determinações previstas na Política Nacional de Educação Ambiental, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental e no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Por fim, gostaria de agradecer a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro ao Programa de Iniciação à Docência – PIBID, ao Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC, aos professores supervisores e aos colegas de PIBID junto ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNICNEC, a supervisão, direção, professores e educandos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Madre Teresa, onde as práticas ocorrem.

## Referências

- BRASIL, Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 06 abr. 2017.
- BRASIL. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID.** Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 06 abr. 2017.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP 02 2012 Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres>>. Acesso em 06 abr. 2017.

# O PIBID DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNICNEC-OSÓRIO (RS), NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MADRE TERESA

Fabiani Rosa da Silva<sup>231</sup>  
 Thais Castro de Souza<sup>232</sup>  
 Igor Velho de Souza<sup>233</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.  
**Palavras-Chave:** PIBID; Ciências; Escola.

**Resumo Expandido:** A experiência a ser socializada através desse relato teve como trajetória, o período de um ano de estágio no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro Universitário Cenecista de Osório/RS - UNICNEC. As práticas do projeto do PIBID, a serem relatadas, foram desenvolvidas pela acadêmica Fabiani Rosa da Silva, com supervisão dos professores Thais Castro de Souza e Igor Velho de Souza, ambos supervisores do PIBID, junto ao curso de Ciências Biológicas. O contexto das práticas foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental Madre Teresa, na cidade de Santo Antônio da Patrulha/RS. Nesta escola, tive a supervisão da prof.<sup>a</sup> titular Jordana Borba Gomes e da supervisora pedagógica vinculada ao projeto, a prof.<sup>a</sup> Cássia Josiara Souza da Cunha. Atualmente o projeto é aplicado em turno inverso para os alunos do 6º ao 9º ano, juntamente com mais dois estagiários do curso de Ciências Biológicas, os acadêmicos Celina Cardoso de Andrade e Cristian Yan Montana da Rocha. Na prática, venho aprimorando os meus conhecimentos sobre a docência, através desse estágio, pois aprendo os meios que o professor deve ter para se relacionar com os educandos. Nesse processo eu ensino para os educandos as diversas maneiras de melhorar o nosso meio ambiente, havendo uma troca de conhecimentos e ampliação da percepção e sensibilidade. No primeiro momento fiz monitoria no sexto e nono ano, aplicando atividades complementares para os educandos no final de cada aula da professora titular. O objetivo das práticas sempre foi o de auxiliar o educando a compreender e aprender melhor as aulas que a professora titular aplica. Fiz diversas atividades complementares para melhorar o raciocínio ligado com os assuntos ensinados pela professora titular, envolvendo, cruzadinhas, análise de amostras de solos, jogos da memória, entre outros. Assim os educandos comprehendem melhor o conteúdo, proporcionando e estimulando o interesse na hora de aprender os conteúdos aplicados, fazendo

<sup>231</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: fabiani.rs@hotmail.com

<sup>232</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: 1905.biologia@c nec.br

<sup>233</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: 1905.igorvelho@c nec.br

com que o educando se lembre do conteúdo dentro e fora da sala de aula, percebendo a importância das ciências em sua vida. A forma avaliativa foi o interesse e a interação de cada educando nas atividades propostas. No segundo momento passei a dar aula em turno inverso para os estudantes do sexto, sétimo, oitavo e nono ano, onde apliquei diversas atividades com intuito de sensibilização dos educandos para os benefícios da conservação do meio ambiente. Para isso foram elaborados projetos como: Educando com a horta escolar e a gastronomia, pois é na escola o espaço onde a criança dará sequência ao seu processo de socialização, sendo fundamental o papel da educação ambiental na formação de cidadãos conscientes e críticos do seu papel na sociedade. O objetivo foi promover a educação ambiental dos educadores, educandos e da comunidade em seu entorno através da horta escolar. Fazendo aulas expositivas para os educandos aprenderem a cozinhar com os alimentos colhidos da horta, identificar os benefícios de uma alimentação saudável, arrumando e limpando a horta e os alimentos nela. Assim espera-se que os educandos tenham a partir da vivência e o contato direto com o meio ambiente, oportunizando a conquista do seu espaço, preservando o meio ambiente onde vivemos, descoberta das técnicas de plantio, manejo do solo, cuidado com as plantas assim como as técnicas de proteção da estrutura do solo. Esperamos que o educando perceba a horta como um espaço vivo, onde todos os organismos juntos formam uma teia de relações, proporcionando uma produção sustentável. As práticas aqui relatadas tiveram como orientação as determinações previstas na Política Nacional de Educação Ambiental, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental e no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Por fim agradecemos à Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro ao Programa de Iniciação à Docência – PIBID, ao Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC, aos professores supervisores e aos colegas de PIBID junto ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNICNEC, a supervisão, direção, professores e educandos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Madre Teresa, onde as práticas ocorrem.

## Referências

- BRASIL, Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 06 abr. 2017.
- BRASIL. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID.** Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 06 abr. 2017.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP 02 2012 Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres>>. Acesso em 06 abr. 2017.

# A CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL POPULAR NAS PRÁTICAS EDUCATIVAS DO PRÉ-UNIVERSITÁRIO POPULAR QUINTA SUPERAÇÃO

Roberta Avila Pereira<sup>234</sup>

Lisiane Costa Claro<sup>235</sup>

Vilmar Alves Pereira<sup>236</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental Popular; Pré-Universitário Popular; Práticas Educativas.

**Resumo Expandido:** No presente estudo abordaremos a temática da Educação Ambiental Popular como propulsora de uma postura político-pedagógica pertinente à formação dos sujeitos que compõem os processos de ensino-aprendizagem. Como contexto de abertura que possibilita os olhares frente a viabilidade destacada, abordaremos um Pré-Universitário Popular Quinta Superação, situado em Rio Grande/RS. Este curso, compõe o Programa de Auxílio ao Ingresso nos Ensinos Técnico e Superior (PAIETS) vinculado a Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Com efeito, objetivamos apresentar a contribuição da Educação Ambiental Popular no espaço do pré-universitário popular, tendo como lócus de compreensão as práticas e as concepções presentes neste âmbito educativo. Compreendemos que a educação foi marcada pelos desdobramentos do pensamento dicotômico, por isso questionamos: Quais os desdobramentos desse pensamento dicotômico? Em que sentido a Educação Ambiental Popular pode contribuir para uma conduta menos dual, no horizonte da educação integral? A Educação Ambiental Popular contribui para uma conduta menos dual na dimensão formativa? Para o alcance das possíveis compreensões, estamos embasados na postura Hermenêutica (PEREIRA, 2016), tendo em vista a compreensão, no que concerne ao horizonte metodológico, como forma de superação à lógica dualista, epistemologia e metodologia são indissociáveis. Como hipótese, consideramos que a temática da Educação Ambiental Popular enquanto contributo às práticas educativas do Pré-Universitário Popular destacado configuram-se como possibilidade de rever os fundamentos neste campo educativo, de maneira a superar as concepções dicotônicas. Buscamos ressaltar a concepção de Educação Ambiental Popular a partir das aproximações identificadas entre dois campos que se convergem: Educação Ambiental e Educação Popular. Ao identificarmos a dualidade na própria constituição dos sentidos de “natureza” destaca-se um exemplo do quanto é pertinente a aproximação dessas duas áreas: acredita-se que a Educação Ambiental, ao problematizar os sentidos de *natureza* em diálogo com a Educação Popular, contribui de forma a instigar a problematização sobre o papel do homem como partícipe da natureza. Conexões como essa, ao voltarem-se para os desafios e anseios das camadas populares, acarretariam no (re)pensar e (re)fazer as responsabilidades individuais e coletivas em torno das comunidades

<sup>234</sup> Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: robertapereira108@gmail.com.

<sup>235</sup> Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: lisianecostaclaro@gmail.com.

<sup>236</sup> Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: vilmar1972@gmail.com.

populares. Reigota (2002) considera que a Educação Ambiental e a Educação Popular se aproximam pois coadunam da perspectiva política, da preocupação com as camadas mais pobres e com a população, bem como enfatiza a construção dos saberes e conhecimentos dos sujeitos populares. Ponderamos que a Educação Ambiental Popular, ontologicamente, deve movimentar-se contra as desigualdades, compreendendo e problematizando as contradições impostas, buscando a libertação com o coletivo, a conscientização do povo, rompendo com a condição que sustenta a camada opressora. Por isso, compreendemos que a postura exigida nas práticas pedagógicas no pré-universitário precisa estar voltada para a criticidade dos educandos e educandas, através de formação continuada e permanente. Alguns exemplos que bem demonstram a contribuição da Educação Ambiental Popular no pré-universitário evidenciado são as rodas dialógicas a partir de temas geradores, os quais aproximam-se dos círculos de cultura. Neste horizonte, ao buscar as compreensões sobre o mundo, compreendemos que a Educação Ambiental Popular, encontra nos círculos de cultura, potencialidades educativas que contrariem a perspectiva dual e opressora. Natureza e sociedade estão articuladas de forma em que não deve haver relação de domínio ou passividade, bem como humanidade e mundo formam horizontes comprehensivos estabelecidos nas interrelações. A Educação Ambiental Popular contribui para uma conduta menos dual no horizonte da educação integral; pois instiga a crítica acerca das segregações que alimentam a lógica opressora. Pensar o ambiente, a natureza, a humanidade e as sociedades é construir uma nova conduta e no horizonte das compreensões, presente na postura hermenêutica, essa distinção entre teoria e prática são inconcebíveis. Assim, compreendemos a pertinência do curso Quinta Superação como contribuição ao projeto de transformação social, uma vez que a Educação Ambiental Popular, que se comprehende profundamente emancipatória, propõe a superação das formas de opressão frente a estrutura capitalista. As práticas desde um horizonte da Educação Ambiental Popular, contribui para processo de construção de uma organização social, na qual a atuação crítica, política e ética esteja no cerne.

## Referências

- PEREIRA, Vilmar Alves (org). **Hermenêutica & Educação Ambiental no contexto do pensamento pós-metafísico**. 1<sup>a</sup> ed. Juiz de Fora, MG: Garcia edizione, 2016.  
 REIGOTA, Marcos. **Meio Ambiente e Representação Social**. São Paulo: Cortez, 2002.

# FORMAÇÃO CONTINUADA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PROFESSORES DE EDUCAÇÃO INFANTIL: EXPLORAÇÃO DO PÁTIO DAS ESCOLAS ATRAVÉS DAS VIVÊNCIAS COM A NATUREZA

Bruna Medina Finger Arnholdt<sup>237</sup>  
Jane Márcia Mazzarino<sup>238</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2 - Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema - Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Formação continuada; Professores; Educação Infantil; Educação Ambiental; Vivências com a natureza.

**Resumo Expandido:** Os programas de formação continuada para professores necessitam de constante avaliação. É necessário que as amarras às práticas tradicionais sejam desfeitas, que reflita sobre a prática contem contemporânea, pois “a educação não pode permanecer atrelada a uma sociedade do passado” (SATO, 2002, p. 19). Na Educação Infantil, quando se reporta ao trabalho com Educação Ambiental, os programas de formação continuada necessitam de uma atenção ainda maior, uma vez que os professores, de modo geral, não realizam práticas por insegurança teórica, considerando não ter a bagagem necessária para esse tipo de atividade (TRISTÃO, 2013). Neste contexto, a autora iniciou sua pesquisa para o projeto de Mestrado em Ambiente e Desenvolvimento da Universidade do Vale do Taquari - UNIVATES sob orientação da Profª Drª Jane M. Mazzarino. Trata-se de uma formação continuada em Educação Ambiental para professores de Educação Infantil através do método das vivências com a natureza e do Aprendizado Sequencial na exploração dos pátios das escolas. Os objetivos da proposta são: investigar a potencialidade de métodos de educação ambiental vivencial junto à natureza na formação continuada dos professores de Educação Infantil; analisar práticas e concepções de Educação Ambiental entre os professores de Educação Infantil; realizar processos de formação continuada com foco na Educação Ambiental vivencial para professores de Educação Infantil; propor a exploração dos pátios das escolas de Educação Infantil como ambientes de Educação Ambiental infantil; analisar apropriações do método vivencial entre os professores participantes da pesquisa. O projeto iniciou com pesquisa bibliográfica sobre Educação Ambiental e formação de professores (panorama geral e especificamente sobre Educação Infantil). Assim, escolheu-se buscou-se referencial para as metodologias das vivências na natureza e do Aprendizado Sequencial como base para as práticas nos pátios das escolas. O Aprendizado

<sup>237</sup> Universidade de do Vale do Taquari - UNIVATES. E-mail: brunafinger1989@hotmail.com.

<sup>238</sup> Universidade de do Vale do Taquari - UNIVATES. E-mail: janemazzarino@univates.br.

Sequencial, formulado por Joseph Cornell, trata-se da ordenação vivências com a natureza natureza em quatro estágios: despertar o entusiasmo, concentrar a atenção, dirigir a experiência e compartilhar a inspiração. O método é flexível e estimula a participação dos envolvidos (CORNELL, 2008). Dando sequência à pesquisa, foi organizado o programa de formação continuada convidando todos os professores de Educação Infantil do município de Lajeado-RS. O projeto foi organizado em duas etapas gratuitas. Na primeira, vinte e cinco professores participaram de cinco encontros presenciais (três teóricos e dois práticos com realização de momentos de vivências na natureza). Ao final da primeira etapa, cinco professores continuaram participando da pesquisa da seguinte maneira: leitura de material sobre o método proposto por Joseph Cornell; elaboração de três momentos de vivências com a natureza com a sua turma no pátio da sua escola; momento de troca entre as participantes com relato das experiências desenvolvidas. É importante destacar que até o momento do resgistro deste material, as voluntárias haviam apenas planejado as propostas que gostariam de realizar com suas turmas. Além disso, durante o programa de formação continuada, foram realizados questionários e entrevistas com os professores participantes. Assim, foi possível traçar um perfil individual de cada profissional, da escola que atua e das características dos pátios da mesma, bem como, um panorama geral da situação do município de Lajeado. Com estes dados, pode-se constatar, até então, a potencialidade dos pátios das escolas em situações de vivências com a natureza; a insegurança das professoras em realizar este tipo de práticas pela falta de formação específica e até mesmo por considerarem que a escola não possui o local ideal, uma vez que não consideravam as possibilidades das vivências com a natureza nos próprios pátios da escola e sua capacidade em promover tais situações; a abertura por parte das professoras em buscar conhecimento que valorize a realidade e a estrutura que possuem em suas escolas.

### Agradecimentos

Agradeço a todos os que vêm se envolvendo com o desenvolvimento deste trabalho, professoras de Educação Infantil, minha família e especialmente a Profª Drª Jane Mazzarino que me orienta com muita sabedoria, paciência e amor.

### Referências

- CORNELL, Joseph. **Vivências com a Natureza 2:** novas atividades para pais e educadores. São Paulo: Aquariana, 2008.
- SATO, Michèle. **Relações multifacetadas entre as disciplinas.** In: MARFAN, Marilda Almeida (Org.). Congresso Brasileiro de Qualidade na Educação : formação de professores: educação ambiental. Brasília : MEC, SEF, 2002.
- TRISTÃO, Martha. **Uma abordagem filosófica da pesquisa em educação ambiental.** Rio de Janeiro: Revista Brasileira de Educação; Vol. 18; Nº 55; Outubro-Dezembro, 2013. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-24782013000400003](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-24782013000400003). Acesso em: 12 ago. 2016.

# FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS NA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPOCU (SC): DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO DO CICLO DE CURSOS APLICADO

Kaethlin Katiane Zeh<sup>239</sup>

**Eixo Temático:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Tema:** Formação de Educadores em Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Formação de Educadores; Bacia do Itapocu; Comitê Itapocu.

**Resumo Expandido:** A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/1999) determina a criação, manutenção e implementação de programas de educação ambiental integrados às atividades de gestão dos recursos naturais, inclusive dos recursos hídricos (BRASIL, 1999). Assim, é notável a importância da disseminação da Educação Ambiental (EA) e a necessidade da produção de conhecimentos e de reflexão a partir da unidade de estudo bacia hidrográfica. Tendo isso em vista, o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu – BHRI, implementou o Curso para Formação de Educadores Ambientais, que teve sequência com o Ciclo de Cursos de EA, todos realizados ao longo de 2013, em municípios que integram a BHRI. O público-alvo foi a população da BHRI. O presente trabalho buscou discorrer um panorama geral sobre esses cursos desde a sua concepção e implementação até o diagnóstico participativo obtido a partir dos mesmos. Primeiramente, ocorreu o curso Formação de Educadores Ambientais para a Gestão da BHRI, uma vez por semana entre 03/05 e 14/06/2013, em Jaraguá do Sul. Sua carga horária foi de 40 horas. O conteúdo programático englobou os temas: EA; bacia hidrográfica e ciclo hidrológico; aspectos físicos, biológicos, socioculturais e institucionais bem como as ferramentas de gestão de recursos hídricos e planejamento ambiental da BHRI. O quadro de ministrantes foi composto por profissionais de formação e atuação em áreas multidisciplinares. Durante o curso desenvolveu-se em grupos: dinâmicas, projetos de EA, maquetes de sub-bacias da BHRI em escala 1:25.000. Além disso, foi feita uma saída de campo à sub-bacia do Rio Molha, onde realizou-se um estudo de caso *in loco*. A seguir, ocorreu o Ciclo de Cursos de EA, que foi realizado entre 15/10 e 23/11/2013 e implementado em cinco dos treze municípios que integram a BHRI: Barra Velha, Guaramirim, Jaraguá do Sul, Joinville e São Bento do Sul. Os dez ministrantes foram alunos formados no Curso para Formação de Educadores Ambientais que se dispuseram a serem multiplicadores ambientais. Cada curso que ocorreu foi lecionado por dois ministrantes durante dois dias, contendo carga horária de 20 horas. O conteúdo programático foi definido pelos ministrantes levando em conta os temas abordados no curso anterior que consideraram ser essenciais. Os materiais utilizados para explicação e fixação do conteúdo incluíram a maquete tridimensional da BHRI em escala 1:75.000 e a cartilha institucional do Comitê Itapocu, ambos desenvolvidos para devido fim. Durante a aplicação de cada um dos cursos desenvolveu-se atividades em grupo e uma saída de

<sup>239</sup> Universidade da Região de Joinville. E-mail: kaethlin\_zeh@hotmail.com.

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

campo às margens de rios nos municípios onde ocorreram. Todas as respostas mencionadas pelos alunos dos cursos durante as atividades aplicadas foram tabuladas no Excel 2007 para a consolidação das informações. No Curso para Formação de Educadores Ambientais foram elaborados projetos de EA, onde cada equipe desenvolveu uma análise a partir de algum problema ambiental relevante que possa ser observado na BHRI. O problema mais citado, com 57,14% das menções, foi a ocupação irregular de Áreas de Preservação Permanente e de risco. No Ciclo de Cursos de EA, com atividades realizadas em cartazes, cada equipe elencou itens relacionados a dois questionamentos: (1) Quais os principais usos desejados da água? e (2) Quais as principais ações a serem implementadas para que os usos possam ser alcançados? De acordo com os participantes, os principais usos desejados para a água são, respectivamente: abastecimento doméstico (41,85%); uso agropecuário (17,83%); uso recreacional e abastecimento público empatados com 11,63% cada; uso industrial (7,75%); geração de energia elétrica (6,98%) e saneamento (2,33%). As principais ações elencadas a serem implementadas para se alcançar os usos almejados da água foram: saneamento básico (24,76%), EA (19,05%) e racionalização e reuso de água nas residências (17,14%), que somados correspondem a 60,95% dos itens sugeridos; outras ações citadas de forma isolada compreendem os 39,05% restantes. Os cursos de EA aplicados abrangeram cinco municípios da BHRI, ou seja, 49,72% do seu território. De modo geral, constatou-se que a maioria dos participantes dos cursos têm ciência dos problemas ambientais relacionados à gestão de recursos hídricos que assolam a região onde moram, mesmo aqueles que não são profissionais da área da educação ou meio ambiente.

## Referências

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 03 abr. 2017.

# ESTUDO DO LUGAR: IDENTIFICANDO VALORES DA COMUNIDADE LOCAL E INVESTIGANDO AS CAUSAS DOS PROBLEMAS SOCIOAMBIENTAIS

Carla Juny Soares Azevedo<sup>240</sup>  
Joana Adriana Nunes Martins<sup>241</sup>

**Eixo 1: Educação Ambiental na Construção das Sociedades Sustentáveis. Tema: Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.**

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Contexto Social. Valores Comunitários

**Resumo Expandido:** Atividade realizada por docentes da Escola Estadual Dr. Walter Jobim, Santa Maria/RS, no âmbito de Projeto de Educação Ambiental e em face dos problemas de mau uso dos espaços e dos bens da escola. Situação que vem suscitando a necessidade de exame da realidade de muitos alunos, cujas famílias convivem, entre outros problemas, com aqueles decorrentes da irregularidade fundiária: a ausência de serviços e de equipamentos básicos de infraestrutura urbana. Essa realidade que por si é violenta gera efeitos difusos tanto na vida prática, quanto nas relações simbólicas, pois submete o ser humano a condições indignas e desiguais propícias à produção de estigma e preconceito. Assim, buscamos realizar práticas educativas concretas de valorização do espaço escolar e da região de onde provêm os alunos atendidos pela escola. Neste sentido, foram planejados ações pedagógicas, executadas em 3 momentos, a saber: 1º: Preparação para o Campo. Consistiu no estudo da realidade da região de influência da escola, a partir das seguintes temáticas: Socioambiental, Histórico-Cultural e Trabalho. Essa etapa contou com o trabalho de professores das diferentes disciplinas e dos alunos do ensino fundamental e médio (manhã); envolvendo em média, 4 professores e 25 alunos por temática – segundo o interesse. 2º: Atividade de Campo. Contou com a coordenação de um professor por temática, juntamente com equipe interdisciplinar de alunos oriundos de cada um dos 3 eixos temáticos. Cada equipe estudou uma das localidades que constituem o entorno da escola: a) Vila Péricio Reis (Montanha Russa) e Bairro Campestre Menino Deus: próxima ao Rio Vacacaí-Mirim, Barragem do DNOS/Departamento Nacional de Obras e Saneamento, de onde sai

<sup>240</sup> Graduação em Geografia (Licenciatura Plena e Bacharelado) UFMG; Especialização em Educação Ambiental, Mestrado em Educação PPGE/UFSM; Mestrado em Geografia PPGeo/UFSM. Professora Ensino Fundamental e Médio – Escola Estadual Dr. Walter Jobim – Santa Maria/RS. Email: [carlajunysaz@gmail.com](mailto:carlajunysaz@gmail.com)

<sup>241</sup> Graduação em História (Licenciatura Plena) pela Universidade Federal de Santa Maria. Acadêmica da Graduação em Psicologia (FISMA) e Mestranda de Ensino de História UFSM. Professora da Educação Básica - Escola Estadual Dr. Walter Jobim. Santa Maria/RS. [Jo-anamartins@hotmail.com](mailto:Jo-anamartins@hotmail.com)

aproximadamente 60% da água que abastece a cidade de Santa Maria; b) Bairro Itararé – entorno imediato e porção histórica; c) Vila Belga – porção histórica associada à estação ferroviária. 3º: Sistematização, com alunos, do material colhido em campo (fotografias, entrevistas e relatórios). Mostra de Ciência e Cultura com Feira de venda produtos da comunidade. Ao afirmar que os problemas comportamentais e sociais devem ser tratados “antes” que se possa começar a tarefa de ensinar (Fullan e Hargreaves, 2000) demonstram reconhecer o grau de importância das dimensões política e social da educação e a própria multidimensionalidade da existência e sua capacidade ontológica (Martins, 2007) de mobilizar diferentes áreas do conhecimento. O trabalho escolar quando referenciado na realidade impõe o que (Morin, 2007) chama de reagrupamento dos saberes e o trato com o pensamento complexo: “(...) capaz de contextualizar e globalizar, mas pode, ao mesmo tempo reconhecer o que é singular e concreto” (MORIN, 2007, p.76). Essa concepção de educação produz outra relação ensino-aprendizagem, professor-aluno e escola-comunidade porque requer um trabalho que só pode ser realizado em equipe. Envolve o pensar colaborativo, o professor como mediador, o aluno como agente de sua aprendizagem e os saberes do cotidiano comunitário como valores culturais. Assim esses saberes passam a ser entendidos como expressão da identidade local que como construção social são importantes elos entre os indivíduos e o espaço dando o sentimento de pertença a um lugar. (Di Meo. G.; Bulón, P, 2007).

## Referências

- ABRAMOVAY, M. **Violência nas escolas: O Bê a Bá da Intolerância e da Discriminação.** Brasília, DF; UNICEF, 2002. Disponível em: [http://www.unicef.org/brazil/pt/Cap\\_02.pdf](http://www.unicef.org/brazil/pt/Cap_02.pdf). Acesso em: 19/09/2016.
- DI MÉO. G.; BULÓN, P. L'Espace Social. **Lecture Géographique des Sociétés.** Paris: Armand Collin, 2007.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido.** São Paulo: Paz e Terra, 1994.
- FULLAN, Michael; HARGREAVES, Andy. A escola como organização aprendente. Porto Alegre, Artmed, 2000.
- MARTINS, Élvio Rodrigues. **Geografia e Ontologia: O Fundamento Geográfico do Ser.** GEOUSP, São Paulo, no 21, pp.33-51, 2007.
- MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo.** 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2007.

# ARTICULAÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marcos Sorrentino<sup>242</sup>  
 Maria Henriqueta Andrade Raymundo<sup>243</sup>  
 Semíramis Biasoli<sup>244</sup>  
 Evandro Albiach Branco<sup>245</sup>

**Eixo Temático e Tema:**

Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

Tema: Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-chave:** políticas públicas, articulações institucionais, fortalecimento.

**Resumo Expandido:** O enfrentamento e a superação da crise civilizatória dependem da construção de uma sociedade de transição para a sustentabilidade ambiental, o que exige comprometimento na realização de processos de educação ambiental permanentes, continuados e articulados nos territórios. Trata-se da institucionalização da educação ambiental para promover o protagonismo na base da sociedade por meio das políticas públicas locais (municipais), regionais e estaduais pautadas na Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (Lei nº9795/99) e fundamentadas pelo Tratado Internacional de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global. O campo das políticas públicas de educação ambiental é essencial para a busca da sustentabilidade socioambiental local e planetária e merece atenção minuciosa não apenas dos governantes, mas, também dos acadêmicos e de toda a sociedade, para que juntos possam formular e executar ações que atendam às necessidades, expectativas e interesses da diversidade dos territórios do Brasil (SORRENTINO, 2015). Neste sentido, o Laboratório de Educação e Política Ambiental Oca/ESALQ/USP realizou em maio de 2014 o Simpósio de Políticas Públicas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis – Municípios, Escolas e Instituições de Educação Superior (IES) que educam para a sustentabilidade socioambiental (SPPEA), com o apoio da CAPES, da Superintendência de Gestão Ambiental da USP, Itaipu Binacional, Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Educação. O SPPEA envolveu mais de 600 pessoas provenientes de todas as regiões do Brasil, representando o poder público em suas múltiplas esferas, as instituições de educação superior, escolas, instituições privadas, coletivos educadores, organizações não governamentais e outros atores. Com objetivos de contribuir para o fortalecimento das políticas públicas de educação ambiental de transição para sociedades sustentáveis no país, bem como promover a sinergia entre ações de EA, o Simpósio realizou um diagnóstico participativo sobre demandas, desafios, expectativas e oportunidades referentes a formulação e implementação de políticas públicas de educação

<sup>242</sup> OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental - ESALQ/USP. [sorrentinoea@gmail.com](mailto:sorrentinoea@gmail.com)

<sup>243</sup> OCA - Laboratório de Educação e Política Ambiental - [henriquetasss@gmail.com](mailto:henriquetasss@gmail.com)

<sup>244</sup> FunBEA - Fundo Brasileiro de Educação Ambiental. [semiramisbiasoli@funbea.org.br](mailto:semiramisbiasoli@funbea.org.br)

<sup>245</sup> CCST - Centro de Ciência do Sistema Terrestre do INPE. [evandroalbiach@hotmail.com](mailto:evandroalbiach@hotmail.com)

ambiental no Brasil. Dentre os resultados do diagnóstico identificou-se um déficit quanto a formação de educadores ambientais no campo das políticas públicas, o que implica em dificuldades para a institucionalização das PPEA, desde sua criação à implantação, passando também pelo monitoramento e avaliação. Num questionamento sobre a necessidade, desejos e disponibilidade para a estruturação de uma articulação nacional de políticas públicas de educação ambiental 98% do público envolvido no Simpósio respondeu positivamente, sugerindo encontros presenciais e comunicação a distância para construção de estratégias de articulação. Deste modo, buscando materialidade para os encaminhamentos de articulação e sinergias de políticas públicas de EA a Oca/ESALQ por meio de parceria técnica com o Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA) e com o Centro de Ciência do Sistema Terrestre (CCST) do INPE (Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais) iniciou o delineamento de uma plataforma eletrônica para o cadastro e análises espaciais de ações estruturantes, projetos e políticas públicas de educação ambiental do país. Neste contexto, em agosto de 2015, foi lançada a ANPPEA – Articulação Nacional de Políticas Públicas de Educação Ambiental, em evento no município de Piracicaba, com o apoio e participação da diversidade de atores envolvidos no diagnóstico participativo realizado pelo mencionado Simpósio. O lançamento da ANPPEA gerou amplos diálogos, reflexões e encaminhamentos sendo criada a sua secretaria executiva formada pelo Fundo Brasileiro de Educação Ambiental (FunBEA), Centro de Ciência do Sistema Terrestre do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais CCST/INPE; Laboratório de Educação Ambiental e Política Ambiental – Oca/ESALQ/USP; Departamento de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA) e Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação (CGEA/MEC). Desde então, a secretaria executiva da ANPPEA vem desenvolvendo um conjunto de ações dentro das dimensões político-institucional, educadora-pedagógica e técnico-científico para construir a Plataforma Brasileira de Monitoramento e Avaliação de Projetos e Políticas Públicas de Educação Ambiental.

### **Agradecimentos**

A todas as pessoas e instituições que participaram do SPPEA e do lançamento da ANPPEA.

### **Referências**

SORRENTINO, M. Apresentação. Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis?. In: RAYMUNDO, M. H. A.; BRIANEZI, T.; SORRENTINO, M. Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis?. São Carlos : Diagrama, 2015, v.1. p.226.

# A CARTA DA TERRA NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA

Darlene Teixeira Ferreira<sup>246</sup>

Josyane Barros Abreu<sup>247</sup>

Nadia Magalhães da Silva Freitas<sup>248</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. **Tema:** Espaços de construção de saberes, fazer e sentires.

**Palavras-chave:** Carta da Terra; Formação de Professores; Estágio Supervisionado.

**Resumo Expandido:** A Carta da Terra é uma declaração de princípios e valores considerados fundamentais para a construção de uma sociedade socialmente justa, sustentável e preocupada com a paz. Esse documento está dividido em quatro eixos, a saber: respeitar e cuidar da comunidade de vida; integridade ecológica; justiça social e econômica e democracia, não violência e paz. Acreditamos que a Carta da Terra, quando aliada a educação em Ciências, pode “abrir as portas” das salas de aulas para a entrada da realidade, tornando o ensino de Ciências menos asséptico (CHASSOT, 2014). No entanto, Pedrosa (2010) destaca que apesar do potencial educativo da Carta da Terra, os professores não conhecem esse recurso. A Carta da Terra chama atenção para uma pluralidade de temas socioambientais, que atualmente constituem-se desafios para a sociedade, no sentido de necessário enfrentamento. Diante desse cenário, desenvolvemos um curso intitulado “Carta da Terra na Educação Científica”, junto a 11 alunos (identificados com nomes fictícios), do Curso de Licenciatura em Ciências Naturais, do Campus Universitário do Marajó – Breves, da Universidade Federal do Pará, em maio de 2015, com carga horária de 40 horas, precisamente no contexto do Estágio Supervisionado (Regência). Consideramos esse momento da formação inicial o mais adequado aos objetivos da atividade (Curso), a saber: (1) apresentar a Carta da Terra aos licenciandos do Curso de Ciências Naturais; (2) divulgar os seus princípios e valores; (3) desenvolver atividades práticas relacionadas aos princípios e valores da Carta da Terra; (4) incentivar a adoção dos princípios e valores da Carta da Terra na vida e na prática docente dos licenciandos; e (5) discutir possibilidades de articulação entre os princípios e valores da Carta da Terra com os conteúdos da disciplina Ciências. Os alunos, ao final do curso, foram desafiados a incorporarem os conteúdos da Carta da Terra nas suas aulas de Ciências (Estágio de Regência). Os resultados foram muito positivos, conforme podemos atestar com as falas de alguns participantes, a saber: Luiza destacou que o curso fez com que ela desenvolvesse um olhar mais atento as questões socioambientais, pontuando os seguintes aspectos: (1) “[...] antes do curso achava que tinha ensinar apenas o conteúdo e pronto, não via a possibilidade de interligar; (2) “[...] agora depois do curso, eu vi que é possível; (3) “[...] agora eu estou mais sensível a esses

<sup>246</sup> Faculdade de Ciências Naturais. Campus Universitário do Marajó – Breves. Universidade Federal do Pará. E-mail: dtferreira@ufpa.br

<sup>247</sup> Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. Instituto de Educação Matemática e Científica. Universidade Federal do Pará. E-mail: josyanebarros@gmail.com

<sup>248</sup> Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências e Matemáticas. Instituto de Educação Matemática e Científica. Universidade Federal do Pará. E-mail: nadiamsf@yahoo.com.br

temas; (4) [...] agora eu sei que nós temos um papel a desenvolver, e que esse papel pode ser desenvolvido por nós, na sala de aula, pois como professores de Ciências não devemos apresentar conteúdos isolados. Luiza fez o seguinte relato: “[...] eu fui para lá [estágio/sala de aula] muito preocupada, com medo de não conseguir, cumprir o meu papel e fazer com que eles aprendessem [...] eu fiquei meio assustada, eu não tinha ideia de como fazer essa articulação [...] depois, conforme eu fui lendo, porque não me preendi só no livro, eu fui para a *internet* e pesquisei e vi que era possível e, em todos [os conteúdos], eu consegui”. Ligia fez uma avaliação da contribuição do curso em seu processo de formação: “Eu avalio assim que o curso me ajudou bastante na hora de fazer a regência porque não é mais aquela coisa repetitiva de só passar aquilo que está no livro, porque, muitas vezes, a questão ambiental não está no livro; em geral, está só os conteúdos, os conceitos”. Em geral, constatamos que os licenciandos encontraram dificuldades de romper com ideia de transmissão de informação, fato indicado pelo medo e pela preocupação, em tentar fazer diferente. Entendemos que, percorrer caminhos desconhecidos é, quase sempre, difícil e temeroso. Passamos tanto tempo reproduzindo comportamentos e informações, que considero natural ter medo de criar ou pensar formas diferentes de fazer. Mas, como ressalta Imbernon (2011, p. 30), a docência “[...] não pode e nem deve ser uma profissão meramente técnica de ‘especialistas infalíveis’ que transmitem unicamente conhecimentos acadêmicos”. Assim considerando, também, entendemos que o Estágio Supervisionado de Regência configurou-se espaço-tempo adequado para a experimentação da articulação entre a Carta da Terra e o ensino de Ciências. Reconhecemos, entretanto, que ações pontuais podem não resultar em modificações significativas da prática docente, e que, portanto, faz-se necessário um processo de ambientalização curricular, no sentido da inclusão incisiva de temas socioambientais, ao longo de toda a formação de professores.

## Referências

- CHASSOT, Á. **Para que (m) é útil o ensino?** Ijuí: Ed. Unijuí. 2014.
- IMBERNÓN, F. **Formação docente e profissional:** forma-se para a mudança e a incerteza. São Paulo: Cortez, 2011.
- PEDROSA, M. A. Ciências, Educação Científica e Formação de Professores para Desenvolvimento Sustentável. **Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias**, España, v. 7, nº extraordinário, p. 346-362, 2010.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL ESCOLARIZADA EM MATO GROSSO: REALIDADES, DESAFIOS E COMPOSIÇÕES

Andréia da Silva Pereira Franceschetto<sup>249</sup>

Edna Regina Uliana<sup>250</sup>

Valdiney Vieira da Silva<sup>251</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental e Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-Chave:** Educação ambiental; Escola; Educação.

**Resumo Expandido:** Diante do desafio de acompanhar a implementação da política de Educação Ambiental (doravante EA) nas escolas estaduais de Mato Grosso, realizou-se um diagnóstico que buscou a construção de indicadores e perspectivas da educação ambiental nas escolas estaduais matogrossenses. Este relato busca apresentar os dados obtidos na pesquisa e permitir um olhar sobre a realidade, contribuindo para o fortalecimento da EA nos currículos escolares. Os dados sobre a EA nas escolas, tanto em âmbito nacional quanto estadual, foram expressos em uma pesquisa realizada pelo MEC/SECADI no ano de 2006, tal questionário foi utilizado como referência nesta pesquisa. Utilizamos como ferramenta de realização da pesquisa um formulário com 14 questões, sendo doze de múltipla escolha e duas questões abertas, disponibilizadas nos emails institucionais das unidades escolares. O questionário foi preenchido por 726 respondentes, o que representa 71,82% do total das unidades escolares de Mato Grosso. Na referência conceitual de EA, ao analisar as respostas, percebe-se um panorama indicando forte ligação com a concepção mais informativa, naturalizante, contudo, apresentando maior incorporação dos aspectos sociais. Na abordagem sobre as temáticas mais conhecidas pelos respondentes, o tema Escola Sustentáveis e Agenda 21 despontam com as maiores indicações, enquanto no extremo oposto, o Projeto Ambiental Escolar Comunitário (PAEC), se apresenta como um tema pouco indicados pelos respondentes. A maioria afirma realizar ações de EA (89%) enquanto 83% afirmam que a mesma está presente no Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola. As ações de EA, em sua grande maioria, são realizadas por meio de projetos (51%), seguido da inserção da temática nas disciplinas (20%) e de forma ainda tímida, temos as iniciativas de EA como Tema transversal (10%). Como principais motivações para escola trabalhar com a temática, se destacam ainda a iniciativa de professores, individualmente ou em grupo, sendo que, os conflitos socioambientais representam 10% das respostas, além das escolas que possuem disciplinas específicas como agroecologia e das ciências e saberes quilombolas. Os envolvidos nos projetos de EA desenvolvidos nas escolas são, em sua grande maioria, os membros da comunidade escolar, sendo que, a comunidade do entorno tem pequena expressão em comparação a estes. Ressaltando a importância dos projetos de formação continuada na escola, 56% dos respondentes indicaram realizar formação em EA, apontando ainda, a necessidade de fortalecer as políticas de formação continuada. Em relação aos espaços de participação e protagonismo juvenil, 70% indicaram não possuir nenhuma organização deste cunho, enquanto 13% apontaram o

<sup>249</sup> Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso. E-mail: andreia.franceschetto@outlook.com

<sup>250</sup> Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso. E-mail: ulianaee@gmail.com

<sup>251</sup> Secretaria Estadual de Educação de Mato Grosso. E-mail: valdiney207@gmail.com

grêmio estudantil e apenas 5% a Com-Vida. Na categoria ‘outros’ temos a indicação do CDCE como espaço de protagonismo, além da existência de grupos dedicados a projetos específicos na escola, ainda que, de natureza pontual, enquanto outras parecem fazer parte de ações situadas no PPP da escola. Sobre a principal dificuldade enfrentada no desenvolvimento da EA na escola, obtivemos as três principais respostas: 1. A precariedade de recursos financeiros, 2. A falta de tempo para planejamento e realização de atividades extracurriculares, 3. A dificuldade de a comunidade escolar entender as questões ambientais. A reflexão que realizamos nesta pesquisa permite-nos tecer algumas considerações sobre o lugar que EA ocupa nas escolas. Os projetos de EA desenvolvidos pelas comunidades escolares necessitam ser capazes de produzir mudanças e promover uma contínua reflexão no intuito de permear o currículo de forma integrada. Dentre os desafios extremamente significativos colocados diante dos dados obtidos podemos destacar: 1. EA com a concepção que tem como tema central o meio ambiente como objeto; 2. A principal forma de desenvolvimento da EA na escola por meio de projetos, contudo, os mesmos ainda necessitam de um aprofundamento nos objetivos, motivação e envolvimento dos demais atores; 3. O PPP deve refletir a intencionalidade e uma proposta definida em relação às ações de EA, de forma institucionalizada, e não apenas de forma pontual e contando com a disposição individual ou de pequenos grupos de professores, a fim de que seja possível a internalização das DCNEA; 4. Quanto aos objetivos da EA, há a necessidade da escola em de compreender o espaço que a mesma ocupa nos currículos escolares; 5. A falta de tempo para planejamento, dificuldades de articulação das equipes e condições de trabalho são elementos importantes a considerar quando analisamos o tipo de trabalho realizado em EA pela escola. O fortalecimento da formação dos profissionais da educação e da comunidade, principalmente no que concerne a metodologia de projetos, e em especial, na contribuição da construção de PAECs, deve ser uma estratégia importante no atendimento das lacunas apontadas, além da importância de abordar outras formas de ação que envolvem o trato transversal da temática.

## Referências

- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução nº 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, 2012.
- FRANCESCHETTO, A.S.P.; ULIANA, E.R.; PEREIRA, M. S. A. A Educação Ambiental nas Escolas Estaduais de Mato Grosso: Horizontes e Perspectivas. SEMIEDU 2016. In: Seminário de Educação - Semiedu, 24, 2016, Cuiabá, MT. **Anais do Seminário de Educação – Semiedu 2016** (on-line). Mato Grosso: Semiedu, 2016. Disponível em: <<http://srvoctnet.com.br/semedu2016/FrmAnais.aspx?eventoUID=117>>. Acesso em: 16 de abril de 2017.
- MATO GROSSO (2004). Secretaria de Estado de Educação – SEDUC. **Projeto de educação ambiental – PrEA: projeto ambiental escolar comunitário – PAEC**. Cuiabá: TantaTinta, 2004.
- TRAJBER, R.; MENDONÇA, P. R. (Org.). O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental? Brasília: Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2007.

# DIAGNÓSTICO DAS ATIVIDADES DE CATAÇÃO E COSTURA DA COMUNIDADE DO BRILHANTE, ITAJAÍ – SC: SUBSÍDIOS ÀS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ÁREA DE PROTEÇÃO AMBIENTAL DO MORRO DO BRILHANTE

Rosemeri Carvalho Marenzi<sup>252</sup>  
 Letícia Zorzi Rama<sup>253</sup>  
 Amanda de Lima<sup>254</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Unidades de Conservação. Resíduos sólidos. Catadores. Costureiros. Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** No município de Itajaí, SC, existem seis Unidades de Conservação (UCs): duas Áreas de Proteção Ambiental (APA) e quatro Parques Naturais (PN). Apesar de já implementadas, algumas apresentam lacunas na definição de uma regulamentação completa, faltando área delimitada, plano de manejo ou conselho gestor (CUNHA et al., 2012). A APA do Morro do Brilhante, localizada na área rural da cidade, é um exemplo. Decretada desde 1993, não possui plano de manejo e conselho gestor. Através de denúncias feitas ao órgão ambiental, Fundação do Meio Ambiente de Itajaí, verificou-se na região a existência de profissionais catadores e costureiros (as) que armazenam e descartam, inadequadamente, resíduos e rejeitos gerados por tais atividades. Os mesmos são queimados ou dispostos a céu aberto, sem a devida proteção do solo, inclusive próximo às margens de rios, ocupando o lugar das matas ciliares, consideradas Áreas de Preservação Permanente (APP). Estas práticas, além de serem opostas ao princípio da UC em questão e à Política Nacional de Resíduos Sólidos, impactam negativamente a saúde dos moradores inseridos dentro e fora da APA. Ações como estas, ligadas às ambições e necessidades humanas são influenciadas pela forma que os sujeitos percebem e se relacionam com o meio ambiente, sendo via de mão dupla para a saúde de ambos. Evidentemente, implica-se o desenvolvimento da compreensão ambiental integrada e das suas relações - envolvidas em múltiplos aspectos - ecológicas, sociais, econômicas, culturais, um dos objetivos fundamentais da Educação Ambiental (EA). Este trabalho objetivou diagnosticar a problemática a fim de entender o contexto no qual os trabalhadores estão inseridos e seus impactos na saúde humana e ao meio ambiente, afim de subsidiar atividades de EA na região. Foram entrevistados 40 catadores e 35 costureiros que trabalham na região da APA do Brilhante, Itajaí/SC, por meio de questionários estruturados com perguntas abertas e fechadas. No caso da

<sup>252</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: merimarenzi@univali.br.

<sup>253</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: leticiazr@live.com

<sup>254</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: amanda\_94\_lima@hotmail.com.

costura, observou-se que a atividade é composta, majoritariamente, por mulheres (69%). Mesmo em uma sociedade moderna em que as diferenças de gênero estão cada vez menores, o ambiente rural ainda remete à família patriarcal dividida em dois mundos: o feminino, da casa, em contraposição ao masculino, da rua. O cuidado dos filhos e do lar é atribuído à mulher, a qual pode acabar conciliando o trabalho doméstico com uma fonte de renda como a costura, visto que esta habilidade, geralmente, é adquirida desde muito cedo (ALVES & CUNHA, 2009). Como a catação exige esforço físico, boa parte dos trabalhadores são homens (83%). Segundo Bosi (2008), a catação de resíduos recicláveis tem sido compreendida como uma modalidade de trabalho autônomo, uma inovação do trabalhador, vista como uma oportunidade em meio às dificuldades do mercado de trabalho. Em ambos os casos, os entrevistados encontram nas atividades uma alternativa viável, já que estas não exigem conhecimento técnico ou científico, mas propiciam renda satisfatória. A falta de diálogo com as empresas fornecedoras dos resíduos, enfraquece a responsabilização legal destas ao se destinar de forma ambientalmente inadequada seus excedentes. Assim, os trabalhadores agem de maneira errônea, seja pela queima ou armazenamento por tempo indeterminado dos rejeitos. Os entrevistados aumentam a porcentagem de um grupo que, desestruturado socioeconomicamente, prevalece a esfera econômica e desconsidera outras, como a ecológica e a cultural. Contudo, ações humanas, assim como de qualquer outro ser vivo, não estão desconectadas com o meio ambiente. Já se sabe que há inter-relação entre qualquer elemento pertencente a um ecossistema e a saúde do mesmo (CABRAL & SOUZA, 2002). Porém, esta linha de pensamento, apesar de existente, está enfraquecida nas ações cotidianas da maioria das pessoas, principalmente, em contextos como o encontrado no Brilhante. Isto foi evidenciado ao serem questionados sobre a APA e sua presença no entorno ou dentro da propriedade, em que grande parte declarou desconhecer a existência (84%) e não ter opinião a respeito dessa UC (84%), muitas vezes, confundindo APA com APP. Ademais, boa parte das residências possuem cursos d'água com pouca ou nenhuma mata ciliar. Este trabalho contribuiu na compreensão do contexto em que os trabalhadores estão inseridos e também, pode ter despertado um senso crítico entre eles, subsidiando possíveis atividades de EA na região e, através disto, a busca coletiva de caminhos que estruturem as atividades e as compatibilizem com o local, tornando suas atividades menos impactantes ao meio ambiente e à saúde humana.

### Agradecimentos

À Gerência de Extensão e ao Laboratório de Gestão e Valoração de Resíduos (LGVR) da UNIVALI, à Fundação do Meio Ambiente de Itajaí (FAMAI), à Escola Básica Professor Martinho Gervasi e à Unidade de Saúde Leopoldo Fischer, em especial, à agente de saúde Elenice Maria Lana.

### Referências

- ALVES, A. E. S.; CUNHA, T. R. A. Livro de costura Singer: Fonte documental para os estudos sobre trabalho e gênero. **Revista HistEdBr On-line**, v. 9, n. 33e, 2009. Disponível em: <<http://www.unicamp.br>>. Acesso em 23 set. 2015.
- BOSI, A. P. A organização capitalista do trabalho “Informal” – O caso dos catadores de recicláveis. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, v. 23, n. 67, 2008. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-69092008000200008](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-69092008000200008)>. Acesso em 23 mar. 2017.
- CABRAL, N. R. A. J.; SOUZA, M. P. **Área de Proteção Ambiental – Planejamento e gestão de paisagens protegidas**. São Carlos: Rima, 2002.
- CUNHA, S. B. D.; MARENZI, R. C.; SOUZA, C. M. C. D. Unidades de Conservação. p. 161-167. In: POLETTE, M.; MARENZI, R. C.; SANTOS, C. F. **Atlas Socioambiental de Itajaí**. Itajaí: UNIVALI, 2012.

# SISTEMA AGROFLORESTAL NA ESCOLA: UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA BÁSICA MUNICIPAL FERNANDO MACHADO, CORDILHEIRA ALTA (SC)

Maike Elize Techio<sup>255</sup>

Adriana Bilini<sup>256</sup>

Nívio Miguel Toledo Jr.<sup>257</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Agrofloresta; sustentabilidade; educação ambiental.

**Resumo Expandido:** O sistema agroflorestal utiliza-se da floresta para desenvolver a agricultura, com o diferencial de nutrir a terra antes de plantar, enfatizando a importância de se ter um solo fértil para melhorar a qualidade. Diante da amplitude da degradação ambiental, a agroecologia apresenta-se como uma possibilidade de prática pedagógica para mitigação de tal destruição, tendo o educando como protagonista do processo de ensino e aprendizagem. Segundo Capra (2006), integrar o currículo de projetos de orientação ecológica só é possível se a escola se torna uma verdadeira comunidade de aprendizes, professores alunos e pais estão todos interligados numa rede de relações, enquanto trabalham juntos para facilitar a aprendizagem. Kolling et al, (1999), afirmam que é preciso incorporar as lições da educação popular na vida da escola, no jeito de ensinar e de aprender. Pensar em como trazer para dentro da escola as alternativas pedagógicas que vem sendo produzidas fora dela. Os sistemas agroflorestais tomam como base a dinâmica da sucessão ecológica, que está diretamente ligada, a capacidade de um determinado ambiente em se recompor após sofrer algum distúrbio. O objetivo desse projeto foi mediar um processo de ensino aprendizagem de conceitos de educação ambiental com estudantes de 6º a 9º ano da Escola Básica Municipal Fernando Machado, localizada no município de Cordilheira Alta, Santa Catarina, por meio da implantação de um sistema agroflorestal didático. As atividades tiveram início no mês de abril de 2017, com aulas interativas e participativas, com enfoque nos sistemas agroflorestais (SAF) e na sustentabilidade. As práticas a campo incluíram uma visita técnica a uma propriedade agroecológica que possui SAF implantado e em operação. No local, se observou os princípios da sustentabilidade e da agroecologia. Outra ação do projeto é a coleta de sementes de espécies nativas da região e implantação de um viveiro de produção mudas. Atualmente estão sendo produzidas mudas da espécie *Araucária angustifolia*. Em seguida iniciou-se a implantação do sistema agroflorestal na própria escola com a participação ativa dos educandos e sob orientação de profissionais técnicos. A área que tem aproximadamente 5.000 m<sup>2</sup> encontrava-se em estágio primário de regeneração, após ter sido utilizada por anos para produção de culturas anuais. Com o projeto essa área

<sup>255</sup> Prefeitura Municipal de Cordilheira Alta. E-mail: maikeelize@gmail.com

<sup>256</sup> CooperFamiliar. E-mail: Adriana.bilini@hotmail.com.

<sup>257</sup> Universidade Federal da Fronteira Sul. E-mail: nivio.toledojr@gmail.com.

receberá nos cinco primeiros anos mudas de árvores nativas da região, além da exploração de parte da área com cultivos anuais que poderão ser utilizados para suplementação da alimentação escolar. Foi elaborado um plano de manejo para 10 anos, a partir das espécies escolhidas pela escola e respeitando o tempo de crescimento das árvores e das culturas anuais. Outra ação do projeto é a manutenção de composteira para produção de abudo a partir das sobras da alimentação escolar. Apesar de se tratar de um projeto em fase inicial pode-se perceber que os objetivos em relação ao processo de ensino e aprendizagem estão sendo alcançados, é evidente o interesse e envolvimento por parte dos educandos, assim como da comunidade do entorno que voluntariamente participa de atividades relacionadas ao projeto.

### Agradecimentos

A Secretaria de Educação do Município de Cordilheira Alta, pelo apoio financeiro ao projeto, aos profissionais da EBM Fernando Machado, por acreditarem na realização do projeto e a CooperFamiliar e à Universidade Federal da Fronteira Sul, pela orientação técnica na implantação do sistema agroflorestal.

### Referências

- CAPRA, F.; et al. **Alfabetização ecológica – a educação das crianças para um mundo sustentável**. Cultrix, São Paulo, 2006.
- KOLLING, E.; et al. Por uma educação básica do campo (memória). **Coleção por uma Educação do Campo**, n.1, 1999.

# DIÁLOGO DE SABERES: UMA VISITA AO CENTRO EDUCACIONAL MARIA MONTESSORI

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos<sup>258</sup>

Ananda Nocchi Rockett<sup>259</sup>

Paulo Roberto Serpa<sup>260</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Perspectivas e tendências epistemológicas, praxiológicas, axiomáticas e metodológicas da Educação Ambiental - Contribuições e diálogos de pensador@s com a Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Diálogo; Educação Ambiental; Espaços Educadores Sustentáveis.

**Resumo expandido:** O presente relato surgiu da experiência vivenciada por estudantes do Mestrado em Educação da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI, durante a disciplina de Seminário Temático “Pesquisa em Educação Ambiental e os espaços educadores sustentáveis”, em visita ao Centro Educacional Maria Montessori, localizada no município de São José - SC. A experiência foi relevante na formação dos mestrando, pois, trata-se de uma escola que está em processo de transição para tornar-se um Espaço Educador Sustentável (EES), em relação ao currículo, ao projeto pedagógico e em sua relação com a comunidade (SILVA, 2014). Os EES são determinados pelas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental DCNEA (BRASIL, 2012) e permeou as discussões em diversas aulas durante o Seminário, e com a visita realizada, puderam vivenciar na prática o que vinham estudando em teoria. Destacamos a visita à referida escola por sua metodologia totalmente diferenciada das escolas habituais/tradicionais, pois, como já evidenciado em seu nome, ela adota o método Montessori. Este é caracterizado pelo conjunto de práticas e materiais didáticos, inicialmente criados por Maria Montessori, e desenvolvidos e estudados continuamente pelos educadores da instituição. Pôde-se observar que todos os processos de ensino, como conteúdos e atividades, respeitam a evolução da criança e não o contrário. Os conteúdos são divididos por módulos, e a base desses, parte de dois conjuntos interligados, os sentidos (capacidades) e os quatro elementos. Os cinco sentidos: **visão, olfato, paladar, audição e tato**, possibilitam a interação com o mundo, pois acredita-se que para haja internalização, todo conhecimento precisa passar pelos sentidos. O segundo conjunto, que são os quatro elementos: terra, fogo, ar e água, definem-se também pelo respeito ao universo e elevação espiritual, que vem num movimento do todo

<sup>258</sup> Mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: [bruna\\_siqueiras@hotmail.com](mailto:bruna_siqueiras@hotmail.com)

<sup>259</sup> Bolsista da Capes no Programa de Pós-graduação em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: [nanandar@gmail.com](mailto:nanandar@gmail.com)

<sup>260</sup> Bolsista da Capes no Programa de Pós-graduação em Educação pela Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: [paulorobertoserpa@hotmail.com](mailto:paulorobertoserpa@hotmail.com)

para a parte. Adotam-se e cumprem-se na escola, princípios básicos, como ética e o respeito a si mesmo e ao outro, e quando nos referimos ao outro, tratamos não apenas do nosso igual, mas também, o respeito a todas as outras formas de vida, e dessa maneira os educandos e educadores estão em constante evolução, como observa-se na fala do educador de Educação Física e Filosofia: “*Estamos sempre aprendendo, avaliando e reavaliando*”. Todas as atividades avaliativas como as provas, são baseadas em temas geradores, e são avaliações universais, por compreenderem tudo o que os estudantes fazem, somando e compondo uma nota. Semanalmente é realizada com os educandos e educadores uma Assembleia Geral, onde são debatidos compromissos da escola, reivindicações dos educandos e mediação de conflitos, que são avaliadas junto com todos. Este conjunto de atividades é intitulado como *método* (de ensino) e não sistema (de ensino), por não apresentar uma proposta fechada e sim processo contínuo e flexível, pois respeita-se e valoriza-se a diversidade do ambiente escolar, enxergando o educando como um indivíduo dotado de experiências, expectativas e tempo próprio para aprendizagem. Como disserta Mantoan (1998, p. 29), “a diversidade no meio social, e especialmente, no ambiente escolar, é fator determinante no enriquecimento das trocas, dos intercâmbios intelectuais, sociais e culturais que ocorrem entre os sujeitos que neles interagem”.

#### **Referência:**

- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação – CNE. **Resolução n. 2, de 15 de junho de 2012.** Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília: MEC/CNE, 2012.
- MANTOAN, M. T. E. **Inclusão.** Ensino Inclusivo/Educação de qualidade para todos. Integração, V. 8, n. 20, 1998. TAILLE, Y.D.L. Desenvolvimento e educação infantil. Criança & Vida - Ano IV - Fundação Orsa. Março/Abril 2000.
- SILVA, Márcia Pereira da. **Uma escolha chamada Centro Educacional Maria Montessori:** movimento em direção aos espaços educadores sustentáveis. 2014. 167 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade do Vale do Itajaí, Itajaí, 2014.

# SENSIBILIZAÇÃO PARA O MEIO NATURAL: O SOLO E OS ANIMAIS QUE O HABITAM

Ananda Nocchi Rockett<sup>261</sup>

Bruna Carolina de Lima Siqueira dos Santos<sup>262</sup>

Paulo Roberto Serpa<sup>263</sup>

**Eixo Temático:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
**Tema:** Educação ambiental, meio ambiente e saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Infantil; Elementos naturais do solo; vivência.

**Resumo expandido:** O Projeto “O Solo e os animais que vivem no solo”, foi realizado em uma escola no município de Itajaí, e teve como objetivo proporcionar momentos de interação, vivência, experimentação e observação de diferentes elementos naturais. O Projeto ocorreu nos meses de agosto e setembro de 2016, e foi desenvolvido com todas as turmas de Educação Infantil, com um total de 163 crianças, de três a cinco anos de idade, e previu a execução de três atividades, com duração média de 30 minutos. A proposta contemplou a exploração de diferentes tipos de rochas e de solo, a observação de pequenos animais que vivem no interior do solo, além da construção de minhocários e o acompanhamento destes. A primeira atividade envolveu a vivência com rochas/pedras e a formação dos diferentes tipos de solo, com o objetivo de reconhecer diferentes cores e texturas e ter conhecimento que os solos também se formam a partir destas. Primeiramente as crianças foram questionadas, “De onde vem o solo, a terra onde pisamos?”, e as respostas foram variadas: “Vem de Deus”; “Vem do céu”; “Vem do mar”. Após essa investigação, as pedras e os diferentes tipos de solo foram distribuídos, para que todos pudessem tocar, sentir as diferentes texturas, e com o auxílio das lupas, observar as diferentes cores. A segunda atividade foi sobre os animais do solo e sobre o solo produtivo, com o objetivo de reconhecer alguns pequenos animais, como minhocas, tatus-bola, centopeias, caramujos, e montar um minhocário. Inicialmente foi lançada a seguinte pergunta: “Quem vive embaixo da terra?”, e como resposta, muitos disseram minhocas, outros as plantas, alguns falaram em cobras. Após, cada mesa recebeu uma bacia com os animais, uma lupa e palitos de picolé para mexer nos seres, sendo que alguns quiseram pegar as minhocas com a mão. Depois, iniciou-se a montagem do minhocário, seguindo uma ordem com quantidade definida para a montagem, com terra, papelão, resíduo orgânico e minhocas, não necessitando acrescentar mais nada ao experimento, nem mesmo água. Em cada pote foram colocadas em torno de 6 minhocas, e a contagem das minhocas foi uma grande alegria, e um momento de atenção para saber a quantidade de minhocas que está sendo colocada dentro do minhocário. Após 20 dias o experimento será aberto com as crianças, para avaliar se o número de minhocas aumentou ou não. No final da atividade muitas perguntas e comentários surgiram: “Professora, será que as minhocas não vão morrer aí dentro?”, “Acho que a comida vai sumir”, “As minhocas vão comer tudo”, “As minhocas vão comer e vão crescer muito”. E mais uma vez, foi possível perceber a apropriação do conhecimento sobre os animais

<sup>261</sup> Bolsista da Capes no Programa de Pós-graduação Mestrado em Educação na Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: nanandar@gmail.com

<sup>262</sup> Programa de Pós-graduação Mestrado em Educação na Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: bruna\_siqueiras@hotmail.com

<sup>263</sup> Bolsista da Capes no Programa de Pós-graduação Mestrado em Educação na Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI. E-mail: paulorobertosserpa@hotmail.com

que moram no solo, suas principais funções e a importância desses para a manutenção de solos saudáveis. A última atividade do Projeto aconteceu após 20 dias da construção do minhocário, com objetivo de perceber como se deu o consumo pelas minhocas dos restos de alimentos colocados na garrafa pet, e o desenvolvimento das mesmas. O material que estava dentro da garrafa pet foi retirado e observou-se atentamente a terra que saiu do minhocário, o que sobrou de comida e de papelão, e a quantidade de minhocas. Para isso foram distribuídos lupas e palitos de picolé. Coletivamente foram feitas as observações sobre o material: na maioria do minhocários, foi observado um aumento de três a quatro minhocas; alguns tinham minhocas recém-nascidas; em todos, os alimentos foram completamente consumidos; e nenhum apresentou mau cheiro. Essa foi uma experiência que pode ser traduzida pela satisfação e sorrisos das crianças ao ver a transformação dos restos de alimentos em terra, feita pelas minhocas, animais tão pequenos, e dentro uma estrutura que a turma mesmo montou, chamada por muitos de “minhoqueiro”. As instituições educacionais “Devem ser vistas como espaços de vivência do que é bom, do que alegra, e, frente à vida, nos faz potentes”, como discorre Espinosa (1983). Dentro desta perspectiva, a Educação Ambiental, destaca-se como importante instrumento para potencializar o processo de desenvolvimento da aprendizagem dentro e fora das instituições educacionais.

**Referências:**

SPINOZA, Baruch de. *A Ética, in Os Pensadores*. Ed. Abril, São Paulo, 1979.

# TRABALHO TÉCNICO SÓCIO AMBIENTAL

Maria Madalena Lima<sup>264</sup>  
 Joana D'Arc Marcelino<sup>265</sup>  
 Elias José Lira Cruz<sup>266</sup>  
 Maria de Fátima Cavalcante Acioly<sup>267</sup>

**Eixo Temático – Eixo 1 - Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis**

**Tema: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.**

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Educação Sanitária, Saúde Pública e Sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** O Governo do Estado da Paraíba através da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba – CAGEPA, com utilização de recursos provenientes do Orçamento Geral da União – OGU do Plano de Aceleração do Crescimento – PAC viabilizou a implantação de um empreendimento físico, materializado na estrutura de ampliação do Sistema de Esgotamento Sanitário do Município de Guarabira/PB. Sabendo-se que é de suma importância para a saúde pública que a comunidade participe de um processo ao qual o indivíduo possa construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (PNEA, 1990), o Projeto ora apresentado propôs o desenvolvimento de um processo informativo e de educação ambiental, tendo em vista não só a sustentabilidade do empreendimento, mas também, o atendimento das reais necessidades da população. O objetivo geral do Projeto foi promover a participação social, a melhoria das condições de vida, a efetivação dos direitos sociais dos beneficiários e a sustentabilidade da intervenção (Ministério das Cidades – Portaria 21, 2014) através de mecanismos capazes de viabilizar a participação da população beneficiada nos processos de decisão e manutenção dos bens e serviços ofertados. O Trabalho Técnico Social- TTS teve como norte os quatro eixos da portaria: Mobilização, organização e fortalecimento social; Acompanhamento e gestão social da intervenção; Educação ambiental e patrimonial; Desenvolvimento socioeconômico, sendo que a ênfase a cada um respeitou as características da área de intervenção e da macroárea indicadas no diagnóstico. O Projeto foi dividido em etapas: a primeira etapa foi a realização do planejamento das atividades com o primeiro contato com os moradores e lideranças locais, mapeamento socioambiental e formalização de parcerias; na segunda etapa o evento de lançamento do Projeto Técnico Social - PTS na comunidade e elaboração de um diagnóstico situacional das doenças de veiculação hídrica; na terceira etapa foram realizadas reuniões mensais, levantamento de instituições que atuam com educação ambiental, formação de educadores/agentes multiplicadores em saúde, oficinas temáticas, campanhas socioeducativas nas escolas, realização de eventos populares, todas as ações com a temática meio ambiente e sustentabilidade. O TTS, ao longo das etapas, foi desenvolvido alicerçado em uma metodologia participativa, em que as atividades de educação sanitária e ambiental e as ações de saneamento promovesse a valorização de experiências e vivências da população assistida, informando a comunidade sobre as obras (empreendimentos implantados) e buscando sua participação no processo socioeducativo e no exercício da cidadania. O Projeto

<sup>264</sup> Companhia de Água e Esgotos da Paraíba . E-mail: [madalena@cagepa.pb.gov.br](mailto:madalena@cagepa.pb.gov.br)

<sup>265</sup> Companhia de Água e Esgotos da Paraíba E-mail: [joanamarcelino@cagepa.pb.gov.br](mailto:joanamarcelino@cagepa.pb.gov.br)

<sup>266</sup> Companhia de Água e Esgotos da Paraíba. E-mail: [eliascruz@cagepa.pb.gov.br](mailto:eliascruz@cagepa.pb.gov.br)

<sup>267</sup> Companhia de Água e Esgotos da Paraíba. E-mail: [fatimaacioly@cagepa.pb.gov.br](mailto:fatimaacioly@cagepa.pb.gov.br)

contribuiu para a geração de trabalho e renda e para a sustentabilidade nas relações estabelecidas entre as pessoas e o meio ambiente; orientou a população quanto ao uso correto do benefício recebido contribuindo para a diminuição do número de doenças de veiculação hídrica e de condições sanitárias e ambientais inadequadas; articulou grupos comunitários, lideranças e instituições locais nas ações desenvolvidas durante as etapas do projeto transformando-os em agentes multiplicadores das informações obtidas em Educação Ambiental. Consolidada as ações com o término da obra física, o trabalho socioeducativo continua através dos Agentes Comunitários em saúde- ACS, Agentes de Combate as Endemias- ACE e Professores da rede de ensino fundamental e médio (Agentes Multiplicadores em Educação Ambiental). O projeto se encerra com uma pesquisa de satisfação para mensuração dos impactos, após noventa dias da conclusão da obra (pós-obras) e com evento de finalização do Projeto.

### Agradecimentos

Ao Colegiado de Diretores da Companhia de Água e Esgotos da Paraíba- CAGEPA pelo apoio dado e as comunidades envolvidas pela participação nos eventos.

### Referências

- BRASIL, Lei. 9765, de 27 de abril-PNEA-Política Nacional de Educação Ambiental. 1999.
- MINISTÉRIO DAS CIDADES. **Portaria 21, de 22 de janeiro de 2014.** Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br/images/stories/ArquivosCidades/PAC/Manuais-Gerais-PAC/portaria21.pdf>> Acesso em: 20 de Maio de 2017.

# FORMAÇÃO DE EDUCADORES AMBIENTAIS E MOBILIZAÇÃO SOCIAL EM SANEAMENTO

Emanuele Ariane Kreps<sup>268</sup>  
 Magda Nilce Roman Jarozeski<sup>269</sup>  
 Isabel Dahmer<sup>270</sup>  
 Sônia Beatris Balvedi Zakrzewski<sup>271</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2- Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental  
**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Intervenção Social; Sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** O saneamento ambiental envolve a atuação de múltiplos agentes, considerando o seu impacto na qualidade de vida, na saúde, na educação, no trabalho e no ambiente (LEONETI, PRADO, OLIVEIRA 2011). O abastecimento de água, o esgotamento sanitário, a coleta e destinação adequada de resíduos sólidos proporcionam benefícios gerais para a saúde da população. Neste trabalho descrevemos um processo de formação de educadores ambientais, realizado na região Norte do Rio Grande do Sul (RS), realizado no segundo semestre de 2016 e 1º semestre de 2017, com o intuito de desencadear reflexões e ações voltadas ao saneamento ambiental. A definição do tema, pelos educadores ambientais representantes dos diferentes segmentos sociais dos municípios abrangidos pelo Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho, se deu em função da necessidade de melhor compreensão sobre o assunto, em função do déficit do acesso aos serviços, principalmente em relação à coleta e tratamento de esgoto e destinação/tratamento de resíduos sólidos no meio urbano e rural. O processo de formação foi liderado pelo Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho, equipe do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência e Laboratório de Educação Ambiental da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões (URI). O projeto abrangeu o território do Coletivo Educador do Alto Uruguai Gaúcho, que comprehende 32 municípios situados no Norte do Estado. Adotou uma metodologia participativa, denominada de PAP - Pessoas que Aprendem Participando (VIEZZER, 2005), priorizando a participação dos atores sociais e o diálogo. Aconteceu em algumas etapas: i) 1ª Etapa - Construção coletiva de um processo de formação de educadores ambientais: aconteceu durante os meses de junho e julho/2016 em reuniões de trabalho envolvendo as entidades e pessoas integrantes do PAP1, ou seja, entidades e pessoas que congregam o Coletivo Educador; ii) 2ª Etapa - Formação de Educadores Ambientais: foi realizado um Curso, com carga-horária de 60 horas, destinado aos PAP2, ou seja, educadores ambientais representantes dos diferentes segmentos sociais dos municípios que integram o território do Coletivo Educador. O curso de formação aconteceu nos meses de agosto e setembro/2016 para 120 profissionais, enfatizando alguns temas: a) Bacia hidrográfica como unidade de planejamento e gestão ambiental; b) Avaliação da qualidade da água; d) Proteção de recursos hídricos e tratamento da água no meio rural e nas cidades; e) Esgotamento sanitário urbano: legislação e processos; f) Esgotamento sanitário no meio rural; g) Resíduos sólidos: enfrentamento dos principais problemas ambientais, sociais e econômicos decorrentes do consumismo e manejo inadequado; h) Resíduos doméstico, comercial e de Limpeza pública: coleta seletiva, destinação e

<sup>268</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. E-mail: manukreps@hotmail.com

<sup>269</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões E-mail: magda.romamo15@gmail.com.

<sup>270</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. E-mail: isa.abv@hotmail.com.br.

<sup>271</sup> Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões. E-mail: sbz@uri.com.br

disposição; iii) 3<sup>a</sup> Etapa - Elaboração coletiva de um projeto de intervenção: a fim de fortalecer as ações de saúde ambiental, os participantes do Curso de Formação (PAP2) elaboraram um projeto de trabalho que priorizou a discussão sobre a importância do Saneamento Ambiental com as comunidades do território. As ações planejadas buscaram a educação da população, incentivando a participação e mobilização da sociedade para a melhoria dos serviços de saneamento nas cidades e no meio rural. Também foram elaborados materiais didáticos voltados para as ações de Educação Ambiental em saneamento em sintonia com as Políticas públicas relacionadas; iv) 4<sup>a</sup> Etapa - Desenvolvimento do projeto nos municípios: o projeto começou a ser desenvolvido em novembro de 2016. As ações de educação ambiental, coordenadas pelos integrantes do PAP2, abrangeram inúmeras comunidades de aprendizagem, com o envolvimento de diferentes atores sociais (professores, estudantes e funcionários das escolas, grupos de terceira idade, grupo de mulheres, agricultores, agentes comunitários de saúde, grupos de jovens, entre outros). Foram produzidos materiais didáticos e vinhetas para a divulgação nas rádios comunitárias locais. A formação de diferentes atores sociais foi voltada às demandas dos diferentes comunidades de aprendizagem. Aconteceu por meio de palestras, oficinas (resíduos sólidos, compostagem, tratamento de água e esgoto, controle de vetores), dias de campo (tratamento de esgotos e proteção de fontes), visitas guiadas, exibição e discussão de videodocumentários, relatos de experiências, entrevistas nas rádios, entre outras. 5<sup>a</sup> Etapa - Socialização das experiências desenvolvidas nos municípios: aconteceu por meio de um Seminário Socializador dos trabalhos desenvolvidos, onde o grupo de cada município relatou e avaliou as experiências vivenciadas com os diferentes atores sociais envolvidos. O trabalho contribuiu para o fortalecimento da educação ambiental para a sustentabilidade, por meio de práticas educativas participativas e continuadas, no território do Alto Uruguai Gaúcho. A educação foi voltada para a transformação, ou seja, possibilitou a compreensão de que: i) o saneamento ambiental é um direito humano; ii) a constituição de um território sustentável exige investimentos em saneamento; iii) de que as ações de saneamento devem atender a requisitos técnicos, ambientais, sociais e econômicos. O processo de Educação Ambiental mobilizou algumas comunidades a envolver-se no processo participativo de construção dos Planos Municipais de Saneamento Básico.

### **Agradecimentos**

À Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai de das Missões, pelo apoio financeiro e institucional. Às entidades parceiras e aos educadores ambientais envolvidos.

### **Referências**

- LEONETI, A. B., PRADO, E. L., OLIVEIRA, S. V. W. Saneamento básico no Brasil: considerações sobre investimentos e sustentabilidade para o século XXI. **Revista de Administração Pública**, n. 45, v.2, p. 331-348, 2011.
- VIEZZER, M. Pesquisa-ação-participante. In: FERRARO JÚNIOR, L. A. (Coord.). **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, p.277-294, 2005.

# METODOLOGIA INTERDISCIPLINAR: AS CINCO DIMENSÕES DO CONHECIMENTO NO PROCESSO DE AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR E NA FORMAÇÃO CONTINUADA DOCENTE

Claudia Kuinta Dias Hohmann<sup>272</sup>  
Yára Christina Cesário Pereira<sup>273</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Tema:** Formação de Educadores em Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Metodologias interdisciplinares; Ambientalização curricular; Formação continuada docente.

**Resumo Expandido:** A ambientalização curricular configura-se como uma das interfaces entre as diferentes dimensões cultural, ambiental, política, econômica e educacional para a reflexão de problemáticas socioambientais. Segundo González Muñoz (1996), no sistema educativo são necessárias inovações conceituais, metodológicas, atitudinais, estruturais e organizacionais, que possibilitam um enfoque interdisciplinar, otimizando o processo de planejamento global que contemple a compreensão da complexidade, a visão planetária, flexibilizando o currículo. No contexto da formação continuada docente e da perspectiva de um currículo ambientalizado utilizamos, com algumas adaptações, a metodologia das cinco dimensões do conhecimento: 1<sup>a</sup> dimensão: Conhecimento prévio; 2<sup>a</sup> dimensão: Problematização e pesquisa; 3<sup>a</sup> dimensão: Arte de ser sustentável; 4<sup>a</sup> dimensão: Ética e estética e 5<sup>a</sup> dimensão: Espiritualidade, apresentadas no trabalho de Hohmann (2004), que ratifica o conceito de práticas interdisciplinares traduzida em um processo metodológico de construção do conhecimento crítico entre diferentes saberes. Tal metodologia, foi vivenciada durante os anos de 2011 e 2012, com professores das Escolas Normais do Estado do México no Subprograma de Cooperação entre Espanha e Ibero América, com apoio da Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), e com professores do Ensino Fundamental de escolas da Rede Pública do município de Rio Grande (RS) em 2012/2013, por meio do projeto de Pesquisa intitulado *Curriculo ambientalizado: estratégias de aprendizagem como possibilidade de transformação social* no curso de Pós-doutorado da Universidade Federal de Rio Grande – FURG, por meio do Programa de Apoio a Planos de Reestruturação e Expansão das Universidade Federais (REUNI/MEC). Os trabalhos de formação continuada de professores foram realizados em três etapas: a) estudo e análise das cinco dimensões do conhecimento; b) oficinas pedagógicas; c) proposição, elaboração, socialização e publicação de projetos inovadores em rede social. As experiências inovadoras tiveram como objetivo desenvolver atividades criativas e de investigação para a articulação com os problemas socioambientais. **Resultados:** Quanto à formação continuada dos

<sup>272</sup> Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI. E-mail: claudiah@univali.br.

<sup>273</sup> Universidade do Vale do Itajaí/UNIVALI. E-mail: yara@univali.br.

professores das Escolas Normais do Estado do México tivemos dois projetos apresentados em seminário às universidades de cooperação internacional (2012), e posteriormente a publicação, dos mesmos, na Revista Matices (2013). Na formação continuada dos professores do ensino fundamental da rede pública, o produto final foi uma coletânea de Atividades interdisciplinares para um currículo ambientalizado. **Considerações:** A sensibilidade criadora, o exercício da imaginação, a estética, os diferentes saberes, as estratégias pedagógicas integradoras, a responsabilidade compartilhada, o discernimento, a interconectividade podem contribuir para uma educação que não vire mais as costas para o sujeito, para a incerteza, para as diversidades, para o outro (PEREIRA, 2004). Inferiu-se que a complexidade e a importância da metodologia interdisciplinar, aplicada às cinco dimensões do conhecimento, poderá servir de instrumento didático-pedagógicos na formação continuada docente e consequentemente no processo de ambientalização curricular, contribuindo para a minimização das paralissias paradigmáticas, causadoras dos dilemas da educação da contemporaneidade.

### **Referências**

- GONZÁLES MUÑOZ, M.C. Principales tendencias y modelos de la educación ambiental en el sistema escolar. **Revista ibero-americana de educación**, 1996, n. 11, p. 13-74.
- HOHMANN, C.K.D. Autonomia como categoria antropológica no pensamento e prática educativa em Paulo Freire: um modelo de filosofia da educação. 2004. 490f. **Tese** (Doutorado em Educação) - Programa de Pós Graduação em Educação, Universidad de León. Disponível em: <<https://acervo.paulofreire.org:80/xmlui/handle/7891/1650>>. Acesso em: 15 jan.2012.
- PEREIRA, Y.C.C. FORMAÇÃO E DOCÊNCIA: a construção de um conhecimento integrado no Curso de Pedagogia – mobilizando saberes e enfrentando incertezas no ensino de ciências naturais. 2004.265f. **Tese** (Doutorado em Educação) - Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal de Santa Catarina. Disponível em:<<https://repositorio.ufsc.br/handle/123456789/87593>>. Acesso em: 02 mar.2012.

# REFLEXÕES SOBRE AS PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS COLÉGIOS ESTADUAIS DO CAMPO NOS ASSENTAMENTOS DE TRABALHADORES RURAIS SEM TERRA

Marlene Aparecida Comin de Araujo<sup>274</sup>  
Maria Arlete Rosa<sup>275</sup>

**Resumo Expandido:** O presente trabalho compõe a pesquisa de Doutorado em desenvolvimento no Programa de Pós Graduação em Educação da Universidade Tuiuti do Paraná. O objeto de pesquisa trata das práticas de educação ambiental nos colégios estaduais do campo localizados nos assentamentos rurais do Paraná. Toma como marco teórico a reflexão sobre as tendências teóricas presentes no atual debate da educação ambiental, sendo polarizado por um enfoque conservador e crítico. Neste estudo considera-se a perspectiva crítica, emancipatória e transformadora da educação ambiental, conforme Layrargues (2012), Lima (2012), Loureiro (2015) dentre outros. Considera-se que, prioritariamente, características dessa macrotendência/pólo/bloco que fundamentam as atuais políticas públicas de educação ambiental, bem como, as práticas dos educadores, gestores ambientais e pesquisadores com atuação profissional, social e acadêmica. Busca-se, como objetivo analisar as práticas de educação ambiental desenvolvidas nos colégios estaduais do campo do Paraná. A pesquisa de abordagem qualitativa, de cunho exploratória e explicativa em que se analisará os dados de campo, sendo fontes: documentos, observação participante e entrevistas semi-estruturadas realizada com gestores escolares no enfoque de estudo de caso. O campo de pesquisa serão os vinte a quatro (24) colégios estaduais do campo localizados nos assentamentos dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), sendo o enfoque de caso o Colégio Estadual do Campo Contestado no município da Lapa. Nesta fase de desenvolvimento da investigação, identificou-se os colégios estaduais localizados nos assentamentos de trabalhadores no Paraná e coletou-se seus projetos políticos pedagógicos. Tais documentos foram analisados na perspectiva de identificar a presença da educação ambiental relacionada à educação do campo. Na presente fase desta pesquisa, busca-se caracterizar as práticas de educação ambiental a partir dos

<sup>274</sup> Mestra em Educação pela Universidade Estadual de Ponta Grossa, doutoranda em Educação pela Universidade Tuiuti do Paraná. Especialista em Educação Infantil pela Universidade Tuiuti do Paraná. Especialista em alfabetização pela Universidade Tuiuti do Paraná. Especialista em Alfabetização pela Universidade Estadual de Ponta Grossa – UEPG. E-mail: marleninha10@hotmail.com.

<sup>275</sup> Professora doutora adjunta e Pesquisadora do Programa de Pós-Graduação da Universidade Tuiuti do Paraná. E-mail: [mariaarleterosa@gmail.com](mailto:mariaarleterosa@gmail.com).

projetos escolares de educação ambiental nos colégios e analisar os limites e possibilidades da educação ambiental nos colégios estaduais do campo dos assentamentos diante da atual política estadual de educação ambiental em vigor no Paraná Os resultados parciais desta pesquisa indicam que educação ambiental no contexto da educação do campo apresentam contradições como: é possível dizer que os colégios estaduais que se localizam nos assentamentos nascem junto com a ocupação da terra. Apresenta-se como uma “escola” que nasce da luta e para a comunidade camponesa. Nessa contradição, afrontando a lógica do sistema que possui regras rígidas para reconhecer que esses sujeitos de direito fazem frente ao poder estabelecido, e mesmo nas condições mais adversas, promovem a formação humana que é uma das bandeiras assumidas pelo Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra. Ao mesmo tempo os colégios estaduais são de responsabilidade do governo estadual o que significa dizer que frequentemente entram em embates pois há posicionamentos distintos entre diferentes projetos políticos, pedagógicos e societários entre o MST e o Estado. Esse tensionamento se revela desde a criação, autorização de funcionamento, elaboração dos projetos políticos pedagógicos, projetos escolares de educação ambiental, organização curricular e a gestão. Convém ressaltar que os enfrentamentos são até previsíveis uma vez que o Estado é uma composição de forças sociais com interesses e perspectivas diferenciadas, com um quadro profissional composta por trajetórias e formação também variadas; no Projeto Político Pedagógico dos colégios as matrizes pedagógicas que fundamentam a Pedagogia do Movimento Sem Terra são colocadas como princípios a serem considerados por todas as disciplinas do currículo escolar, no entanto as disciplinas que assumem esses princípios de modo explícito são: geografia, ciências e biologia conforme descrito na Proposta Pedagógica Curricular. Outra contradição identificada foi que os educadores afirmam que trabalham com conteúdos estruturantes e que a temática ambiental é tratada quando o conteúdo favorece tal abordagem. Isto contraria as indicações propostas nas Diretrizes Curriculares para a Educação do Campo no Estado do Paraná que sugere um trabalho interdisciplinar; a gestão destaca a importância da equipe multidisciplinar como articuladora da prática pedagógica mas contrapõe-se ao afirmar que a gestão promove semana do meio ambiente, jornada ecológica, dia da água como ações desenvolvidas pela gestão.

**Palavras chave:** Educação Ambiental. Educação do Campo. Colégios Estaduais em Assentamentos de Trabalhadores Rurais. Política Pública.

## Referências

- LAYRARGUES, P. P. LIMA, G. F. C. As macro tendências político-pedagógicas da educação ambiental brasileira. *Ambiente e Sociedade*, São Paulo: v. XVII, n.1, p. 23-40, jan-mar. 2015.
- SOUZA, M. A. (org.). *Escolas Públicas no/ do Campo: letramento, formação de professores e prática pedagógica*. – Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2016.
- ROSA, M. A.; CARNIATTO, I. Política de educação ambiental no Paraná e seus desafios. *REMEA*, Rio Grande, v. 32, n. 2, p. 339-360, jul/dez. 2015.

# CAFÉ, PROSA E EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UM ELO PARA A FORMAÇÃO DA REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE LONDRINA (REA-LON)

Queila Maria Lautenschlager Spoladore<sup>276</sup>  
 Patrícia de Oliveira Rosa-Silva<sup>277</sup>  
 Gustavo Henriques Marconi<sup>278</sup>  
 Guilherme Pereira Cocato<sup>279</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 3: Fortalecimento da REBEA e da Malha das Redes de Educação Ambiental - Tecendo as Redes e Aldeia Global: Redes de Educação Ambiental e Sustentabilidade na América Latina e Lusofonia.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Formação; Motivação; Diálogo.

**Resumo Expandido:** A organização da sociedade em redes é, possivelmente, um novo meio de organização sociocultural entre indivíduos e coletivos, com fins de se promover mudanças alcançáveis e relacionais por meio de valores pessoais e democráticos (COSTA *et al.*, 2004). Partindo dessa perspectiva, a Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA), com atuação da sua Gerência de Educação Ambiental, e junto à Câmara Técnica de Educação Ambiental, do Conselho Municipal do Meio Ambiente de Londrina (CONSEMMA), apresentam, neste relato de experiência, a implementação da Rede de Educação Ambiental de Londrina e Região (REA-LON). Este processo concretiza-se por intermédio de um coletivo de motivação institucional, com realização de atividades sensibilizadoras de Educação Ambiental (EA), por meio do evento Café, Prosa e Educação Ambiental (CafEA) e seu blog <http://realon2017.blogspot.com.br>. O CafEA foi criado como estratégia de divulgação e motivação para a implementação da REA-LON. Visa a sensibilização das instituições e pessoas, que desenvolvem EA, a integrarem a Rede, cujos objetivos são: contribuir com o conjunto de saberes socioambientais; trocar informações e experiências entre pessoas e instituições que trabalham com o tema e fortalecer a EA local e regional. Os eventos do CafEA aconteceram em locais da cidade de Londrina-PR e sua região metropolitana, reunindo, em média, 27 pessoas. O I CafEA, realizado em setembro de 2015, no Instituto Agrônomico do Paraná (IAPAR)- Londrina, foi marcado pelo diálogo em grupos, embasado na questão: É importante formar uma Rede de EA na região metropolitana de Londrina? Por quê? Algumas das respostas mais relevantes foram: “Os problemas ambientais somente podem ser combatidos com a soma dos atores envolvidos em sua solução. O apoio dado pelos componentes da Rede uns aos outros levam à concretização das ações”; “Sim, devido à pertinência da formação do cidadão, porque as questões ambientais são de interesse global. A região metropolitana

<sup>276</sup> Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA), Prefeitura do Município de Londrina. E-mail: [educacao.ambiental@londrina.pr.gov.br](mailto:educacao.ambiental@londrina.pr.gov.br).

<sup>277</sup> Coordenadora da Câmara Técnica de Educação Ambiental do CONSEMMA (2016-2017), Profª Drª da Universidade Estadual de Londrina (UEL). E-mail: [porsilva@uel.br](mailto:porsilva@uel.br)

<sup>278</sup> Geógrafo, Escotista do Grupo do Ar Orion 352-PR. E-mail: [ecoclubeslon@gmail.com](mailto:ecoclubeslon@gmail.com).

<sup>279</sup> Estagiário na Secretaria Municipal do Ambiente (SEMA), Prefeitura do Município de Londrina. E-mail: [guilherme\\_pereira@yahoo.com.br](mailto:guilherme_pereira@yahoo.com.br).

concentra atores e características comuns à sua geografia e seus problemas comuns". Desses e outros dados, entendeu-se como imprescindível a formação da REA-LON e seu desenvolvimento em prol de uma EA mais ativa, humanizadora e atenta aos seus problemas locais. O II CafEA, em novembro, foi realizado na Fazenda Bimini - Rolândia/PR, com o objetivo de oportunizar o contato com a natureza e a troca de saberes e experiências. Foi feita a proposta de lançar o olhar sobre a natureza, por meio dos ensinamentos indígenas Kaingang. Também foi ressaltada a importância do tema Água para as próximas ações, com formação de mutirões. Em 2016, os CafEA III e IV foram realizados no Parque Municipal Arthur Thomas. Em maio, com a Mesa de Diálogos "Caminho das Águas" e seus temas: Declaração Universal dos Direitos da Água; O Descuido da Água na Modernidade; e A Gestão Compartilhada dos 84 Cursos d'Água de Londrina. E, em agosto, com a realização de quatro oficinas: Trilha Inusitada – Instituto Ambiental do Paraná (IAP); Manipulação de Repelente Caseiro – ONG Emaús Sustentabilidade, Ilusão das Águas – SEMA, e exibição, pelo Grupo de Estudos Avançados sobre o Meio Ambiente (GEAMA/UEL), de documentários da 7ª Mostra Circuito Tela Verde – Ministério do Meio Ambiente, que suscitaram diversas reflexões acerca das práticas abordadas. O V CafEA, em setembro, foi realizado visando a coleta de resíduos e a preservação de cursos d'água e fundos de vale, em conjunto com o 8º Abraço no Lago Igapó e Caminhada pela Paz e Não-Violência, organizado pelo Conselho Municipal da Paz de Londrina. O VI CafEA, de outubro, aconteceu no Viveiro Municipal de Londrina, para conhecimento da arborização urbana e sua relação com o projeto de EA desenvolvido no Viveiro. Com a realização desses encontros, entendemos que a constituição da REA-LON, por meio das experiências dos eventos dos CafEA, é de grande valia para o desenvolvimento socioambiental da comunidade local londrinense e de sua região metropolitana. Trata-se de uma efetiva institucionalização de um programa de EA, com formação continuada, que possibilitará uma proposta de diretriz de gestão sustentável de EA ao Município, a qual está sendo discutida junto à Minuta da Política Municipal de EA.

### Agradecimentos

Ao CONSEMMA, pelo apoio financeiro para que a REA-LON se torne uma concretude.

### Referências

COSTA, L.; JUNQUEIRA, V.; MARTINHO, C.; FECURI, J. **Redes:** uma introdução às dinâmicas de conectividade e da auto-organização. Brasília: WWF Brasil, 2004.

# COM VIDAS: PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCOLA DE BELÉM DO PARÁ

Dilcineia do Espírito Santo Batista <sup>280</sup>  
 Maria Ludetana Araujo <sup>281</sup>

## Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

### Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Meio Ambiente; Qualidade de vida na Escola.

**Resumo Expandido**<sup>282</sup>: A Escola Municipal Padre Leandro localizada em Belém/PA, no bairro do Guamá, foi escolhida para ser implantado o Projeto Com-Vidas (Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola) que é uma nova forma de protagonizar as questões ambientais na escola com participação de estudantes, professores, funcionários, gestores e comunidade. Seu principal papel é contribuir para um dia-a-dia participativo, democrático, animado e saudável, promovendo o intercâmbio entre os sujeitos da escola e a comunidade. A Com-Vida tem o compromisso de discutir e buscar respostas para problemas socioambientais existentes no ambiente escolar, não se restringindo apenas ao espaço da escola pois, procura inserir a comunidade em busca de melhoria na qualidade de vida, trabalhando temas relevantes ao contexto escolar, tais como meio ambiente, diversidade, acessibilidade e respeito. A ideia da implantação do projeto foi da Professora Dra. Maria Ludetana Araújo que ministrou a disciplina de Políticas Públicas Socioambientais no Curso de Licenciatura em Ciências Naturais na Universidade Federal do Pará (UFPA). Com este trabalho objetivou-se despertar nos alunos a conscientização e a preservação do patrimônio público, através de práticas de educação ambiental, para tanto foi feita uma visita na escola a fim de conhecer o ambiente e detectar as necessidades presentes, assim os discentes de Ciências Naturais dividiram-se em grupos de 4 alunos, onde cada equipe fez uma caminhada dentro e no entorno da escola fazendo suas respectivas anotações. Após as observações foram elaboradas propostas de ações por cada equipe como a construção de um jardim utilizando pneus e garrafas pet que seria implantado para acabar com o lixão que se formou ao lado da escola, outra equipe se propôs a reforçar a conservação do patrimônio público que já vinha sendo desenvolvida, pois os banheiros e a cantina de merenda escolar encontravam-se sujos e deteriorados. A terceira equipe realizou uma oficina utilizando materiais recicláveis encontrados no espaço escolar, chamando atenção para a destinação inadequada desses materiais. A quarta equipe dialogou com os 26 alunos do 8º ano do ensino fundamental e percebeu a necessidade de um reforço escolar na área de ciências pois, havia um alto índice de reprovação e insatisfação dos alunos, com isso, foi desenvolvido o projeto de monitoria onde os alunos que teriam aulas durante a semana nas disciplinas da área que mais eles apresentavam dificuldades. Foram entregues folders para a comunidade do entorno chamando atenção para a importância das medidas de preservação do ambiente e informando sobre as ações que estavam sendo realizadas na escola. De acordo com Sato (2004) o aprendizado ambiental é um

<sup>280</sup> Universidade federal do Pará. E-mail: dilci.batista@gmail.com

<sup>281</sup>Universidade federal do Pará. E-mail: ludetanaaraujo@yahoo.com.br.

componente vital, por estimular os alunos a se reconhecerem como parte integrante do meio em que vivem e a pensarem nas alternativas para soluções dos problemas ambientais ajudando a manter os recursos para as futuras gerações. No período de 2 de janeiro a 6 abril de 2017 foram executadas as ações na Escola Municipal Padre Leandro junto com os 26 alunos, coordenação e professores da classe. Porém nem todas puderam ser concretizadas devido algumas dificuldades que foram encontradas, após a implantação do projeto percebeu-se a motivação dos alunos e a importância de projetos de EA, pois as práticas ambientais realizadas deixaram ensinamentos que vão contribuir no processo de conscientização, para se tornarem cidadãos preocupados com as questões ambientais, para isso é preciso que a escola desenvolva mais atividades práticas continuas e permanente, contribuindo para o fortalecimento da cidadania ambiental. Concluiu-se que a escola precisa assumir seu papel de educadora ambiental, utilizando a prática e não deixando que os alunos se tornem apenas ouvintes. Dessa forma contribuindo para que esses alunos se tornem mais responsáveis e cuidadores do meio ambiente apesar das dificuldades encontradas e das necessidades que a mesma apresentava conseguiu-se bons retornos do trabalho realizado e tornou-se ainda mais evidente a importância de práticas de educação ambiental no espaço escolar.

### **Agradecimentos**

Agradecemos a Coordenação da Escola Municipal Padre Leandro e a Professora Dra. Maria Ludetana Araújo

### **Referências**

Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Formando com-vida – Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na Escola. 2. ed. Brasília: MEC, 2007. Disponível em: SATO, M. Educação Ambiental. São Carlos: RiMa, 2004.

# ATENDIMENTO DOS ALUNOS DA MODALIDADE DE ENSINO DE EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS (EJA) PELA “BIBLIOTECA MÓVEL AMBIENTAL” DE LONDRINA (PR)

Adriana Rodrigues Barra Rosa Ferreira<sup>283</sup>

**Eixo 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.**

**Palavras-Chave:** Educação de Jovens e Adultos; Educação Ambiental; Meio Ambiente.

**Resumo Expandido:** A “Biblioteca Móvel Ambiental” é um projeto educativo da Secretaria Municipal do Ambiente de Londrina, em parceria com a Secretaria de Educação deste município e a Empresa Viação Garcia. Trata-se de um ônibus, que foi adaptado em formato de biblioteca para promover aulas de educação ambiental voltadas a conscientização e desenvolvimento de práticas de preservação ao meio ambiente. O atendimento é previamente agendado pelas escolas, que são visitadas pelo ônibus, contando com a presença de um professor responsável pelo desenvolvimento das atividades, levando em consideração a faixa etária e a quantidade de estudantes a serem atendidos. O projeto teve inicio em 2005 e, desde então, foram atendidos mais de 100 mil alunos. Tinha como público alvo as crianças das Escolas Municipais do Ensino Fundamental do município de Londrina. Neste ano de 2017 por solicitações de algumas escolas o atendimento foi estendido também, aos estudantes das séries iniciais da Educação de Jovens e Adultos (EJA). Inicialmente, foram contempladas 4 escolas municipais, das quais participaram aproximadamente 70 alunos de EJA em fase de alfabetização. Foram atendidas três turmas do período vespertino e uma do matutino. O objetivo é promover o acesso à leituras ambientais, discutindo e estimulando jovens e adultos a refletirem criticamente sobre o meio socioambiental em que vivem e a partir da conscientização a buscarem soluções para os problemas que impactam negativamente a vida da comunidade. Assim procuramos complementar o processo educativo formal, estimulando a reflexão sobre o meio ambiente e buscando promover nos estudantes a prática da cidadania. Durante a atividade foi projetado um vídeo educativo, previamente selecionado. Na seqüência os alunos participaram de uma aula educativa. Estas aulas foram centradas na questão do consumo consciente, e trouxeram informações sobre temas como reciclagem, reaproveitamento de materiais e sobre o descarte correto do lixo comum. Estamos analisando a possibilidade de ampliação desse projeto à turmas de EJA do período noturno. A abordagem leva em consideração a experiência adquirida pelos alunos ao longo da vida e no local onde moram, por meio de um atendimento diferenciado, no qual as aulas são conduzidas por meio do diálogo, sendo o professor um mediador. Percebemos, contudo que, no momento destinado à leitura, os alunos não se interessaram pelos livros, ao observarem que são escritos em caixa alta, logo abandonavam os livros no balcão da biblioteca. Foi possível inferir que sentiam-se infantilizados e, que por isso, recusavam a leitura. Os livros com conteúdos adultos e que não eram escritos em caixa alta eles não sabiam ler (CAIXA ALTA, assim como está

<sup>283</sup> Secretaria Municipal do Ambiente, Prefeitura do Município de Londrina. E-mail: adriana.barrarosa10@gmail.com  
Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

escrito, é uma expressão usada para fazer referência a escrita de palavras inteiras com letras maiúsculas. A maioria dos alfabetizadores utilizam essa forma de letra). Ao verificarmos o problema, iniciamos uma pesquisa para a aquisição de livros escritos em caixa alta e com conteúdos ambientais para adultos, contudo, até o momento, não encontramos títulos disponíveis com essa característica. Avaliamos que o projeto piloto foi positivo, na medida em que nos proporcionou um olhar diferenciado sobre as características e necessidades de adaptação do projeto ao perfil dos educandos da EJA. Em relação ao que foi ensinado nas aulas sobre meio ambiente, observamos que a nossa prática foi profícua, pois apesar das dificuldades na leitura, os estudantes demonstraram, no geral, uma apropriação satisfatória dos temas abordados, pois foram competentes para discutir problemas ambientais em seus bairros e a partir do que foi ministrado sugerir soluções. Deste modo consideramos o projeto um valioso recurso para promoção da Educação Ambiental, pois propiciou o envolvimento dos alunos com a realidade em que estão inseridos, fazendo com que os mesmos compreendessem realidade ambiental dos locais onde moram.

### Agradecimentos

A empresa Viação Garcia pela cessão e manutenção do ônibus. A Secretaria Municipal de Educação de Londrina que cede a professora para o desenvolvimento das atividades.

### Referências

- AGENDA 21. **Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento** (1992: Rio de janeiro) – Curitiba: IPARDES, 1997.  
 AGUIAR, R. A. R. de. **Direito do Meio ambiente e Participação Popular**. Brasília: ed. IBAMA. 1994.  
 LEFF, E. **Saber ambiental**. Petrópolis, 4.ed. Editora Vozes. 2001.

# PROJETOS: UM INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Adriana Steding<sup>284</sup>  
Roseli Estegue Gregolon<sup>285</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Cidades sustentáveis

O presente trabalho no intuito de promover conhecimento, compreensão e motivar os indivíduos a ter novas atitudes para lidar com as questões e os problemas ambientais expõe uma experiência de Educação Ambiental. Percebeu-se, durante das atividades desenvolvidas no projeto, uma mudança de postura dos alunos em relação à responsabilidade de cada um, enquanto sujeitos da história do lugar onde vivem.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade; Projetos; Desenvolvimento.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental é um instrumento de alerta e de informação para a conservação do meio ambiente a fim de promover a sustentabilidade, pois busca promover conhecimento, compreensão, desenvolver habilidade e motivar os indivíduos a ter novas atitudes para lidar com as questões e os problemas ambientais a fim de encontrar soluções sustentáveis ao modelo de sociedade capitalista, onde o acúmulo de bens está acima de tudo e de todos. Esse modelo de sociedade resulta no esgotamento dos recursos naturais que comprometem o processo de regeneração do meio ambiente. Sabemos que além das enchentes temos muitas outras consequências, a exemplo, das alterações climáticas, ampliação das catástrofes naturais, a desertificação, efeito estufa, perda da biodiversidade, aumento do nível do mar, fome e as doenças que assolam a sociedade. E as consequências dessas explorações estão cada vez mais presentes no nosso cotidiano. Boff (2017, s.p) salienta em sua fala que:

Tal como está, a Terra não pode continuar. É urgente que mudemos nossas mentes e nossos corações, nosso modo de produção e nosso padrão de consumo, caso quisermos ter um futuro de esperança. A solução para a Terra não cai do céu. Ela será o resultado de uma coalizão de forças em torno a uma consciência ecológica integral, uns valores éticos multiculturais, uns fins humanísticos e um novo sentido de ser.

Com esta preocupação, temos por objetivo relatar uma experiência de Educação Ambiental na Escola Municipal Lauro Luiz do Município de Campo Bonito-PR, no qual há um histórico de enchentes, por exemplo, em 2014, muitas casas construídas próximas aos rios que atravessam o perímetro urbano, algumas são construções antigas como o prédio da Escola de Educação Especial-APAE, totalmente alagado, esses fatos sempre trazem muitos prejuízos à população, perda de mobiliário, utensílios, documentos, alimentos, dentre outros prejuízos. Partindo dessa realidade e da necessidade de trabalhar os conteúdos do ensino de Ciências Naturais com os alunos e os desafios para tornar uma cidade sustentável e resiliente. Nessa perspectiva levantou-se a seguinte problematização: Quais são as principais causas de enchentes no perímetro urbano no Município. Quais ações adotar para minimizar esse problema. Com o intuito de realizar um trabalho abrangente e que correspondam as expectativas da problematização, iniciou-se em parceria com o Projeto Social União Faz a Vida da Cooperativa Sicredi (Sistema

<sup>284</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná- Unioeste. E-mail: steding.a@gmail.com

<sup>285</sup>Escola Municipal Lauro Luiz. E-mail: rosegrego@hotmail.com.

de Crédito Cooperativo) o “Projeto Enchentes” idealizado a partir da necessidade de aliar os conteúdos à realidade vivenciada pelas crianças e seus familiares. Segundo Morin (2005, p. 12) ao trabalharmos com projetos libertamos as os alunos “das condicionantes impostas pelos limites das disciplinas”, além de que os auxiliamos a desenvolver e aperfeiçoas pensamento em relação aos saberes aprendidos. O projeto foi desenvolvido em sala de aula, iniciado na disciplina de Ciências Naturais, com estudantes do 4º ano do Ensino Fundamental da rede municipal de ensino. Para tal os conteúdos curriculares do Ensino Ciências que abrangem meio ambiente, ecossistemas e água foram trabalhados de forma articulada com outras áreas do conhecimento, como história, língua portuguesa e matemática, sendo assim, os conteúdos escolhidos foram à água e o ecossistema, com ênfase no entendimento de como a água se distribui no mundo e afunilando para como a água esta distribuída em seu município. Desse modo, segue uma metodologia diferenciada baseada em fundamentos que permitam aos educandos a aprendizagem de procedimentos que lhes permitam organizar conhecimentos, descobrindo relações que podem ser estabelecidas a partir de um tema ou problema. Para iniciar o projeto realizou-se uma palestra com um funcionário a Secretaria Municipal de Agricultura e Meio ambiente, a qual prestará assessoria durante toda a execução do projeto realizando palestra e viabilizando as atividades de campo, a palestra em questão, trouxe informações sobre a água de modo global, quantidade específica da água no planeta, informações mais restritas de como a água esta distribuída no Município, enfatizando sobre os principais rios e sua importância para o abastecimento da agricultura, animais e das pessoas. Dando sequência ao projeto, e partindo do princípio que educação ambiental deve ser trabalhada de forma interdisciplinar, as atividades foram desenvolvidas na matéria de Português, por meio de registro escrito e desenho, na matéria de Ciências com a elaboração de um relatório escrito e levantamento de hipóteses das principais causas de enchentes. Nas atividades salientamos as principais causas das enchentes enfrentadas pelo município através de questões já conhecidas pelas crianças e que foram reforçadas na palestra, tais como: o crescimento populacional, sociedade de consumo, o acumulo de resíduos (lixo), desmatamento, falta de mata ciliar, assoreamento do leito dos rios, entre outros. Podemos constatar que ao longo das atividades surgiram outras necessidades tais como: anotar coisas que precisavam saber sobre o assunto, uma entrevista com o prefeito municipal sobre medidas preventivas a novas enchentes no perímetro urbano do município e uma expedição investigativa das nascentes. Na continuidade desse projeto, realizaremos com os alunos uma visita as nascentes, a mesma será orientada e acompanhada pelo técnico em agronomia. Percebeu-se, durante das atividades desenvolvidas no projeto, uma mudança de postura dos alunos em relação à responsabilidade de cada um, enquanto sujeitos da história do lugar onde vivem, e uma preocupação em saber como as pessoas se sentem em relação às perdas que tiveram com as enchentes, quais os riscos a saúde pública em caso de contaminação pela água, quais cuidados deve-se tomar para não contrair doenças caso outras enchentes venham a ocorrer e como o poder público e cada cidadão pode contribuir para que se amenizem ou eliminem a possibilidade novas enchentes.

## Referências

- BOFF, Leonardo. **22 de abril: Dia da Mãe Terra.** Disponível em: <https://leonardoboff.wordpress.com/2017/04/21/22-de-abril-dia-da-mae-terra/>. Acesso em 24 de Maio de2017.
- MORIN, Edgar. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

# OFICINA DA TERRA: A INTERFACE ENTRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E INCLUSÃO

Silvane Dalpiaz do Carmo<sup>286</sup>

Andrea Monteiro<sup>287</sup>

Michelle Julieta Pereira<sup>288</sup>

**Eixo temático e tema:** Eixo 1: Educação ambiental na construção das sociedades sustentáveis. TEMA: Educação inclusiva, acessibilidade, direitos humanos, da terra e justiça ambiental.

**Palavras-chave:** Educação ambiental; inclusão; oficinas pedagógicas.

**Resumo expandido:** Um encontro entre diferentes grupos de pessoas comprometidas com diferentes causas, e que desejam o bem comum. Essa frase resume o que foi e está sendo a parceria entre a ONG Autonomia e o Departamento de Educação Ambiental/ FLORAM. A ONG Autonomia surgiu em 2006, e, partindo de uma percepção própria, teve a ideia de modificar a forma de tratamento e acompanhamento às famílias de crianças com deficiências. Reconhece, assim, que o entendimento de família está intimamente relacionado ao sentimento de infância, e que só se promovem mudanças quando se estabelecem vivências envolvendo sentimentos, ou seja, é necessário que a experiência seja afetiva (ARIÉS, 1881). As instituições que fazem parte desse projeto se propõem desenvolver intervenções no campo da educação ambiental com e para as famílias de crianças portadoras de deficiências. Busca-se valorizar as potencialidades de todos, recorrendo a uma abordagem qualitativa dos chamados processos familiares, numa perspectiva metodológica que visa proporcionar uma maior compreensão desses fenômenos, tomando como opção teórico-metodológica a “Teoria dos sistemas ecológicos do desenvolvimento humano”, de Urie Bronfenbrenner, uma abordagem para pesquisas com famílias em ambiente natural (ALVES, 1997). O presente relato trata, em particular, das vivências que aconteceram entre agosto e dezembro de 2016, com famílias especiais, em atividades realizadas no parque Ecológico do Córrego Grande (PECG). No caso, objetivou-se proporcionar às famílias de crianças (em suas diversas formas de existir, com seus limites, potências e particularidades) a oportunidade de estabelecer relações vivenciais com a terra, bem como promover a integração com a natureza por meio da horticultura e de outras atividades. A ideia propulsora está baseada na importância do contato com a natureza, para o desenvolvimento humano, para a integração social, assim como para a ampliação da percepção e do cuidado de si, e dos demais seres vivos, conhecendo o ciclo biológico de alguns vegetais. Durante as segundas-feiras pela manhã, realizaram-se rodas de conversa inicial, de mediação da vivência e de conversa final. A cada aula, resgataram-se os momentos referentes aos encontros anteriores. Escolheu-se trabalhar com a espécie símbolo de Florianópolis, o Garapuvu (*Schizolobium*

<sup>286</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente. E-mail: dalpiazdocarmo@gmail.com

<sup>287</sup> ONG Autonomia. E-mail: andrea@watsurio.com.br

<sup>288</sup> ONG Autonomia. E-mail: luaharmonica@hotmail.com

*parahyba*). Foram realizados 10 encontros, oportunizando a interação e o reconhecimento do ambiente por meio de caminhadas pelas trilhas e visitas ao viveiro e ao pátio de compostagem. Também ocorreram momentos de reconhecimento das plantas e experiências de interpretação, como as atividades “Respirando com o planeta” e “Eu sou uma semente” (alongamento imitando o processo de germinação e desenvolvimento vegetal). Foram realizadas, ainda, oficinas de produção de mudas, germinação e desenvolvimento do garapuvu. As crianças se mostraram atentas e envolvidas. Elaborou-se com as famílias uma linha do tempo, resgatando-se momentos significativos de aprendizagem. Finalizaram-se os encontros com um momento de integração, celebrando os seus resultados mediante o plantio simbólico de uma muda de Garapuvu. A experiência foi transformadora para as famílias e educadores e profissionais envolvidos com o trabalho. Destacam-se, sobretudo, as parcerias agregadas nesse percurso, permitindo a inserção da pesquisa e a promoção de projetos de extensão, e contribuindo para a consolidação dos pilares do ensino superior. Atualmente, desenvolvem-se atividades em cooperação com alunos de licenciatura, em trabalhos de conclusão de curso, reunindo voluntários e profissionais de diferentes áreas como educação, biologia e educação física. Por fim, lembra-se que o papel de uma “organização da sociedade civil”, promovendo alguma interação entre população e universidade, por exemplo, referenda a causa do exercício das políticas públicas. E nessa experiência específica, SME, UFSC, UDESC, FLORAM e a ONG Autonomia compartilharam uma rica teia de atividades e responsabilidades, cuja complexidade se mostra também pela transdisciplinaridade.

### Agradecimentos

Agradecemos às famílias pela confiança. E especialmente às crianças, que nos permitem compreender o mundo sem preconceitos e/ou presos a barreiras pré-definidas.

### Referências

- ARIÈS, F. **História social da criança e da família**. Rio de Janeiro: Zahar, 1981.
- ALVES, P. B. **A ecologia do desenvolvimento humano: experimentos naturais e planejados**. In: **Psicologia Reflexiva Crítica**. Porto Alegre, vol. 10, n. 2, 1997. Disponível em:  
[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0102-79721997000200013](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-79721997000200013). Acesso em: 10 agosto de 2017.

# 50 PARCERIAS MUNICIPAIS PELO CLIMA – PARCERIA ENTRE O MUNICÍPIO DE BRUSQUE (BRASIL) E DISTRITO DE KARLSRUHE (ALEMANHA)

Amabilly Schwambach<sup>289</sup>

Cristiano Olinger<sup>290</sup>

Deise Nara Schäfer<sup>291</sup>

Natieli Fátima da Costa<sup>292</sup>

Ana Paula Bonatelli<sup>293</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
- Cidades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Mudanças climáticas; Parceria; Plano de Ação.

**Resumo Expandido:** As mudanças climáticas são um desafio global que demanda atividades, tanto em nível local como em nível internacional. Pelo fato da preocupação com esta temática ser constante e crescente, cada vez mais estão sendo realizadas ações e pesquisas, como forma de estudar e mitigar as consequências negativas deste acontecimento. Com este intuito, a *Engagement Global*, entidade do governo alemão, iniciou no ano de 2011 o projeto “50 Parcerias Municipais pelo Clima até 2015”. Este projeto teve o objetivo de fortalecer parcerias municipais entre a Alemanha e o Sul Global nas áreas da mitigação e adaptação às mudanças climáticas, ou seja, na promoção de parcerias municipais para o clima. O projeto foi composto por cinco etapas, sendo que na quarta etapa, iniciada em 2015, compreendeu municípios da América Latina (Brasil, Equador, Colômbia, Costa Rica e Nicarágua), totalizando dez parcerias, o qual o município de Brusque foi convidado a participar, tendo como parceiro o Distrito de Karlsruhe. Os parceiros tiveram dezoito meses de cooperação e objetivou a elaboração de um Plano de Ação bilateral, que compreendeu ações a curto, médio e longo prazo, com atividades aplicadas a órgãos públicos, entidades de ensino, empresas privadas e a comunidade em geral. Neste período houve encontros exclusivos da rede dos municípios alemães e dos municípios latino-americanos, workshops internacionais, oportunizando as parcerias de realizarem trocas de experiências, bem como houve visitas técnicas entre os dois municípios parceiros, para que fosse verificada a realidade de cada localidade, permitindo identificar as prioridades. Após este período, Brusque e o Distrito de Karlsruhe elencaram seis temas prioritários: energias renováveis e eficiência energética; proteção contra enchentes; gestão de resíduos sólidos; tratamento de esgotos sanitários; mobilidade e educação ambiental sobre mudanças climáticas. A Educação Ambiental é um tema compreendido em basicamente todas as ações já realizadas e em planejamento, pois os parceiros julgam este tema fundamental para que haja maior adesão e resultados

<sup>289</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente de Brusque – FUNDEMA. E-mail: amabilly.fundema@gmail.com

<sup>290</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente de Brusque - FUNDEMA. E-mail: cristianoolinger@unifebe.edu.br

<sup>291</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente de Brusque - FUNDEMA. E-mail: ea.fundema@gmail.com

<sup>292</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente de Brusque - FUNDEMA. E-mail: ea.fundema@gmail.com

<sup>293</sup> Centro Universitário de Brusque - UNIFEBE. E-mail: internacional@unifebe.edu.br

positivos, pois, antes de qualquer aplicação, o público alvo submetido às atividades, precisa ser conscientizado quanto à importância de suas atitudes, em âmbito municipal e mundial, e os riscos e as proporções que as ações podem trazer ao meio ambiente em que vivem. Além do mais, no período que a comitiva do Distrito de Karlsruhe permaneceu na cidade de Brusque, o tema mais elogiado foi a Educação Ambiental realizada no município, principalmente as atividades executadas pelo setor de Educação Ambiental da Fundação do Meio Ambiente – FUNDEMA, que possui parceria com a Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN Chácara Edith para realizar atividades de preservação ambiental, Educação Ambiental e pesquisa científica. A principal diferença encontrada entre os parceiros, nesta temática, foi que em Brusque o objetivo da Educação Ambiental é fazer com que o público em que está sendo aplicada a capacitação, sinta e vivencie o meio ambiente, pois no setor é seguida a ideologia de Aloísio Magalhães: “só se preserva aquilo que se ama, só se ama aquilo que se conhece”. Além do mais, há atividades para diferentes públicos: crianças; gestantes; idosos, funcionários de empresas de diferentes tipologias e funcionários de órgãos públicos. Já na Alemanha, a Educação Ambiental é mais teórica e técnica e possui seu foco quase que exclusivo em crianças, sendo poucas as vivências de sensibilização. Diante disto, a comitiva alemã se programou para replicar alguns dos programas executados em Brusque, com o objetivo de despertar a sensibilização em seus habitantes. Além do mais, na ida da comitiva brusquense ao Distrito parceiro, um dos pedidos foi que fossem feitas atividades de Educação Ambiental, com a metodologia utilizada em Brusque, para verificar a aceitação. Deste modo, foi realizada a aplicação do projeto “Cores da Natureza” a crianças com necessidades especiais. Esta atividade constou com uma apresentação, fundamentada em imagens e vídeos, sobre os biomas brasileiros e apresentada a sua importância e diversidade florística e faunística. Os alunos puderam questionar sobre estes temas e ao fim, realizaram pinturas em camisetas brancas sobre o que mais os impressionaram na apresentação. Ao fim da atividade, concluiu-se que houve adesão da metodologia e a mesma pode ser reaplicada. O Plano de Ação foi apresentado e aprovado em novembro de 2016 (fim do período de execução), e desde então, ações dos temas prioritários vem sendo aplicados tanto em Brusque quanto no Distrito de Karlsruhe, tendo como objetivo principal o de conscientizar e sensibilizar a população das duas localidades, alcançando o propósito principal do projeto que é criar parcerias envolvidas com a mitigação das mudanças climáticas em âmbito mundial, da criação de cidades mais sustentáveis e uma população mais consciente.

# ESPAÇO EKOCRIE ÁGUA

Gisele Vilela Pereira<sup>294</sup>

**Eixo Temático e Tema:**

EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Educação; Água; Sustentabilidade; Reaproveitamento.

**Resumo Expandido:** O Espaço Ekocrie Água foi uma proposta desenvolvida pela Ekocrie visando proporcionar uma aprendizagem através dos sentidos, da curiosidade, do exemplo, do lúdico e da interação. Todos os itens decorativos e os jogos utilizados foram produzidos a partir de material reaproveitado. Foi elaborado inicialmente em 2015 a pedido de uma escola municipal de Blumenau e passou a ser um dos serviços oferecidos pela empresa. O espaço Ekocrie Água tem por objetivo propiciar um ambiente repleto de estímulos e informações a respeito da água (e o que se relaciona diretamente com ela) fazendo com que o visitante conheça, interaja, avalie e proponha soluções para os problemas ambientais envolvidos. Após serem recepcionados, os visitantes recebem algumas informações sobre como funciona o espaço e são convidados a observar cada item identificando o material que lhes deu origem. Através de uma conversa informal e interativa salienta-se a importância deste recurso no planeta para nós e para as demais espécies. Em seguida o grande grupo é dividido e inicia-se o circuito através de três ambientes distintos. Ambiente sensorial – composto por conchas de diferentes espécies e tamanhos, alguns animais marinhos ou parte deles conservadas, algas variadas, itens para ver, ouvir, tocar e cheirar. Algumas lupas são disponibilizadas para facilitar e incitar a observação. Ambiente de encenação – fantoches de animais aquáticos, um cenário e almofadas fazem parte deste ambiente que convida o participante a criar sua história. Geralmente feita em dupla e apresentada apenas para os colegas do pequeno grupo, incentivando a criatividade e a oralidade. O título da cena é escolhido aleatoriamente e o roteiro é totalmente por conta dos participantes. Ambiente lúdico – são disponibilizados jogos exclusivos feitos a partir de material reaproveitado relacionados com o tema água. Os jogos abordam de forma divertida assuntos como mata ciliar, esgoto doméstico, poluição aquática, e outros. Quando o trabalho foi realizado durante a semana do meio ambiente contou com cerca de quatro visitações por período, oito no total, em grupos de quinze a vinte crianças e adolescentes do ensino fundamental. Observou-se o quanto o ambiente diferenciado e a possibilidade interativa animam os estudantes. Os grupos se demonstraram atentos, fizeram perguntas e deram opiniões e contribuições evidenciando a preocupação com este recurso tão valioso. Cada grupo teve de meia hora a quarenta e cinco minutos para explorar o espaço e realizar o circuito. As mais variadas reações foram observadas na parte sensorial, muitos ficaram maravilhados com as formas e cheiro das algas e conchas outros preferiram o contato com a finíssima areia da praia. No teatrinho os participantes se sentiram bastante a vontade expondo suas ideias, mas alguns demonstraram inabilidade ao criar a história, o que evidencia o quanto estão acostumados a seguirem um roteiro pronto, se sentindo perdidos quando passam a ser os protagonistas. Os jogos foram rapidamente assimilados e desfrutados por todos. Rapidamente os conceitos expostos de forma lúdica foram assimilados e percebeu-se o desejo de não poluírem o rio, de evitar o esgoto doméstico e outras questões abordadas. Este e outros serviços continuam sendo oferecidos pela Ekocrie que se preocupa em mostrar o quanto é fácil e divertido aprender de forma lúdica, criativa e sustentável. Mais

<sup>294</sup>Ekocrie. E-mail: gisele@ekocrie.com.br

informações em nosso site [www.ekocrie.com.br](http://www.ekocrie.com.br) ou na fanpage [www.facebook.com/ekocrie/](https://www.facebook.com/ekocrie/).

### Agradecimentos

Aos meus pais José Roberto e Loeci, por sempre acreditarem em meu trabalho e pelo apoio em todos os meus projetos, e a todos os excelentes educadores que tive, e também aqueles que conheci através dos livros, os quais me fazem acreditar e trabalhar por uma educação sustentável e inovadora.

### Referências

- BRASIL. **Lei nº 9.795**, 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso: 10 out. 2016.
- \_\_\_\_\_. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** Disponível em <[http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat\\_ea.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat_ea.pdf)>. Acesso: 10 out. 2016.
- LEGAN, L. **Criando habitats na escola sustentável:** livro de Educador. Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, Pirenópolis: Ecocentro IPEC, 2009.

# EKOCRIE: APRENDER DE FORMA DIVERTIDA E SUSTENTÁVEL

Gisele Vilela Pereira<sup>295</sup>

**Eixo Temático e Tema:**

EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema: Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Educação; Sustentabilidade; Reaproveitamento; Criatividade; Interdisciplinaridade.

**Resumo Expandido:** Visando uma educação criativa, interativa, sustentável, que aguace a curiosidade e desperte o desejo e o prazer de aprender, surgiu a Ekocrie. Desde 2013, a empresa de educação socioambiental utiliza material natural e reaproveitado em seus trabalhos, que envolvem palestras, oficinas, dinâmicas, vivências, criação de jogos e espaços alternativos de aprendizagem. O presente relato pretende compartilhar um pouco da experiência da Ekocrie e do que vem sendo observado durante suas atividades. A educação para um futuro sustentável é uma necessidade urgente da sociedade atual, pois, segundo GADOTTI (2008), precisamos praticar a sustentabilidade na vida diária, familiar, escolar, no trabalho, em todos os ambientes a qual se faça parte, já que essa prática nos leva a uma vida saudável e feliz. Se a educação é o único caminho para atingirmos a sustentabilidade, social e planetária, o papel do educador é fundamental e se torna necessário refletir, de acordo com MORAES e TORRE (2002), se pretendemos educar visando à restauração da inteireza humana, onde pensamentos, emoções, intuições e sentimentos estejam em constante diálogo. Desta forma, a Ekocrie busca contribuir para a formação de uma sociedade planetária, em que cada indivíduo não viva apenas para si, mas perceba-se como parte da natureza e co-responsável por tudo o que ocorre no planeta. Educar para a era planetária requer três reformas: do conhecimento, do pensamento e do ensino (MORAN; ROGER; MOTTA, 2003). O respeito e a cooperação, a aprendizagem prazerosa e divertida, a curiosidade e a criatividade, o questionamento e a reflexão, o uso de materiais reaproveitados, assim como a capacidade de solucionar desafios e estabelecer prioridades coletivas são a base dos trabalhos da Ekocrie. Espaços diferenciados, cores, formas, texturas, poemas, origamis, histórias, jogos, tudo se mistura em ambientes interdisciplinares, ricos em estímulos que despertam os sentidos, a imaginação e a criatividade, convidando o participante a “ekocriar” livremente. Outros objetivos da Ekocrie são: trabalhar o ser de forma integral (corpo, mente e espírito), estimular o pensamento coletivo e eco-sistêmico, promover a atenção e o cuidado com todos os seres e apresentar a natureza como fonte de energia, equilíbrio, sabedoria e paz. Entre as metodologias mais utilizadas estão: eventos (exposições, encontros etc.), experimentos e soluções de desafios, construções coletivas, jogos, gincanas e circuitos e trilhas orientadas. Durante o trabalho desenvolvido com espaços alternativos de aprendizagem observa-se a curiosidade e o encantamento do público que, independente da idade, se diverte e aprende explorando os jogos e outros materiais. O mesmo acontece com os educandos que se sentem a vontade para interagir, opinar e questionar, participando das atividades espontaneamente. Muitos indagam por que sua escola não trabalha da mesma maneira, o que evidencia que aprender de forma lúdica e criativa é sempre o melhor caminho. A Ekocrie também desenvolve formações com os educadores, principalmente das redes municipais de Blumenau e região, e verifica-se o receio que possuem em trabalhar de forma interdisciplinar. Após as formações, percebem que trabalhar com profissionais de diferentes áreas é muito

<sup>295</sup>Ekocrie. E-mail: gisele@ekocrie.com.br

enriquecedor e que se consegue obter resultados que sozinho jamais se conseguiria. Muitos reconhecem que não tinham ideia sobre o que fazer com tantos resíduos que descartam diariamente e após as dinâmicas e circuito de jogos um mundo de novas possibilidades se abre a sua frente. Para a Ekocrie é extremamente gratificante ver o brilho nos olhos dos participantes, suas mudanças de pensamento e comportamento e poder reacender a vontade de ensinar e de aprender que jamais devemos perder ao longo da vida.

### Agradecimentos

Aos meus pais, José Roberto e Loeci, por sempre acreditarem em meu trabalho e pelo apoio e incentivo constantes, a todos os mestres que tive e que me fizeram ver o mundo através de novos ângulos e a toda a equipe de associados da Ekocrie, profissionais que amam muito o que fazem e acreditam em uma educação sustentável e inovadora.

### Referências

- GADOTTI, M. **Educar para a sustentabilidade**: uma contribuição à década da educação para o desenvolvimento sustentável. São Paulo: Editora e Livraria Instituto Paulo Freire, 2008.
- MORIN, E.; ROGER, E. C.; MOTTA R. **Educar na era planetária**. São Paulo: Cortez, 2003.
- MORAES, M. C.; TORRE, S. DE LA. **Sentipensar sob o olhar autopoietico**: estratégias para reencantar a educação. 2002. Disponível em <[http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/sentipensar\\_autopoietico.pdf](http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/sentipensar_autopoietico.pdf)> Acesso em: 04 de maio de 2017.

# ESPAÇO LÚDICO, EDUCATIVO E SUSTENTÁVEL NOS JOGOS DA PRIMAVERA

Gisele Vilela Pereira<sup>296</sup>

## Eixo Temático e Tema:

EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema: Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade; Reaproveitamento; Interdisciplinaridade; Esportes.

**Resumo Expandido:** A sustentabilidade é um dos temas mais debatidos nos últimos anos e vem se inserindo nas discussões de todas as áreas do conhecimento. De acordo com o **Tratado de educação ambiental para as sociedades sustentáveis e responsabilidade global** a educação ambiental deve ter como base o pensamento crítico e inovador, em qualquer tempo ou lugar, em seu modo formal, não-formal e informal, promovendo a transformação e a construção da sociedade. Conforme a **Lei n. 9.795**, entende-se por educação ambiental não formal as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Desta forma, buscou-se comprovar os benefícios da educação ambiental não formal, dentro de um evento esportivo. Em 2014, os Jogos da Primavera, em Blumenau, foram realizados de 09 a 17/09 de setembro, no Centro Esportivo Bernardo Werner e o tema central foi “Educação Ambiental e Sustentabilidade”. A Comissão de Organização dos Jogos solicitou uma proposta que agregasse exemplos e ações de sustentabilidade e ao mesmo tempo acolhesse os jogadores, durante os intervalos entre os jogos. O barulho intenso do ginásio e a dinâmica das competições foram grandes desafios. Artes, ciências, pedagogia e até ensino religioso estavam presentes na equipe interdisciplinar da Ekocrie que propôs vinte oficinas envolvendo esportes e sustentabilidade. Entre as oficinas oferecidas estavam desde zoorigami e poesias inspiradas na natureza até oficinas de torcida e flash mobs que envolviam a platéia. Dos materiais utilizados parte foi levada pelos instrutores e outra, disponibilizada pela organização do evento. O espaço organizado localizou-se no lounge, próximo ao pódio. Uma tenda foi montada contendo almofadas, livros, poemas e origamis. Na parte central havia uma mesa grande com jogos e brinquedos feitos com material reaproveitado, mesinhas baixas feitas de pallets e banquetas de caixotes de feira. Todo o espaço foi decorado de forma colorida e sustentável incentivando a reflexão e a criatividade. No decorrer do trabalho percebemos que a dinâmica das competições não permitia que os participantes permanecessem durante todo o período da oficina e que muitos retornavam querendo continuar o que estavam fazendo. O público também variava bastante podendo em um momento haver mais de vinte pessoas no espaço e no seguinte apenas duas. Quanto aos materiais, alguns não estavam de acordo com o que foi pedido outros eram insuficientes, o que acabou exigindo adaptações. A equipe teve que flexibilizar o tempo e formato das oficinas, criando mais atividades sem limite de duração, ampliando a quantidade de jogos, livros e brinquedos. Foi permitido que a tenda, montada para criar um ambiente mais acolhedor, fosse pintada, o que se tornou um grande atrativo. O espaço lúdico e educativo, onde era possível aprender de forma divertida, fazer amizade com outros atletas, expor opiniões e preocupações com as questões ambientais, trocar ideias ou simplesmente deitar nas almofadas e ler um pouco, passou a ser um local procurado para relaxar antes do próximo jogo, para comemorar vitórias ou espairecer após uma derrota.

<sup>296</sup>Ekocrie. E-mail: gisele@ekocrie.com.br

Mesmo com toda a rivalidade que as competições esportivas acabam gerando, não ocorreu nenhum tipo de desentendimento neste espaço e, muitas vezes, registramos momentos de cooperação, amizade e incentivo entre diferentes equipes que pintaram palavras como “Amor”, “Amizade”, “Harmonia” e “Fé” na tenda. Alguns chegaram a questionar por que não era aquela a forma de ensino na escola que estudavam, evidenciando o quanto é necessário investirmos em uma educação criativa, acolhedora e sustentável que permite que o aluno aprenda o que ele realmente tem interesse e de forma prazerosa.

### **Agradecimentos**

A Comissão Organizadora dos Jogos da Primavera que apostou em uma proposta diferenciada, aos meus pais pelo apoio incondicional e a equipe de associados da Ekocrie que enfrentou o desafio comprovando o quanto é gratificante acreditar e lutar pela educação.

### **Referência**

BRASIL. **Lei nº 9.795, 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 10 out. 2016.  
\_\_\_\_\_. **Tratado de educação ambiental para sociedades sustentáveis e responsabilidade global.** Disponível em <[http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat\\_ea.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat_ea.pdf)>. Acesso em: 10 out. 2016.  
 NICOLESCU, B. et al.. **Educação e transdisciplinaridade.** Brasília: Unesco, 2000.

# ÁGUA E ESGOTO: QUAL É A NOSSA RESPONSABILIDADE? CONCEPÇÕES APRESENTADAS EM DESENHOS DE ALUNOS DE SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Aline Luiza Tomazi<sup>297</sup>  
 Tiago Manenti Martins<sup>298</sup>  
 William Wollinger Brenuvida<sup>299</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-chave:** Saneamento, recursos hídricos, educação ambiental.

**Resumo expandido:** A água é elemento indispensável à sobrevivência dos seres vivos. A disponibilidade qualitativa e quantitativa da água está relacionada à qualidade da vida humana que pressupõe disponibilidade e acesso aos serviços de saneamento básico. O saneamento básico de longe é a realidade no Brasil, principalmente no que diz respeito ao esgoto. O acesso à coleta e o tratamento de esgoto no Brasil é restrito a menos da metade da população. Em Santa Catarina, região deste estudo, restringe-se a menos de 20% (OLIVEIRA, et al, 2016). Apesar do esgoto inadequado afetar negativamente a sociedade, a população em sua maioria não os percebe como problema (OLIVEIRA, et al, 2016). A ausência de instrução e criticidade sobre o tema pede ações socioeducativas e socioambientais. Na educação ambiental praticada no ensino formal, é comum a avaliação da percepção de estudantes por meio de questionários e com desenhos, quando da investigação com alunos menores (SCHWARZ, 2007). O desenho infantil é importante para interação da criança que expressa e reflete ideias, sentimentos, percepções e descobertas compartilhadas socialmente onde está inserida (NATIVIDADE et al. 2008). Com base nestes pressupostos, desenvolvemos um trabalho com estudantes das séries iniciais do ensino fundamental de escolas situadas nas Bacias Hidrográficas dos Rios Tijucas e Biguaçu, no litoral centro do estado de Santa Catarina, Brasil, buscando respostas para os questionamentos: 1) Os alunos percebem os fenômenos hidrológicos, os usos da água e os relacionam com os possíveis efeitos negativos do não destino correto do esgoto? 2) Os alunos percebem a problemática do esgoto no cotidiano e são capazes de apontar consequências e soluções? Para tal, foram analisados 136 desenhos produzidos por estudantes, participantes de concurso promovido pelo comitê de bacia hidrográfica, com a temática: Água e

<sup>297</sup> Associação Caminho das Águas do Tijucas – aline\_luiza\_05@hotmail.com

<sup>298</sup> Associação Caminho das Águas do Tijucas – tiagoaquicultura@gmail.com

<sup>299</sup> Associação Caminho das Águas do Tijucas – acangatu@gmail.com

*Esgoto: Qual é a nossa responsabilidade?* A produção dos desenhos aconteceu em sala de aula, sob orientação dos docentes. Da análise qualitativa foram geradas categorias, posteriormente quantificadas. No que tange ao ciclo hidrológico, os desenhos retrataram o escoamento superficial das águas na forma de rios e/ou lagos. Quanto aos usos dos recursos hídricos predominou a diluição do esgoto doméstico e uso ecológico. A maioria dos alunos não considerou a presença da mata ciliar. O principal dano ambiental representado foi o destino incorreto do lixo, seguido pelo lançamento indevido de esgoto e ausência de mata ciliar. A maior parte dos estudantes não soube relatar qualquer consequência dos danos ambientais e quando representada, em sua maioria foi atrelada a apenas à morte de peixes. Como solução aos problemas ambientais retratados, a implantação de sistemas de tratamento de esgoto foi a mais frequente. Constata-se que os alunos percebem os fenômenos do ciclo hidrológico, porém, apresentam visão limitada dos usos dos recursos hídricos e assim, pouco relacionam os seus danos ao destino não correto do esgoto. A problemática do esgoto é observada por parte dos alunos, mas fica em segundo plano, quando comparada com a problemática do lixo. Os estudantes não foram capazes de apontar as consequências da problemática do esgoto e indicam como principal solução a implantação de sistemas de tratamento de efluentes. Percebe-se a necessidade do aprimoramento das práticas de educação ambiental voltadas ao tema água e esgoto para que também sejam reconhecidas as consequências dessas problemáticas, apontando soluções variadas.

#### **Referências:**

- NATIVIDADE et al. **Desenho na pesquisa com crianças:** análise na perspectiva histórico-cultural. Contextos Clínicos, v.1, n.1, 2008.
- OLIVEIRA, Gesner, et. al. **Ranking do saneamento.** Instituto Trata Brasil. GO Associados.<http://www.tratabrasil.org.br/datafiles/estudos/ranking/2016/relatorio-completo.pdf> 2016. Acesso em 13 mar. 2017.
- SCHWARZ, M.L. et. al. **Representações da Mata Atlântica e de sua biodiversidade por meio de desenhos infantis.** Ciência e Educação, v.13, n.3, 2007.

# RESPONSABILIDADE AMBIENTAL INTERGERACIONAL NA UNIVERSIDADE, É POSSÍVEL?

Camila Burigo Marin<sup>300</sup>

José Matarezi<sup>301</sup>

Katia Naomi Kuroshima<sup>302</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade, Intergeração, Responsabilidade Socioambiental.

**Resumo Expandido:** As discussões sobre gestão ambiental, sustentabilidade e responsabilidade social não é recente, e vem ganhando força devido a exigência da sociedade contemporânea (KRUGER, 2011). As universidades são consideradas mini núcleos urbanos, uma vez que necessitam de infraestrutura básica como redes para abastecimento de água, disposição de efluentes (doméstico, químico e biológico) e de águas pluviais, energia elétrica e vias de acesso (TAUCHEN; BRANDLI, 2006). A gestão ambiental adequada nas universidades, proporciona uma melhora na imagem institucional, atua como difusor de boas práticas e serve de modelo à comunidade acadêmica e local (SIMKINS; NOLAN, 2004), colocando em prática o que ensinam. Como universidade comunitária, a Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI, tem a missão de “produzir e socializar o conhecimento pelo ensino, pesquisa e extensão, estabelecendo parcerias solidárias com a comunidade, em busca de soluções coletivas para problemas locais e globais, visando à formação do cidadão crítico e ético”. Desta forma, a mesma, assume um papel essencial como disseminadora e multiplicadora do conhecimento e de ações transformadoras, priorizando a qualidade e a inovação. Todas as atividades realizadas no âmbito da universidade, envolvendo o ensino, pesquisa, extensão e gestão, necessariamente, consomem matérias primas, como energia, água, suprimentos, reagentes químicos em laboratórios específicos e consequentemente há geração de efluentes líquidos e resíduos sólidos, demonstrando, assim, a necessidade de uma gestão ambiental voltada para soluções racionais de consumo e do impacto gerado. No processo de gestão, faz-se necessário não somente o diagnóstico dos consumos, mas compreender o seus usos e a relação dos usuários com a matéria prima. Para tal, o projeto vem desde março de 2016, realizando o diagnóstico quali-quantitativo e meios de utilização do consumo de água, energia, produção de efluentes líquidos e resíduos sólidos nos diferentes setores do Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar da UNIVALI, campus Itajaí. Estes dados subsidiarão a elaboração de projetos sustentáveis, almejando a sua implementação, orientados pela escola sustentável, um espaço físico criado para proporcionar melhores condições de aprendizagem e de convívio social,

<sup>300</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: camilamarin@univali.br

<sup>301</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: jmatarezi@univali.br

<sup>302</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: kuroshima@univali.br

integrando-se com a paisagem natural e o patrimônio cultural local, incorporando tecnologias e materiais adaptados às características regionais gerando conforto térmico e acústico, eficiência energética, uso racional da água, diminuição e destinação adequada de resíduos (BRASIL, 2012). A inserção destes espaços educadores pode proporcionar a relação de cuidado com o ambiente e para com o outro, estimulando o processo intergeracional. Espaços educadores são aqueles capazes de demonstrar alternativas viáveis para sustentabilidade, estimulando as pessoas a realizarem ações conjuntas em prol da coletividade (MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2005), dimensões pertinentes à Educação Ambiental crítica, popular, transformadora e emancipatória. Estes diagnósticos, embora preliminares, já permitiram detectar as atividades mais consumidoras de insumos e desperdícios nos seus usos. Além disso, tem atuado também como momentos de reflexão aos próprios envolvidos no processo, a sua relação com o espaço, as atitudes quanto ao uso adequado destes recursos. É comum ao longo das medições, alunos, professores e funcionários se interessarem pelos resultados, mas também trazerem alternativas que poderiam ser aplicadas visando a sustentabilidade, estes relatam de forma espontânea que começaram a avaliar as suas atitudes cotidianas e refletir sobre elas, questionando-se da necessidade de certos hábitos e usos.

### Agradecimentos

A Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós Graduação, Extensão e Cultura – PROPEC da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI.

### Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão/Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, Ministério do Meio Ambiente. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis:** educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais. Brasília, DF, 2012.
- KRUGER, S. D. et al. Gestão Ambiental em Instituição de Ensino Superior: Uma Análise da Aderência de uma Instituição de Ensino Superior Comunitária aos Objetivos da Agenda Ambiental na Administração Pública (A3P). **Gestão Universitária na América Latina**, Florianópolis, v. 4, n. 3, p.44-62, set/dez 2011.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Programa Nacional de Educação Ambiental. **Programa Municípios Educadores Sustentáveis**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005. 2a. Edição.
- SIMKINS, G.; NOLAN, A. **Environmental Management Systems in Universities**. The Environmental Association For Universities And Colleges, 2004.
- TAUCHEN, J.; BRANDLI, L. L. A Gestão Ambiental em Instituições de Ensino Superior: Modelo para Implantação em Campus Universitário. **Gestão e Produção**, Passo Fundo, v. 13, n. 3, p.503-515, set/dez 2006.

# HORTA ESCOLA COMO DESTINO SUSTENTÁVEL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS ORGÂNICOS DE RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO: UMA PROPOSTA PEDAGÓGICA

Queila Turchetto<sup>303</sup>  
 Cleiltan Novais da Silva<sup>304</sup>  
 Pamella Olivia Felisberto<sup>306</sup>  
 Isabele Picada Emanuelli<sup>306</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. **Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Resíduos sólidos; Educação ambiental; Economia circular.

**Resumo Expandido:** A geração de resíduos nos centros urbanos vem acompanhando o crescimento da população tornando o gerenciamento destes uma das maiores preocupações da sociedade (WHO, 2013). O setor de refeições coletivas constitui uma parcela considerável de geradores de poluentes no ambiente sendo fundamental a gestão ambiental nos processos produtivos deste setor (NUTRINEWS, 2009). Algumas propostas de gerenciamento ambiental contemplam os conceitos da economia circular que é um modelo "restaurador", ou seja, projetado para recuperar de forma circular o produto minimizando ao máximo os resíduos e incorporando-os como recursos a outras cadeias produtivas (EMF, 2012). Para que o gerenciamento alcance essas mudanças, é fundamental que a Educação Ambiental (EA) opere como instrumento de gestão ambiental. Essa área do conhecimento prioriza a mudança de valores e de comportamento da sociedade buscando a postura ética e cidadã quanto às questões ambientais (ALCÂNTARA et al., 2012). Dessa forma, a combinação da EA com a gestão ambiental é imprescindível para promoção de espaços produtivos sustentáveis. Dentro desses espaços destacam-se os empreendimentos inseridos dentro de Instituições de Ensino Superior (IES) que condiz tanto para dar infraestrutura para comunidade acadêmica, como para práticas pedagógicas. Isso remete a chamada ambientalização curricular, onde ambientalizar o ensino significa "inserir a dimensão socioambiental" (KITZMANN, 2007, p. 554). Dessa maneira, faz-se necessário a reestruturação dos currículos e dos espaços físicos para que a questão ambiental possa permear, de forma interdisciplinar e com abordagem transversal, os cursos de graduação (ALOISIO RUSCHEINSKY, 2014; p. 40). Diante deste contexto, o objetivo deste trabalho foi propor a implementação de uma horta escola aproveitando os resíduos sólidos orgânicos *in natura* (RSOIN) gerados no restaurante universitário para compostagem visando promover a educação ambiental e nutricional de estudantes de gastronomia e de nutrição em ambientes de aulas práticas de cozinha sustentável e produção de alimento em ciclo fechado. O local da pesquisa foi o Restaurante Escola (RE) de uma IES localizada no Sul do Brasil. Primeiramente caracterizou-se o estabelecimento de restauração, identificando e quantificando os resíduos orgânicos gerados. Posteriormente consistiu na proposta de implementação de uma horta orgânica utilizando a

<sup>303</sup> Centro Universitário de Maringá, UNICESUMAR. E-mail: queilat@gmail.com

<sup>304</sup> Centro Universitário de Maringá, UNICESUMAR.

compostagem dos RSOIN proporcionando ambientes de práticas de EA e nutricional aos estudantes. A proposta foi exposta para coordenadores e professores dos cursos, ressaltando a importância das práticas sustentáveis dentro das matrizes curriculares. Nos resultados, ficou evidente grande produção de resíduos sólidos. Em que, a totalidade dos resíduos sólidos gerados pelo RE chegou a 489,61 Kg/semana. Constatou-se que os resíduos são descartados sem qualquer aproveitamento, e depois transportados para o aterro do município. Os resíduos foram classificados e quantificados em: resíduo orgânico gerado entre o pré-preparo e preparo das refeições com total de 150,16 kg/semanal; sobra suja (51,93 kg/semanal); resto-ingestão (59,77 kg/semanal); e Casca de laranja (227,75 kg/semanal). Diante do grande volume de resíduos orgânicos gerado, propõem-se o aproveitamento dos mesmos, por meio de um processo, denominado compostagem. Desse modo, toda a cadeia atenderia o que propõe a Economia Circular, uma vez que o estudo preconiza que a compostagem, mediada por processos biológicos, devolvam sob forma de adubação orgânica os nutrientes extraídos do solo. Assim, os resíduos orgânicos produzidos pelo restaurante poderiam ser usados para adubação da horta como proposta pedagógica, permitindo que os alunos e comunidade compreendam a necessidade da conservação dos ecossistemas, do reaproveitamento de resíduos sólidos e da importância do consumo de alimentos mais saudáveis (CRIBB, 2010). Segundo Morgano (2006), a horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório que possibilita o desenvolvimento de atividades pedagógicas em EA e nutricional unindo teoria e prática de forma contextualizada auxiliando no processo de ensino-aprendizagem. Além disso, a proposta ainda preconiza a EA de crianças do ensino fundamental e médio de uma escola que funciona dentro da IES. Tendo em vista que a fase da infância apresenta importantes aspectos para a formação de hábitos e práticas comportamentais e alimentares, a introdução da horta no campus, dos quais os nutrientes dos solos são provenientes do aproveitamento de resíduos gerados do próprio restaurante, além de possibilitar o contato direto das crianças com os alimentos ressalta a importância dos cuidados com o ecossistema. Diante disso, o projeto da implantação pode promover a sensibilização ambiental e educação nutricional dos estudantes e de toda a comunidade presente.

## Referências

- ALCANTARA, L. A et al. Educação Ambiental e os sistemas de Gestão Ambiental no desafio do desenvolvimento sustentável. **Revista Eletrônica em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental, USFM**, v. 5, n. 5, p. 734-740, 2012.
- CRIBB, S. L. S. P. Contribuições da educação ambiental e horta escolar na promoção de melhorias ao ensino, à saúde e ao ambiente. **REMPEC - Ensino, Saúde e Ambiente**, v.3 n 1 p. 42-60. 2010.
- EMF - ELLEN MACARTHUR FOUNDATION. **Towards the circular economy - Vol. 1: Economic and business rationale for an accelerated transition**. Isle of Wight: EMF, 2012.
- KITZMANN, D. Ambientalização de Espaços Educativos: aproximações metodológicas. **Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient.**, v. 18, p. 553-574, 2007.
- MORGADO, F; S, A. **Horta Escolar na Educação Ambiental e Alimentar: Experiência do Projeto Horta Viva nas Escolas Municipais de Florianópolis**, 2008. Disponível em: <http://www.extensio.ufsc.br/20081/A-hortaescolar.pdf>
- NUTRINEWS - **A evolução das refeições coletivas no Brasil**. Nutrinews, São Paulo, 2009.
- World Health Organization (WHO) - Research for universal health coverage: World health report 2013. [http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85761/26/9789248564598\\_por.pdf?ua=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/85761/26/9789248564598_por.pdf?ua=1)

# A PERCEPÇÃO SOCIAL NA IMPLANTAÇÃO DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO EM ITAJAÍ/SC, E O POTENCIAL PARA FUTURAS ATIVIDADES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Rosemeri Carvalho Marenzi<sup>305</sup>  
 Katiuscia Wilhelm Kangerski<sup>306</sup>  
 Hanna Carolina Cordeiro<sup>307</sup>  
 Letícia Zorzi Rama<sup>308</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
 - Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Unidades de Conservação. Percepção Ambiental. Educação Ambiental.

**Resumo expandido:** A criação de Unidades de Conservação (UC) é uma ferramenta oferecida para a proteção das áreas territoriais e marinhas de interesse ecológico e cultural, dependendo da categoria. Itajaí (SC) conta com seis unidades de conservação, contudo, a oportunidade de implementação de duas novas UCs municipais se deu através de um Termo de Acordo Judicial (TAJ) entre o Ministério Público Estadual, a prefeitura e uma construtora da região. Parte do recurso deste TAJ foi destinada à realização dos estudos necessários para criação de uma Área de Proteção Ambiental (UC de Uso Sustentável) e um Parque Natural (UC de Proteção Integral), na região da orla, incluindo as suas morrarias. Uma das esferas do estudo consistiu em analisar a percepção ambiental, em que é possível identificar a verdadeira relação existente entre o Ser Humano e o Meio Ambiente e, dessa forma, elaborar uma importante base de dados para o planejamento e implementação da Educação Ambiental (EA) em UCs (TORRES & OLIVEIRA, 2008). O poder público tem a obrigação legal em consultar previamente a sociedade, com atenção especial aos habitantes locais, sobre toda proposta de criação de Unidade de Conservação, por meio de fóruns, estudos e pesquisas complementares (MMA, 2004). Diante do exposto, o presente trabalho visa apresentar, mediante estudo de percepção ambiental, a compreensão e os anseios do público que se relaciona direta e indiretamente com da Área de Proteção Ambiental e com o Parque Natural Municipal, a serem implantados na região da orla de Itajaí. Os dados foram obtidos a partir de questionários aplicados a 235 atores sociais (moradores, pescadores, empreendedores, gestores e turistas) por meio de perguntas abertas e fechadas baseadas em um roteiro semiestruturado. Agregou-se na metodologia a técnica de mapa mental, com potencial de uso em estudos de percepção por ser uma forma de linguagem que expressa os sentimentos topofílicos e topofóbicos do mapeador (RICHTER, 2010). Foi observado certo grau de apego e pertencimento ao local, visto que grande parte dos indivíduos mora

<sup>305</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: merimarenzi@univali.br.

<sup>306</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: Katiuscia.wk@gmail.com

<sup>307</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: hannacarolinaq@hotmail.com

<sup>308</sup> Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI. E-mail: leticiazr@live.com

ou visita a região há, no mínimo, cinco anos. O principal problema indicado pelos participantes foi a segurança pública. Já a natureza e a paisagem são os aspectos que mais lhes causam bem estar, o que condiz com a indicação de que os remanescentes florestais da região foram as principais áreas sugeridas a serem incluídas nos limites da APA e Parque. Esta preferência é função dos potenciais atrativos destes locais para descanso, contemplação e lazer (MARENZI, 1996), os quais compatibilizam com os objetivos das UCs propostas. Quando questionados sobre os benefícios, houve certa compreensão de que a criação das UCs irá contribuir para um crescimento urbano ordenado. Porém, a preservação e a conservação da natureza destacaram-se nas respostas. Os resultados permitem que os atores responsáveis por este processo de criação e gestão levem em conta os valores, necessidades e expectativas da comunidade no momento de tomadas de decisões importantes sobre as UCs em questão. Além disso, os participantes tiveram acesso a conceitos técnicos, possibilitando o seu empoderamento, incentivando o seu envolvimento no processo participativo e permitindo a troca de saberes e experiências sobre unidades de conservação. O estudo de percepção ambiental possibilitou o entendimento da heterogeneidade das opiniões e os diferentes interesses demonstrados pelos envolvidos nas UCs em implantação. Demonstrou que tais atores sociais têm senso crítico sobre o processo e consideram importante a manutenção ecológica das áreas naturais e as em processo de urbanização, baseados em aspectos de bem-estar, de qualidade de vida e de biodiversidade proporcionados por estes espaços, possibilitando alcançar os objetivos voltados às atividades de educação ambiental, previstos nas duas categorias de UCs.

### Agradecimentos

A todos os entrevistados que contribuíram em participar da pesquisa. À equipe técnica envolvida na elaboração do estudo de caracterização da região da orla de Itajaí, SC.

### Referências

- MARENZI, R. C. 1996. 135f. Estudo da valorização da paisagem e preferências paisagísticas no município da Penha – SC. **Dissertação**. Pós-Graduação em Engenharia Florestal do Setor de Ciências Agrárias da Universidade Federal do Paraná. Disponível em <<http://www.acervodigital.ufpr.br/handle/1884/29020>>. Acesso em 26 de abril de 2017.
- MMA – Ministério do Meio Ambiente. 2004. **Gestão Participativa no SNUC**. Disponível em <[http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008\\_dap/\\_publicacao/149\\_publicacao16122010100253.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/sbf2008_dap/_publicacao/149_publicacao16122010100253.pdf)>. Acesso em 11 de abril de 2017.
- RICHTER, Denis. Raciocínio geográfico e mapas mentais: a leitura espacial do cotidiano por alunos do Ensino Médio. 2010. 335 f. **Tese (doutorado)**. Universidade Estadual Paulista - Faculdade Ciências e Tecnologia, 2010. Disponível em <<http://hdl.handle.net/11449/105074>>. Acesso em 20 de abril de 2017.
- TORRES, D. F.; OLIVEIRA, E. S. Percepção Ambiental: instrumento para Educação Ambiental em Unidades De Conservação. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, v. 21, 2008. Disponível em <<https://www.seer.furg.br/remea/article/view/3046>>. Acesso em 12 de abril de 2017.

# TRABALHANDO A PRÁTICA DA COMPOSTAGEM NO CONTEXTO DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Ana Beatriz Ferreira Arantes<sup>309</sup>

Flavia Carollini Brezinski<sup>310</sup>

Willian Kubiaki Beltrame<sup>311</sup>

Jaqueleine Braz Gussan<sup>312</sup>

Irene Carniatto<sup>313</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Anos Iniciais; Reutilização de resíduos orgânicos.

**Resumo Expandido:** Atualmente, no mundo todo ocorre a geração de toneladas de resíduos sólidos domésticos que são descartados incorretamente, causando poluição do solo, da água e do ar. Os números, que só tendem a aumentar preocupam governantes, que buscam constantemente, alternativas de práticas socioambientais para a diminuição desses impactos (HOLZER, 2012). No entanto a problemática principal está no desenvolvimento em longo prazo dessas práticas, levando a um processo constante de mudança e adaptação para a melhor gestão desses resíduos. De acordo com Brancalionne, 2016, p. 10 “os grandes processos da Educação Ambiental promovem a sensibilização das pessoas a respeito da questão real de configurar perspectivas de mudanças em longo prazo”. Todo esse processo deve ser trabalhado levando em conta o conjunto de princípios da Educação Ambiental, que “deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações, convertendo cada oportunidade em experiências educativas de sociedades sustentáveis” (PELICIONI, 1998, p. 21), baseado no trabalho interdisciplinar, abrangendo todas as áreas do aprendizado do indivíduo. Logo, para que possa haver a construção do significado da Educação Ambiental desde o início da formação escolar, foi desenvolvido um projeto envolvendo compostagem na Educação Infantil em um Centro Municipal de Educação Infantil de Cascavel - PR, com 40 alunos de idade entre três e quatro anos, com o intuito de construir de forma lúdica conceitos de reutilização e sustentabilidade com as crianças, mostrando a elas as consequências que o descarte incorreto traz para o meio ambiente e a importância de se reutilizar materiais que antes seriam descartados em lugares impróprios, causando danos ao meio ambiente, mas que por meio dessas pequenas atitudes podemos construir, começando pelo lugar onde moramos, uma sociedade sustentável. O projeto viabiliza a implantação de uma horta, na qual utilizará o produto da compostagem que é o adubo orgânico como fertilizante natural, destacando a importância de se ter alimentos livres de fertilizantes químicos e agrotóxicos, que além de poluírem o solo e a água, são prejudiciais à saúde. Para o desenvolvimento dos conceitos e conscientização foram desenvolvidas atividades com vídeos, músicas e brincadeiras sobre a compostagem e a importância da reutilização e a separação dos materiais orgânicos e recicláveis, além do plantio das mudas na horta com o adubo orgânico. A realização deste projeto no CMEI permitiu que as crianças, além

<sup>309</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: biaarantes1997@hotmail.com

<sup>310</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: flavia\_carollini@hotmail.com

<sup>311</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: willian\_kubiaki@hotmail.com

<sup>312</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: jackgusson@gmail.com

<sup>313</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: irenecarniatto@gmail.com

de terem mais contato com a natureza, pudessem aprender desde pequenas, atitudes relacionadas ao meio ambiente, levando-as a desenvolverem uma conduta de indivíduo mais consciente. Por fim os resultados foram satisfatórios, pois percebemos um grande interesse por parte das crianças, as quais participaram e contribuíram em todas as atividades propostas, desde as brincadeiras, mistura do adubo com a terra até o plantio das mudas na horta, mostrando que mesmo utilizando-se formas simples, essas práticas são essenciais para que as mesmas consigam compreender a importância de atos sustentáveis para a humanidade e para a natureza.

### **Agradecimentos**

Ao Centro Municipal de Educação Infantil Doce Infância de Cascavel -PR, por ceder o espaço para a realização do projeto; ao LABHEA - Laboratório de Estudos em Bacia Hidrográfica e Educação Ambiental, por apoiar o desenvolvimento do projeto; ao Professor Neucir Szinwelski da disciplina de Ecologia de Ecossistemas por apoiar e incentivar o projeto.

### **Referências**

- HOLZER, G.S.A. **Lixo, coleta seletiva e reciclagem.** Medianeira, 2012.
- PELICIONI, M.C.F. Educação ambiental, qualidade de vida e sustentabilidade. **Saúde e sociedade**, v. 7, n. 2, p. 19-31, 1998.
- BRANCALIONE, L. Educação Ambiental: Refletindo sobre Aspectos Históricos, Legais e sua Importância no Contexto Social. **Revista de Educação do Ideau**, Alto Uruguai, v. 11, n. 23, p. 1-12, Jan – Jul, 2016.

# “O QUE SIGNIFICA A ÁGUA PARA VOCÊ? ”

Carolina Sousa da Costa<sup>314</sup>  
Camila Burigo Marin<sup>315</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Água, percepção ambiental e experiências.

**Resumo Expandido:** O Projeto de Extensão Água Viva da Universidade do Vale do Itajaí, busca debater sobre a água e relembrar sua importância através da aprendizagem de uma forma divertida e efetiva. Desde 2015 o projeto vem trabalhando com líderes comunitários, professores e alunos das mais diversas faixas etárias. Este relato abordará encontros ocorridos com um grupo de crianças de 10 a 13 anos em Itajaí/Brasil e a experiência da aluna extensionista aplicando o mesmo método em janeiro de 2017, com um grupo de crianças entre 7 a 12 anos em Bogotá/Colômbia. Com o intuito de conhecer as crianças destes dois grupos e fazer com que as mesmas vejam a água ao redor delas e nas atividades que fazem no dia a dia, utilizamos técnicas relacionadas ao Memória viva (CALVENTE, et al., 2003 apud CETESB,1996), foi então questionado na forma de um painel: “O que significa água para você?”. Como respostas no Brasil apareceram as palavras: Vida (54%), Sobrevivência (9%), Essencial (9%), Saúde (9%), Esperança (4,5%), Milagre (4,5%), Harmonia (4,5%) e Bactéria (4,5%), já na Colômbia: Vida (62%), Saúde (19%), Animais (6%), Alimento (6%) e Tudo (6%). Nos dois países, as crianças relatam que a vida de tudo, dos seres humanos, animais e do planeta dependem da água, porém quando questionados sobre a origem da água que bebiam, para onde ia o efluente produzido, porque a falta de água é preocupante e o ciclo da água em geral, as crianças não sabiam explicar. As palavras citadas podem caracterizar um “senso comum”. O senso comum representa elementos superficialmente explícitos, com conceitos herdados e acolhidos sem crítica (GRAMSCI, 1997), o que pode desta forma causar consequências na formação de senso crítico infantil e posteriormente na vida adulta. A água aparece como origem e veículo para toda a vida, sendo a água a própria vida um consenso universal, no imaginário da água ela é pureza, fertilidade e vida especialmente quando encontra-se em condições naturais límpida, porém o nosso afastamento da água e a forma de desenvolvimento da sociedade moderna tendem a destruir aquelas características naturais da água, esse enorme malefício introduz na dimensão simbólica, danificando, talvez de maneira irreparável, o rico patrimônio psíquico que o imaginário da água tem produzido ao longo da história da humanidade (BRUNI, 1993). Para que as crianças entendam a real importância da água é necessário estimular auto reflexões, onde não haja apenas a reprodução de um conceito, mas que se identifiquem de forma que a ideia os pertença também. Se feito de forma vivencial, através da interação, convívio nos leva a interpretar, aprender e finalmente construir conhecimento nas inter-relações com as pessoas e com o ambiente seja ele natural ou construído (MATAREZI, 2005). Dando continuidade ao processo de ensino-aprendizagem através de atividades que permita a liberdade de expressão, pro atividade, problematização, resolução de problemas individuais e coletivos.

## Agradecimentos

<sup>314</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: costacoralina@gmail.com.

<sup>315</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: camilamarin@unival.br.

A Universidade do Vale do Itajaí, pelo apoio financeiro à pesquisa e Extensão; ao Parque Bom Bosco e a Fundación Colômbia Chiquita por tornarem possível esse experimento.

## Referências

- BRUNI, José Carlos. (1993) **A água e a vida**. Tempo social, São Paulo.
- CALVENTE, M. C. M. H.; MOURA, J. D.; ANTONELLO, I.T. A Pesquisa de Memória Viva-Uma experiência da sua utilização na Formação dos Professores de Geografia. Geografia -Volume 12 - Número 1 - Jan/Jun. 2003.
- DERMEVAL, Saviani. Senso comum a ilusão filosófica. Educando. 1º Edição, 1980.
- GAIK, Juciéle. **Dicas de como ajudar a fortalecer o senso crítico do seu filho**. Disponível em: <<http://www.redecaminhodosaber.com.br/blog/senso-critico/>>. Acesso em 25 de maio de 2017.
- MATAREZI, J. **Estruturas e espaços educadores: quando espaços e estruturas se tornam educadores**. Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores Brasília: 2005. Disponível em:<[http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/encontros.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/encontros.pdf)>. Acesso em 25 de maio de 2017.
- MEDINA, Vilma. **O despertar do senso crítico nas crianças**. Disponível em: <<https://br.guiainfantil.com/blog/educacao/aprendizagemo-despertar-do-senso-critico-nas-criancas/>>. Acesso em 25 de maio de 2017.

# PROJETO HORTA MÃE-DA-TERRA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CIDADANIA

Daiani Fraporti dos Santos<sup>316</sup>

Jéssica Cardoso Peres<sup>317</sup>

Gelson Luiz Fiorentin<sup>318</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Sujeito ecológico; Hortaliças; Sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** O projeto Horta Mãe-da-Terra, do Programa de Ação Socioeducativa na Comunidade (PASEC), vinculado ao Centro de Cidadania e Ação Social (CCIAS) da Universidade do Vale do Rio dos Sinos (UNISINOS) é uma prática pedagógica socioambiental. Um dos seus principais objetivos é produzir hortaliças orgânicas promovendo a construção do sujeito ecológico. Entende-se por sujeito ecológico aquele “[...] capaz de compreender o mundo e agir nele de forma crítica.” (CARVALHO, 2011, p. 75). A horta serve como instrumento da educação ambiental (EA), onde o meio ambiente é compreendido num todo dinâmico, sendo o ser humano parte integrante e agente das transformações do mundo em que vive. Segundo Gadotti (2003, p.62),

Um pequeno jardim, uma horta, um pedaço de terra, é um microcosmos de todo o mundo natural. Nele encontramos formas de vida, recursos de vida, processos de vida. Ao construí-lo e cultivá-lo podemos aprender muitas coisas. As crianças o encaram como fonte de tantos mistérios! Ele nos ensina os valores da emotionalidade com a Terra: a vida, a morte, a sobrevivência, os valores da paciência, da perseverança, da criatividade, da adaptação, da transformação, da renovação. Todas as nossas escolas podem transformar-se em jardins e professores-alunos, educadores-educandos, em jardineiros. O jardim nos ensina ideais democráticos: conexão, escolha, responsabilidade, decisão, iniciativa, igualdade, biodiversidade, cores, classes, etnicidade e gênero.

Assim, o espaço da horta se torna um laboratório vivo que possibilita abordar e articular diferentes informações de forma significativa e contextualizada promovendo vivências que resgatem valores. As atividades são desenvolvidas em parceria com a Escola Municipal de Ensino Fundamental (EMEF) Santa Marta, localizada na Vila Santa Marta, Bairro Arroio da Manteiga, município de São Leopoldo, RS. A equipe está constituída por profissionais e estagiários da biologia, nutrição, psicologia e serviço social. São realizadas oficinas temáticas com crianças e adolescentes de 06 a 15 anos de idade, no contraturno escolar. A modalidade de acesso ao Projeto ocorre por adesão espontânea dos participantes, mediante interesse e curiosidade destes pelo mesmo. Todo início de semestre efetuamos uma chamada em cada sala de aula. As atividades do projeto

<sup>316</sup> Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. E-mail: daianifraporti@unisinos.br.

<sup>317</sup> Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. E-mail: jehperes@hotmail.com.

<sup>318</sup> Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS. E-mail: gfiorentin@unisinos.br.

envolvem questões ambientais, nutricionais e sociais tais como cuidado com o consumo de água potável, coleta e armazenamento de água da chuva para irrigação, compostagem, produção de hortaliças orgânicas, alimentação saudável e direitos e deveres da criança e do adolescente. Os integrantes participam do plantio, manutenção dos canteiros e colheita dos produtos; os quais são consumidos pelos mesmos e seus familiares e, também, utilizados na merenda escolar. De acordo com Muniz e Carvalho (2007, p. 294), “as diferentes atividades desenvolvidas na horta se constituem num instrumento pedagógico que possibilita um aumento no consumo de frutas e hortaliças, o resgate dos hábitos regionais e locais, além da diminuição dos custos com a compra desses produtos”. Além disso, em cada semestre realizam-se mutirões ecológicos envolvendo acadêmicos, principalmente, do Curso de Ciências Biológicas, diversos setores do Poder Público Municipal e comunidade escolar. Nessas ações são efetuados plantios de mudas de árvores nativas em áreas de nascentes e manutenção das mesmas. Bai Filho et al (2014, p. 2) afirmam que essas ações “para os acadêmicos do ensino superior servem também para consolidar os conteúdos ministrados em sala de aula desenvolvendo-lhes a consciência da aplicabilidade de disciplinas, muitas vezes, consideradas de pouca importância por eles”. Portanto, o Projeto Horta Mãe-da-Terra é um instrumento que propicia vivências e transformações múltiplas entre os atores envolvidos e o ambiente do seu entorno, bem como permite a abordagem de diferentes conteúdos curriculares de maneira significativa e contextualizada, na perspectiva da integração das diversas áreas do conhecimento e da afirmação de uma cultura da sustentabilidade.

### Agradecimentos

À Escola Municipal de Ensino Fundamental Santa Marta, pelo apoio de infraestrutura à pesquisa; à Prefeitura Municipal de São Leopoldo por meio das Secretarias do Meio Ambiente, Educação e Obras pela parceria técnica; e à Universidade do Vale do Rio dos Sinos, por tornar possível o desenvolvimento do trabalho.

### Referências

- BAI FILHO, P. et al. Horta Escolar Agroecológica: um instrumento para a educação ambiental. *Revista Brasileira de Agroecologia/Cadernos de Agroecologia*, Cruz Alta, v. 9, n. 4, p. 1-6, nov. 2014. Disponível em: <<http://www.abagroecologia.org.br/revistas/index.php/cad/article/view/16320/10695>>. Acesso em: 08 maio 2015.
- CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. Novo Hamburgo: Feevale, 2003.
- MUNIZ, V.M.; CARVALHO, A.T. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. *Revista de Nutrição*, Campinas, v. 20, n. 3, p. 285-296, maio/jun., 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S15-52732007000300007&pid=S1415-52732007000300007&pdf\\_path=rn/v20n3/07.pdf](http://www.scielo.br/readcube/epdf.php?doi=10.1590/S15-52732007000300007&pid=S1415-52732007000300007&pdf_path=rn/v20n3/07.pdf). Acesso em: 8 maio 2015.

# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL “RELAÇÃO DO HOMEM COM A NATUREZA”

Francieli Bronstrup<sup>319</sup>  
Reinaldo Langa<sup>320</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis; Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Sustentabilidade; Sensibilização; Conservação.

**Resumo Expandido:** O Programa de Educação Ambiental “Relação do Homem com a natureza”, foi implantado no município de Corupá em 1997. Durante esse período, o município que se localiza em uma área conservada de Mata Atlântica, na Serra do Mar, percebeu a necessidade de implantar um programa de educação ambiental que trabalhasse a importância da preservação e da conservação do meio ambiente como um todo, e também quanto à sobrevivência deste meio, depende de uma relação equilibrada e respeitosa das gerações atuais e futuras com o meio ambiente. Assim, conhecer a cidade em que vivemos, os seus problemas, suas riquezas naturais e as perspectivas de solução desses fatores é muito importante para a construção de uma visão mais integrada com o meio ambiente. Diante da ideia primária de implantação da Educação Ambiental, surgiu a necessidade de organização de parcerias entre entidades, com objetivos de harmonizar a sociedade com o meio ambiente local. Neste momento deu-se inicio a articulação de parcerias entre importantes instituições para efetivar o Programa de Educação Ambiental, que contemplaram a Secretaria Municipal da Educação, a Secretaria de Desenvolvimento Rural e Meio Ambiente, a Policia Militar Ambiental de Joinville, a Mobasa Reflorestamento SA e a Associação de Preservação e Ecoturismo Rota das Cachoeiras. O programa implantado em 1997, com slogan: “Mostre suas garras pela natureza”, tem como objetivo organizar encontros/aulas de educação ambiental para desenvolver ações que incentivem a sensibilização dos alunos da rede municipal e estadual do município de Corupá, para a compreensão da sua relação com a natureza, e motivando para que este se torne agente transformador e multiplicador na busca de soluções para a conservação ambiental. O programa acontece anualmente, mas já passou por duas fases, a primeira, que ocorreu de 1997 até 2014, contemplou as crianças dos jardins, 4ºanos, 7º anos, adolescentes do 2º ano do Ensino Médio e alunos do CEJA (Jovens e Adultos), em que os mesmos, uma vez ao ano, participavam de uma saída de campo à Reserva Rota das Cachoeiras. Nesta ocasião, a turma era dividida em 2 grupos, onde um grupo participava de uma palestra apresentada pela Polícia Militar Ambiental de Joinville, com o título, os “6” elementos, e abordava a relação do homem com a fauna, flora, solo, ar e água. Após esta palestra, os alunos participavam de um lanche oferecido pela Associação de Preservação e Ecoturismo Rota das Cachoeiras e na sequência seguiam para a Trilha interpretativa com a Coordenadora do Programa, onde diversos temas do ambiente natural do local eram abordados. Após a visita, os alunos eram desafiados a realizar uma ação ambiental no ambiente escolar, e as melhores ideias eram contempladas com uma segunda saída de campo para algum outro ambiente natural, a fim de agregar um maior conhecimento ambiental. A segunda fase teve início a partir de 2015, quando se sentiu a necessidade de um trabalho mais amplo para garantir um maior envolvimento e compromisso entre jovens e o meio ambiente, onde então o programa

<sup>319</sup>Secretaria Municipal de Educação de Corupá/SC. E-mail: francieli.bio@hotmail.com

<sup>320</sup>Associação de Preservação e Ecoturismo Rota das Cachoeiras. E-mail: reinaldo.macrovisao@globo.com

contemplou apenas as crianças dos 4º anos (Ensino Fundamental), com um período de trabalho mais intenso, em encontros quinzenais. Dessa forma, os temas abordados foram trabalhados mais detalhadamente, e obteve-se um resultado final mais efetivo devido um número maior de encontros. Nesses encontros ocorreram diversas oficinas, dinâmicas, debates e palestras, além das atividades na trilha interpretativa de sensibilização e de percepção ambiental, juntamente com atividades lúdicas, para despertar a curiosidade acerca de diversos assuntos relacionados ao tema abordado no ano. O programa já contemplou diversos temas relacionados à sustentabilidade ambiental, sendo a cada ano, um novo tema trabalhado. Para o ano de 2017, o programa acontecerá no segundo semestre, com o tema “Você e a Mata Atlântica”, e contemplará os alunos de 4º anos, com 5 palestras e 1 saída de campo, além de ações em datas comemorativas como semana do meio ambiente e dia da árvore. O Programa durante esses 20 anos construiu o saber ambiental, multiplicou o conhecimento e transformou a vontade em ação. O programa neste ano de 2017, também passou a fazer parte do Gtea (Grupo de Trabalho de Educação Ambiental) da região 06 - da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu, o qual veio para fortalecer e divulgar as ações realizadas pelo programa. O programa até o momento alcançou perto de 90% dos jovens com idade entre 10 – 30 anos. Estes ajudaram a multiplicar ideias, mudaram suas atitudes ambientais e hoje, lutam para um futuro mais sustentável para seus filhos. Através da sensibilização, conseguimos a conscientização e a valorização do município, quando se fala em sustentabilidade. Acreditamos que as sementes cultivadas nas nossas crianças, já estão germinando, e gerando bons frutos!

# SOCIEDADE, MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO: REFLEXÕES INTEGRADORAS NO CURSO DE MATEMÁTICA DA UNIVALI

Iara Aline de Souza<sup>321</sup>

Edivilza Emilia Zunino<sup>322</sup>

Jaqueleine de Oliveira<sup>323</sup>

Yára Christina Cesário Pereira<sup>324</sup>

## EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Atividades curriculares; Formação inicial de Professores.

**Resumo Expandido:** O presente relato de experiência explicita as atividades curriculares (ACs) vivenciadas por 18 (dezoito) acadêmicos dos Cursos de Matemática, História e Letras do Núcleo das Licenciaturas da Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI – disciplina Sociedade, Meio Ambiente e Educação (SMAE) - aulas presenciais (72 h/a) em formato intensivo, fevereiro de 2017. O objetivo geral foi inter-relacionar diferentes vínculos históricos entre educação, sociedade e ambiente, suas implicações éticas, estéticas, sociopolíticas para o exercício da docência e promoção de estilos de vida compatíveis com um novo 'ethos' civilizatório. As ACs realizadas foram organizadas num portfólio como meio de apresentar a reconstrução do processo de aprendizagem e a percepção de que o exercício da docência requer dos professores o desenvolvimento da "[...] capacidade de aprendizagem da relação, da convivência, da cultura, do contexto e de interação de cada pessoa com o resto do grupo, com seus semelhantes e com a comunidade que envolve a educação". (IMBERNÓN, 2005, p.18). O percurso metodológico efetivou-se por meio de aulas expositivas/dialogadas, pesquisas *online*, atividades a campo, entrevista empírica e estudo de caso. Durante o itinerário formativo, a EA foi percebida como algo inerente a vida individual e coletiva de diferentes sujeitos e de diferentes culturas por isso, exige pautas interacionais e intencionais. A apropriação conceitual é "[...] mediada pela palavra e pela materialidade. Quanto mais rica as relações estabelecidas com representações da materialidade, mais mediada pela palavra a construção do conhecimento deve ocorrer". (SCHEMES, 2008, p. 03) Em relação ao ensinar e aprender Matemática na perspectiva interdisciplinar buscou-se relacionar os conteúdos da área com as questões sociambientais ancorado no pensar de D'Ambrósio (1996) que considera relevante a preocupação com o ambiente na Educação Matemática propondo aos alunos atividades que os permitam compreender a relação entre equilíbrio e caos ambiental-cultural, local e global, como caminho para a melhoria da qualidade de vida em todos os níveis. Dentre as ACs vivenciadas, destaca-se: a) CONHECENDO UM AMBIENTE: reconhecendo nossos saberes; b) TRAJETÓRIA HISTÓRICA DE

<sup>321</sup>Acadêmica do 5º período do Curso de Matemática UNIVALI- E-mail: iarasarouza.mat@gmail.com

<sup>322</sup>Acadêmica do 5º período do Curso de Matemática UNIVALI - E-mail:emiliazunino@gmail.com

<sup>323</sup>Acadêmica do 5º período do Curso de Matemática UNIVALI - E-mail: jakke.oliveira@gmail.com

<sup>324</sup>Professora da Disciplina: Sociedade, Educação e Meio Ambiente - Núcleo das Licenciaturas da UNIVALI. E-mail: yara@univali.br

**ENCONTROS E CONFERÊNCIAS AMBIENTAIS:** avanços e fragilidades; c) **AMBIENTE URBANO:** Convivência entre o Sistema Natural e Sistema Construído: um olhar que avalia, planeja e projeta; d) **TEIA DA VIDA:** trocando ideais e procedimentos de (re)ligação do ser humano com a natureza; e) **SMAE:** sementes para a criatividade. Ainda de forma incipiente infere-se que as ACs propostas trouxeram contribuições significativas para a formação inicial de professores enquanto sujeitos críticos, participativos e comprometidos com a ética no que se refere às relações entre seres humanos e os demais componentes da natureza. Cortella (2001) proporcionou pensar a relação entre a ética e produção do conhecimento hoje por meio de provocações: como está a nossa possibilidade de sustentar a nossa integridade da vida individual e coletiva? [...] uma casa, *ethos* (morada do humano) precisa ser inteira, preservada, inclusiva ou é exclusiva? ... porque qualidade é uma noção social. Qualidade sem quantidade não é qualidade, é privilégio. Viver essa experiência nos fez perceber a EA como educação política, desde que ela se contribua para a promoção da justiça social planetária.

### Referências

- CORTELLA, M.S. A ética e a produção do conhecimento. **Páginas Abertas**. São Paulo: Paulius, a.36, n.45, 2011.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas, São Paulo: Papirus, 1996.
- IBERNÓN, F. **Formação docente e profissional:** forma-se para a mudança e a incerteza. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2005
- SCHEMES, J. A **Teoria da Atividade e a Elaboração de Conceitos**. Disponível em: <<http://www.webartigos.com/artigos/a-teoria-da-atividade-e-a-elaboracao-de-conceitos/12459/>> Acesso em: 05 jun. 2008.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL – CAPACITAÇÃO DO PROJETO MT PRÓ-CATADOR NO ESTADO DE MATO GROSSO

Gresiella Helena Vitor Almeida Castilho<sup>325</sup>  
Vânia Márcia Montalvão Guedes Cézar<sup>326</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, catadores de materiais recicláveis. Cidadania e inclusão.

**Resumo Expandido:** A gestão de resíduos sólidos é um grande problema na sociedade atual, agravando ainda mais os problemas ambientais, através do olhar da cidadania e da educação o Estado de Mato Grosso não ficou indiferente, para isso buscou através do Projeto MT Pró Catador atender as necessidades dos catadores do Estado, tendo como iniciativa os municípios onde se concentra grande número dos lixões aliado a uma população com menores índices IDH (Índice de Desenvolvimento Humano). Para que esse projeto alcance os objetivos são planejadas metas de ações de curto, médio e longo prazo dependendo de cada realidade local. Assim a meta da Capacitação é de curto prazo, pois para inovar é preciso formar/capacitar e informar para que as políticas públicas realmente se efetivem e promova a organização formal desses profissionais. As metas desse projeto são: Diagnosticar a realidade dos catadores de Material Reciclável e promover a inclusão sócio produtiva, por meio do planejamento e execução de ações para o fortalecimento das organizações e rede de cooperação de resíduos sólidos, fomentando os sistemas de coleta seletiva, através da educação ambiental, nos municípios de abrangência do projeto, oportunizando a melhoria de condições devida, trabalho, renda e acesso a políticas públicas do Estado de Mato Grosso. Neste cenário foram realizados os Polos abrangendo os municípios circunvizinhos, designados como forma de apoio, sendo eles: Polo Cuiabá: Municípios: Cuiabá, Chapada dos Guimarães, Várzea Grande, Rosário Oeste e Nobres, Polo Cáceres: Municípios: Cáceres, Mirassol do Oeste, Curvelândia, Porto Esperidião e Reserva do Cabaçal, Polo Sinop: Municípios: Sinop, Ipiranga do Norte, Sorriso, Lucas do Rio Verde, Nova Mutum, Colíder e Tapurah, Polo Rondonópolis: Municípios: Rondonópolis, Jaciara, Santo Antônio do Leste, Campo Verde e Primavera do Leste. Foram capacitados 78 catadores através da Coordenadoria de Educação Ambiental, com certificação de 16h nas quatro temáticas: Educação Ambiental-4h, Economia Solidária-4h, Associativismo e Cooperativismo-4h e Gestão Financeira-4h. Com a intenção de associar a Educação Ambiental com as temáticas do projeto realizou-se a capacitação nos polos de Cuiabá, Cáceres, Sinop e Rondonópolis para um desenvolvimento humano e cognitivo dos catadores em Economia Solidária, Associativismo, Cooperativismo e Gestão Financeira, onde se partiu das primícias de realizar parcerias com instituições que abarcassem as temáticas onde a Secretaria de Estado de Meio Ambiente não possuía expertise, estabelecido com as instituições IFMT

<sup>325</sup> Assistente Técnico da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cuiabá, MT. gresiellaalmeida@sema.mt.gov.br.

<sup>326</sup> Analista Ambiental da Secretaria de Estado de Meio Ambiente, Cuiabá, MT. vaniamarcia@sema.mt.gov.br

– Instituto Federal de Mato Grosso, UNEMAT – Universidade Estadual de Mato Grosso, SECITEC- Secretaria de Estado de Ciências e Tecnologia, Escola de Governo, Escola Estadual e Arca Multincubadora. E para o desenvolvimento da capacitação a metodologia propiciou: a) interação das Coordenadorias de Educação Ambiental e Gestão de Resíduos Sólidos; b) viabilizar a participação do público alvo nos eventos de capacitação com hospedagens e alimentação; c) deslocamento dos catadores de materiais para capacitações nos municípios polos do projeto, por intermédio de fornecimento de bilhetes de passagens intermunicipais terrestres; d) o material impresso e audiovisual disponível através de ferramentas de exposição; e) entendimento através de debate sobre as ações dos catadores e sua realidade, de catador-para-catador. A estratégia para conduzir as ações da capacitação no projeto foram a educação, a cidadania e a inclusão para o entendimento da importância dos catadores para a sociedade e o meio ambiente. Ao abordar sobre inclusão social e direitos dos catadores, obtivemos uma discussão muito importante para contemplar as problemáticas realizadas dentro do processo de capacitação, pois alusivo à educação, conseguimos vislumbrar para os profissionais que eles precisam se organizar.

## Referências

- MARTINS, J. S. **A sociedade vista do abismo: novos estudos sobre exclusão, pobreza e classes sociais.** Petrópolis: Rio de Janeiro, 2002.
- ROMANI, A. P. **O poder público municipal e as organizações de catadores.** Rio de Janeiro: IBAM/DUMA/CAIXA, 2004
- SANTOS, B. de S. **Lixo e cidadania. Revista Visão (Portugal),** 27 set. 2007.  
Disponível em: <<http://www.movimentodoscatadores.org.br/artigos>>. Acesso em: 11 de novembro de 2016.

# CONSTRUÇÃO DA POLÍTICA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE RIBEIRÃO PRETO – SP: OS DESAFIOS PARA IMPLEMENTAÇÃO DA PMEA

Simone Kandratavicius<sup>327</sup>  
 Edna Ferreira Costa do Sim<sup>328</sup>  
 Carmem Lúcia Bessa de Castro<sup>329</sup>

**EIXO 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Tema:** Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-chave:** Política Pública; Construção, Participação, Educação Ambiental

**Resumo expandido:** Este trabalho tem como objetivo evidenciar o processo de construção da Política Municipal de Educação Ambiental de Ribeirão Preto - SP e analisar os desafios enfrentados para sua implementação. A metodologia utilizada foi a observação participante. Apesar dos entraves políticos e dos desafios de se agir em coletivo, a experiência de se constituir cidadão/ã é bastante rica em aprendizagens e fundamental para as transformações socioambientais. A necessidade de uma política pública (PP) de educação ambiental (EA) no município foi percebida pelos educadores(as) ambientais durante a plenária do III Encontro Municipal de EA, em junho de 2010, baseada no arcabouço legal nacional, culminando na formação de um Grupo de Trabalho (GT) que elaborou uma primeira minuta de lei. A proposta, além de criar estruturas, instrumentos e delinear orçamento para implantação da política, resgatou temas importantes vetados na política de educação ambiental do Estado de São Paulo, como a instituição da Comissão Interinstitucional Municipal de Educação Ambiental (CIMEA), e reforçou o caráter de uma EA crítica, transformadora e emancipatória. Em novembro de 2010, a minuta foi apresentada pelo GT à Secretaria Municipal de Educação e em janeiro de 2011, à Secretaria Municipal de Meio Ambiente, para que houvesse apreciação por parte desses órgãos e articulação para acolhida de contribuições das instâncias participativas. Durante o ano de 2011 foram feitas inserções, inicialmente pelo GT e posteriormente pela Câmara Técnica de Educação Ambiental (CTEA) do Conselho Municipal de Defesa do Meio Ambiente (COMDEMA), junto ao Secretário de Meio Ambiente, para que encaminhasse à equipe técnica, em especial à Divisão de Planejamento e Educação Ambiental, para análise e emissão de parecer. No decorrer do período houve troca do Secretário da Pasta e consequentemente do Chefe da Divisão, o

<sup>327</sup> Associação Cultural e Ecológica Pau Brasil. E-mail: simonekandra@gmail.com

<sup>328</sup> Coletivo Educador Ipê Roxo de Ribeirão Preto. E-mail: ednacosta@gmail.com

<sup>329</sup> Rede ProsEAndo de Educação Ambiental. E-mail: carmem.lbcastro@hotmail.com

que obrigou o GT e a CTEA proceder à novas inserções junto aos novos gestores para dar encaminhamento ao processo. No primeiro semestre de 2012 também houve mudança no COMDEMA com eleição de novos conselheiros e novos integrantes das Câmaras Técnicas e, também ocorreram as eleições municipais, o que provocou novamente a troca de gestores das pastas e, consequentemente, novas investidas para continuidade do processo de elaboração da política. Essas duas situações configuram uma das dificuldades de continuidade do processo, evidenciando a importância de elos que suplantem essas mudanças. Em 2013, por força de um acordo multilateral entre Prefeitura, Ministério Público, e sociedade civil organizada, para promover ajustes na Lei de Política Municipal de Resíduos Sólidos e no Plano Municipal de Resíduos Sólidos, foi acordado “*instituir, como princípio, a educação ambiental, com recursos e orçamento próprios, de maneira a assegurar que seja ela permanente, contínua, articulada e totalizadora*”, reforçando o processo de elaboração da política que já vinha acontecendo. Formou-se um novo GT composto por representantes da sociedade civil organizada, do Executivo Municipal, do Ministério Público e acadêmicos, que, junto com a CTEA do COMDEMA, deram continuidade à elaboração da política. Pela heterogeneidade do grupo, grandes contribuições foram inseridas à minuta promovendo rico debate acerca das atribuições do poder executivo municipal e da sociedade civil na política, tema gerador de um embate que causou um percalço no processo que foi a aprovação e a sanção de outra política municipal de EA, originária do poder legislativo, sem discussão com a sociedade, sobrepujando o trabalho coletivo que vinha ocorrendo, mesmo tendo o grupo feito inserções junto ao legislativo pela não aprovação. O grupo não esmoreceu com esse fato e deu continuidade ao trabalho, concluindo e enviando a nova minuta ao plenário do COMDEMA, que aprovou-a sem alterações em dezembro de 2014 e enviou ao Conselho Municipal de Educação que, em outubro de 2015, também aprovou sem alterações e acompanhado pela Rede Proseando. O grupo decidiu aguardar as eleições municipais de 2016 para então iniciar o processo de sensibilização do novo governo para acatar a proposta construída de forma coletiva, participativa e dialógica. A construção da PP foi, e está sendo, um processo rico em aprendizagem, surgido dos anseios da sociedade de se estruturar a educação ambiental no município, enfrentando os desafios de fazer junto, procurando agregar diferentes saberes objetivando a efetividade de uma PP que resista às mudanças de governo, mas que se permita mudar as pessoas em sua relação com o meio ambiente e entre elas. Cabe ressaltar também o resultado alcançado no que diz respeito ao empoderamento das pessoas e organizações da sociedade civil que participaram desse processo no sentido de cobrarem a aprovação e a efetiva implantação da política proposta, além de capacitá-las para participarem de novos processos desta envergadura.

### **Referência**

**MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO – Acordo Multilateral – Ribeirão Preto, nov. 2012.**

## **PEGANDO A ONDA DA OLIMPÍADA**

# DA LÍNGUA PORTUGUESA: O (RE)ENCANTAMENTO POR PORTO BELO, SEUS BENS NATURAIS E SOCIOCULTURAIS

Isis Alves Pinto de Almeida<sup>330</sup>  
Laura Pioli Kremer<sup>331</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Ecossistemas Costeiros; Gêneros Textuais; Interdisciplinaridade.

**Resumo Expandido:** O presente trabalho é o relato de uma experiência pedagógica realizada com duas turmas do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Pública Municipal Professora Nair Rebelo dos Santos em Porto Belo, Santa Catarina, durante o ano letivo de 2014. O projeto foi desenvolvido como trabalho de conclusão do curso de Pós-graduação *lato sensu* em Ciências Marinhas Aplicadas ao Ensino do Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus Itajaí. O objetivo foi desenvolver e aplicar práticas pedagógicas interdisciplinares de modo a integrar a Língua Portuguesa e as questões socioambientais relacionadas aos ecossistemas costeiros locais a fim de sensibilizar para a formação de cidadãos conscientes da necessidade de repensar a sua relação com o ambiente em que vivem. A proposta pedagógica foi desenvolvida tendo como eixo norteador a Olimpíada da Língua Portuguesa (OLP) que no ano de 2014 tinha como tema “o lugar onde vivo” (LAGINESTRA, 2013). Com esse fim, sete propostas didáticas foram desenvolvidas e culminaram com a produção textual dos alunos para a OLP. O questionário diagnóstico foi a primeira atividade realizada para reconhecer o público-alvo. Em seguida, as propostas didáticas envolveram leitura e interpretação de textos do gênero memórias integrantes do material da OLP. Ao longo do trabalho com esses textos, observou-se a dificuldade dos alunos em associar a sua realidade local com o material trabalhado em sala. Essa dificuldade adveio do fato de que as “memórias” constantes na coletânea da OLP não apresentavam um lugar semelhante ou próximo aos ambientes vivenciados pelos alunos, os ecossistemas costeiros. Neste contexto, verificando o desconhecimento dos alunos sobre o lugar onde viviam, aliado ao fato dos textos trabalhados não suprirem essa necessidade, buscou-se o reconhecimento e resgate da cultura local por meio da proposição de novas atividades didáticas. A primeira delas foi instigar os alunos a realizar uma pesquisa interdisciplinar sobre Porto Belo, com informações históricas, culturais e curiosidades sobre a cidade, bem como entrevistar um morador nativo. Essa atividade teve como objetivo despertar os olhares dos alunos sobre a realidade de Porto Belo e mediar a percepção de como o viver naquela região estava conectado aos ecossistemas costeiros. Contudo, ainda havia um distanciamento entre a língua portuguesa e as atividades propostas. Nesse sentido procurou-se por autores locais para, mais que inspirar, fazer com que os alunos trouxessem à ponta do lápis a sua própria identidade com Porto Belo. Assim, textos de autoria da Professora Márcia Regina dos Santos (moradora local e escritora) foram analisados e selecionados para as atividades seguintes: leitura dos textos poéticos e interpretação dos textos. A leitura dos textos e a mediação em sala de aula permitiu aos alunos trazerem suas próprias memórias no

<sup>330</sup> Prefeitura Municipal de Porto Belo. E-mail: Isis\_almeida02@hotmail.com

<sup>331</sup> Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: laurapkrem@gmail.com

ambiente costeiro para o contexto escolar. Em um momento posterior foi realizada uma roda de conversa com a autora local, o que permitiu a troca de experiências e saberes, bem como o resgate das histórias locais da região. Desta forma, foi possível construir com os educandos o pertencimento à cidade de Porto Belo, e, a partir desse envolvimento, foram instigados à produção do texto sobre "o lugar onde vivo". O processo de produção de texto envolveu o acompanhamento contínuo por meio da reescrita de modo a promover a reflexão sobre sua própria prática de escrita e suas relações de pertencimento com o local onde viviam e com os ecossistemas costeiros. Destaca-se o envolvimento dos educandos na sua (re)identificação com os ecossistemas costeiros e a cultura local na escrita dos textos. Assim, a proposição de práticas didáticas integradoras envolvendo as ciências marinhas e o ensino de português, demonstra a viabilidade da realização de práticas interdisciplinares na escola. Ainda, reforça a importância do trabalho a partir de temas transversais ao currículo escolar para a formação de cidadãos críticos com relação a sua realidade. E por fim, a partir do relato dessa experiência na escola, nasce a possibilidade de modificação e multiplicação das atividades descritas de modo a sensibilizar outros sujeitos sobre o viver nos ecossistemas costeiros.

### Referências

LAGINESTRA, M.A.; PEREIRA, M.I. **Se bem me lembro...: caderno do professor: orientação para a produção de textos.** São Paulo-SP: Cenpec, 2013.

# HORTA AGROECOLÓGICA SUSTENTÁVEL E CAMPO AGRÍCOLA: UMA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ALIMENTAR NA UEB MAIOBÃO, PAÇO DO LUMIAR – MA

André Luis Soares Rodrigues<sup>332</sup>

**EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.** TEMA: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** Horta agroecológica; Campo agrícola; Educação Ambiental; Sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** Tomando a Educação Ambiental (EA) como pressuposto para o exercício da cidadania e instrumento de sensibilização sobre a manutenção da qualidade do meio ambiente, devem-se buscar estratégias para utilizar os diversos espaços do cotidiano, sobretudo o escolar, para que o trabalho em EA atinja esse objetivo. Dentro dessa perspectiva, a implantação de hortas e campos agrícolas nas escolas para a realização de atividades de EA é de grande valia, pois como afirma Morgado; Santos (2008, p. 09),

a horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades [...] em Educação Ambiental e alimentar unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos.

Nesse viés, o presente trabalho pretende trazer o relato da experiência do projeto “Horta agroecológica sustentável e campo agrícola nas escolas da rede de ensino municipal de Paço do Lumiar– MA” desenvolvido pela Secretaria Municipal de Educação. Ainda em fase de execução, o projeto objetiva desenvolver na comunidade escolar a valorização e vivência da cultura campesina por meio da horta agroecológica sustentável e campo agrícola em oito escolas da rede municipal de ensino, totalizando um público alvo de mais de 3.600 alunos entre os períodos de março de 2017 à dezembro de 2020. Inicialmente o projeto está sendo desenvolvidona UEB Maiobão que tem como público 330 alunos de 1º ao 5º ano. O processo metodológico para implantação e realização do Projeto consiste nas seguintes etapas: 1) Apresentação do projeto para a comunidade escolar; 2) Implantação da horta agroecológica e do campo agrícola, com a limpeza, demarcação, preparação das áreas e plantio das mudas; 3) Manutenção e

<sup>332</sup> Especialista em Gestão Interdisciplinar do Meio Ambiente e Educação Ambiental pelo Instituto de Ensino Superior Franciscano – IESF. E-mail: andreluis2792@hotmail.com.

acompanhamento do ciclo de produção, com a implantação do minhocário e composteira; 4) Planejamento das ações didático-pedagógicas e formativas dos professores; 5) Realização das atividades pedagógicas em sala de aula, no espaço da horta e no campo agrícola, como aulas expositivas, palestras, oficinas, feira ecológica e outras atividades; e, por fim, 6) Avaliação, sistematização, registro fotográfico e produção de uma cartilha. Durante o processo de implantação do Projeto foram construídos e semeados a horta e o campo agrícola para a incorporação da produção alimentar na merenda escolar. Foram realizadas reuniões com os professores e gestão escolar, apresentação da horta e do campo para os alunos, campanha de coleta de materiais recicláveis, para demarcação, proteção e ornamentação dos canteiros, trazendo questões, reflexões e discussões sobre a sustentabilidade. Os resultados preliminares revelaram que o projeto tem contribuído para o desenvolvimento de aulas que despertem o interesse do aluno e tem permitido ao professor trabalhar a EA de forma transversal e interdisciplinar. Do mesmo modo, é possível perceber os limites na formação inicial e da prática docente dos professores para a efetivação das ações em EA, e, por conseguinte, o entendimento do papel da educação na construção de uma sociedade mais sustentável. De acordo com Barbosa (2009, p. 17), a escola “[...] se apresenta como um “ecossistema”, onde educandos, professores, funcionários da escola e comunidade podem trabalhar de maneira autônoma, solidária e cooperativa em favor da aprendizagem de todos”, assim como provocar mudanças alimentares e sensibilizar para a busca de soluções para os problemas ambientais. Preliminarmente, conclui-se que a horta agroecológica e o campo agrícola têm contribuído para uma alimentação mais saudável e ao mesmo tempo tem assumido um importante papel para construção de uma escola com ações e práticas mais sustentáveis, proporcionando melhorias no processo de ensino-aprendizagem para a “construção de uma democracia socioecológica” (BOFF, 2012, p. 149).

### **Agradecimentos**

A Secretaria Municipal de Educação de Paço do Lumiar/MA pelo apoio no desenvolvimento do projeto e ao apoio financeiro.

### **Referências**

- BARBOSA, N. V. S. Caderno 1 – **A horta escolar dinamizando o currículo da escola**. 3. ed. MEC: Brasília, 2009.
- BOFF, Leonardo. Sustentabilidade: o que é, o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- MORGADO, F. S.; SANTOS, M. A. A. **A Horta Escolar na Educação Ambiental e Alimentar: Experiência de Projeto Horta Viva nas Escolas Municipais de Florianópolis**. EXTENSIO: Revista Eletrônica de Extensão, Santa Catarina, n. 6, p. 1- 10, 2008.

# UMA EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO NORDESTE DO PAÍS, PROJETO TAMAR - REGIONAL DO CEARÁ

Ágatha Naiara Ninow<sup>333</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis: Educação no campo, comunidades tradicionais e povos indígenas.

**Palavras-Chave:** Conscientização; Meio ambiente; Tartarugas marinhas.

**Resumo Expandido**<sup>334</sup>: Em 1990 a captura incidental em áreas de pesca era considerada a maior causa de mortalidade de tartarugas marinhas, assim o Projeto TAMAR começou a priorizar áreas de alimentação onde a pesca incidental era comprovadamente alta, fundando-se a regional do Ceará na praia de Almofala em 1992 (MARCOVALDI *et al.* 2002) com o objetivo de proteger as cinco espécies de tartarugas marinhas que utilizam a região como área de alimentação, descanso e corredor migratório. Portadoras de uma beleza exuberante e grande importância ecológica, as tartarugas marinhas motivaram ainda mais meu sonho de trabalhar pela sua conservação e através do Projeto TAMAR do Ceará pude realizar meu estágio curricular do curso de Ciências Biológicas (B). Os trabalhos de conscientização ambiental empregados pelo Projeto TAMAR nessa região resultaram na mudança da cultura cearense de alimentação e comercialização da carne de tartarugas marinhas, criando uma união entre a comunidade e o TAMAR para a conservação das espécies, promovendo ainda uma importante interação consciente entre pescador e animal. Desta forma se torna possível a continuação do trabalho de monitoramento das espécies ocorrentes na costa cearense. A maior parte da comunidade tem seu sustento através da pesca, utilizando os currais de pesca (pescaria tradicional) que não são seletivos, nem letais. Os programas desenvolvidos pelo Projeto TAMAR buscam diminuir o impacto causado pela atividade pesqueira, visando a conscientização sobre conservação e preservação do meio ambiente, principalmente das cinco espécies de tartarugas marinhas capturadas incidentalmente nos currais de pesca, buscando despertar o interesse da comunidade sobre assuntos ambientais. As Brigadas Ecológicas das Tartarugas Marinhas envolvem adolescentes e crianças da comunidade, podendo ou não ser estudantes de escolas da rede pública, o qual busca formar jovens pensantes, auxiliando no desenvolvimento do seu senso crítico sobre a realidade da sua comunidade. O programa TAMAR na Escola tem uma metodologia pré-estabelecida, composta por seis módulos aplicados no decorrer do semestre letivo, os encontros consistem em aulas teóricas e atividades lúdicas sobre a preservação e biologia das tartarugas marinhas (LIMA; MELO, 2016). A campanha “Nem Tudo Que Caí Na Rede É Peixe” tem como público alvo os pescadores da região, com objetivo principal da divulgação do Protocolo de Ressuscitamento de tartarugas capturadas nas redes de pesca e debates sobre assuntos ambientais, através de palestras, vídeos, café-da-manhã e teatros. Com as crianças são feitas atividades de rua em pontos estratégicos, como praças próximas as escolas, após o horário de aula são realizadas apresentações com cartazes e brincadeiras relacionadas ao tema abordado. Nas escolas são realizadas diversas palestras e teatros ao longo do ano. E para a comunidade em geral são desenvolvidas atividades em praças públicas, como mostra de

<sup>333</sup> Universidade de Passo Fundo. E-mail: agathanaiara.n@gmail.com

filmes e teatro. O Projeto TAMAR promove a inclusão social através de campanhas educativas de informação, sensibilização e conscientização ambiental, valorizando e apoiando o artesanato, tradições culturais regionais como os bordados, renda de bilro, grupos folclóricos e capoeira (TAMAR, 2017). Ao meu ver, as metodologias com maior sucesso para educação ambiental foram as que abordam assuntos voltados a realidade da população. Com curiosidades sobre espécies conhecidas por eles, utilizando ferramentas visuais para despertar o interesse e atenção dos mesmos para o assunto. Com isso, pude perceber a melhoria na sensibilização das pessoas sobre os assuntos de preservação e conservação ambiental. Trabalhar com a comunidade cearense foi muito gratificante, pois além de me gerar grandes conhecimentos e valores são pessoas que sempre estão com um sorriso sincero no rosto para lhe receber.

### **Referências**

- LIMA, E H. S. M.; MELO, M. T. D. Programa Tamar Na Escola-Socializando Informações para Conservação das Tartarugas Marinhas no Ceará. Resumo. In: Congresso Brasileiro de Oceanografia, Salvador, 2016.
- MARCOVALDI, G. et al. Plano de ação nacional para a redução da captura incidental de tartarugas marinhas pela atividade pesqueira. **Gerenciamento Costeiro Integrado**. Santa Catarina, n.2, p.36, 2002.
- TAMAR, Projeto. **Programas & Projetos**. Disponível em: <<http://www.tamar.org.br/interna.php?cod=166>>. Acesso em: 19 maio 2017.

---

# FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DE MATO GROSSO: CAMINHOS DESEJADOS E TRILHADOS

Lucia Shiguemi I. Kawahara<sup>335</sup>  
 Aldeniza Rocha Venancio<sup>336</sup>  
 Francisco Tadeu Paroli<sup>337</sup>  
 Jane Aparecida da Silva<sup>338</sup>  
 Willian Rocha Campolin<sup>339</sup>

**Eixo Temático e tema:** 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Formação de multiplicadores ambientais; Educação Não-formal.

**Resumo Expandido:** Diante da crise socioambiental, inúmeros esforços em âmbito internacional, nacional e local são realizados em busca de sustentabilidades e justiças socioambientais. A manutenção de um ambiente saudável é resguardada pela Constituição Nacional e toda a Legislação Ambiental nos três níveis de governo, em conformidade com as diretrizes internacionais atuais. A Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA se propõe a realizar a formação inicial e continuada como espaços participativos e formativos, buscando a inclusão, justiça social e descentralização da gestão ambiental. Uma das ações da Superintendência de Educação Ambiental – SUEA/SEMA é a oferta do curso “MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM DIÁLOGO INICIAL” que tem como objetivo formar multiplicadores em Educação Ambiental. O Curso busca manter a indissociabilidade da dimensão axiológica, epistemológica e praxiológica da Educação Ambiental (SATO, 2009), objetivando evitar a mera visão comportamental, imediatista e descontextualizada da relação sociopolítica local. A versão do curso, em 2017, inseriu em sua estrutura pedagógica, a Educação à Distância em parceria com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECITEC que disponibilizou a sua plataforma para a oferta de conteúdos e exercícios aos cursistas com o intuito incluir os municípios mais distantes das cidades maiores e de difícil acesso aos centros que normalmente oferecem cursos. Com base na perspectiva de que a Educação Ambiental deve proporcionar processo dialético entre o Estado e a Sociedade Civil, possibilitando a construção participativa de políticas públicas por meio do diálogo permanente (SORRENTINO, 2005), considerou-se a abertura de vagas a todos os seguimentos da sociedade, sem restrições de formação ou área de atuação. Assim, visando o acolhimento de todos os cursistas, as dinâmicas de socialização e valorização

---

<sup>335</sup> Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA-MT). Coordenadoria de Educação Ambiental - CEA E-mail: luciakawahara@sema.mt.gov.br

<sup>336</sup> CEA. E-mail: aldenizavenancio@sema.mt.gov.br

<sup>337</sup> CEA. E-mail: franciscoparoli@sema.mt.gov.br

<sup>338</sup> CEA. E-mail: janessilva@sema.mt.gov.br

<sup>339</sup> CEA. E-mail: williancampolin@sema.mt.gov.br

identitárias foram consideradas tão importantes quanto às atividades conceituais, pois segundo Paulo Freire (1996), somente haverá um verdadeiro diálogo pela amorosidade da qual carece o mundo atual. O curso foi realizado em 7 municípios polos da Amazônia e alcançou o número de 324 cursistas, envolvendo 21 municípios. Realizaram a formação, representantes dos mais diversos seguimentos da sociedade, a saber: servidores públicos, universitários, agricultores, comerciantes, gestores, empreendedores, donas de casa e pessoas desempregadas com interesse em aprimorar seus conhecimentos. A diversidade não se limitou apenas à variedade dos seguimentos da sociedade, mas acolheram-se desde pessoas sem o domínio da leitura-escrita e até aos pós-graduandos onde todos compartilharam saberes e experiências em diálogo respeitoso e construtivo. Apesar do entusiasmo e da boa mobilização realizada, infelizmente, a modalidade da Educação à Distância não se mostrou promissora, pois além da dificuldade dos cursistas em acessar e utilizar a plataforma virtual, a capacidade da internet no interior de Mato Grosso ainda se revelou abaixo do necessário para se utilizar o site da SECITEC. Tal situação exigiu da SEMA, a reformulação e adequação do currículo para não excluir aqueles com dificuldades de cumprir a etapa não presencial. No entanto, a imensa demanda, as avaliações positivas e gratificantes dos cursistas fizeram com que a SUEA continue a compreender que a Educação Ambiental realmente é um processo constante de criar e recriar amorosamente, caminhos para a construção de alternativas mais sustentáveis e justas.

*"Se não amo o mundo,  
Se não amo a vida,  
Se não amo as pessoas,  
Não me é possível o DIÁLOGO"*

(Paulo Freire)

## Referências

- FERRARO, JR. L. A.; SORRENTINO, M. Coletivos Educadores. In: FERRARO, JR. L. A. (org). **Encontros e caminhos:** formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- SATO, M. Narrativas que constroem nação. In: SANTOS, J. E., SATO, M., ZANIN, E. M., MOSCHINI, L. E. **O cenário da pesquisa no diálogo Ecológico – Educativo.** São Carlos: Rima 2009-b.

# “MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM DIÁLOGO INICIAL”: FORMAÇÃO DE MULTIPLICADORES DE MATO GROSSO EM CONSTANTE REFORMULAÇÃO COMO ESPAÇOS PARTICIPATIVOS

Lucia Shiguemi I. Kawahara<sup>340</sup>  
 Aldeniza Rocha Venâncio<sup>341</sup>  
 Camila Padilha Thiel<sup>342</sup>  
 Francisco Tadeu Paroli<sup>343</sup>  
 Jane Aparecida da Silva<sup>344</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras Chave:** Educação Ambiental; Formação de multiplicadores ambientais; Políticas Públicas.

**Resumo Expandido:** A crise socioambiental dos dias atuais aponta para a urgência em se tratar as questões ambientais com responsabilidade legal e moral, clamando pela construção de políticas públicas sustentáveis e participativas. A Secretaria de Estado do Meio Ambiente - SEMA, juntamente com a Secretaria de Estado de Educação - SEDUC são os órgãos gestores da Política Estadual de Educação Ambiental (LEI 7.888/03). Nesta perspectiva, buscando a inclusão, justiça social e descentralização da gestão ambiental, a SEMA se propõe a realizar a formação inicial e continuada oferecida às diversas esferas da sociedade como espaços participativos e formativos. O Curso “MEIO AMBIENTE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL – UM DIÁLOGO INICIAL” surgiu em sua primeira versão em 2009 e desde então, vem sendo trabalhada para atender às necessidades de mudanças de comportamentos da sociedade que estava sofrendo com os impactos negativos decorrentes das ações humanas degradadoras do ambiente. Em 2015, Mato Grosso, ao participar da Conferência do Clima (COP 21) em Paris, trouxe para o estado, a responsabilidade de realizar “a expansão e aumento da eficiência da produção agropecuária e florestal, a conservação dos remanescentes de vegetação nativa, recomposição dos passivos ambientais e a inclusão socioeconômica da agricultura

<sup>340</sup> Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA-MT). Coordenadoria de Educação Ambiental - CEA E-mail: luciakawahara@sema.mt.gov.br

<sup>341</sup> CEA. E-mail: aldenizavenancio@sema.mt.gov.br

<sup>342</sup> CEA. E-mail: camilanpadilha@gmail.com

<sup>343</sup> CEA. E-mail: franciscoparoli@sema.mt.gov.br

<sup>344</sup> CEA. E-mail: janessilva@sema.mt.gov.br

familiar e populações tradicionais". (DECRETO 468/2016)<sup>345</sup>. À Superintendência de Educação Ambiental - SUEA coube realizar a formação de multiplicadores em educação ambiental no contexto do Projeto "Mato Grosso Sustentável" com fomento do Fundo Amazônia. Assim, foi retomada a propositura do "Diálogo Inicial" com reformulações que incluiu o sistema de Educação à Distância para garantir os conteúdos necessários à formação dos multiplicadores em educação ambiental. O Curso busca manter a indissociabilidade da formação de valores e atitudes (aprendizagem atitudinal); com bases científicas e conceituais (aprendizagem conceitual), associadas às práticas e procedimentos sustentáveis (aprendizagem procedural), buscando superar a visão comportamental, simplista e descontextualizada da relação sociopolítica local. Inicialmente, ofertava-se a formação ao longo de uma semana, em período integral. A reformulação em 2017 foi necessária, pois no contexto do Fundo Amazônia, os municípios contemplados são distantes de Cuiabá; bem como a dificuldade em deslocar uma numerosa equipe técnica por uma semana e; fundamentalmente, para atender à dificuldade dos cursistas dedicarem uma semana inteiramente em período integral à formação, visto que a maioria dos cursistas é formada por trabalhadores, donas de casa e estudantes. Por meio da parceria estabelecida com a Secretaria de Estado de Ciência e Tecnologia – SECITEC que possui infraestrutura para preparo e oferta da Educação à Distância, foi possível manter a qualidade do conteúdo oferecido na proposta inicial dos anos anteriores. A nova proposta apresenta quatro módulos, sendo organizados em um primeiro módulo introdutório presencial (16 horas). O segundo módulo (38 h) na modalidade à distância com vídeos-aulas e exercícios com questões dissertativas para a sistematização das aprendizagens. No terceiro módulo (30 h) ainda à distância, os cursistas trabalham a elaboração do Plano de Enfrentamento dos Problemas Ambientais sob orientação dos tutores da SEMA. No quarto módulo (16 h) presencial, por meio de uma aula de campo buscar-se-á uma reflexão *in loco* do conteúdo estudado e por fim, os cursistas apresentam o plano de enfrentamento. A SEMA tem o orgulho de levar à comunidade matogrossense o curso Diálogo Inicial com o enejo de construir espaços de participação e esperanças, buscando consolidar novas possibilidades, reconhecendo as diferentes formas culturais e identitárias de cada território, fortalecendo o sentimento de pertencimento pela Educação Ambiental.

*"O papel da Educação Ambiental  
não é apenas proporcionar alicerce político pedagógico,  
mas é dar novo significado ao mundo"*

Michèle Sato

---

<sup>345</sup> Diário Oficial do Estado de Mato Grosso, Ano CXXV, Cuiabá, quinta-feira, 31 de março de 2016, nº 26749, pag. 02. [file:///C:/Users/luciakawahara/Downloads/diario\\_oficial\\_2016-03-31\\_completo.pdf](file:///C:/Users/luciakawahara/Downloads/diario_oficial_2016-03-31_completo.pdf) (acesso em 15/08/2016).

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SENTIDOS PRODUZIDOS NOS COTIDIANOS ESCOLARES

Kleber Roldi<sup>346</sup>  
 Ana Paula D. P. Roldi<sup>347</sup>  
 Jocilene G. Oliveira<sup>348</sup>

**Eixo 2- Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: PNEA, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior**

**Palavras-Chave:** Cultura/natureza. Educação Ambiental. Narrativas.

**Resumo Expandido:** Vivenciamos na atualidade sérios impactos e desastres ambientais como o ocorrido rompimento da barragem de resíduos de mineração, localizada na cidade de Mariana, MG. Entretanto, observamos que no ambiente escolar muitos alunos ainda reproduzem as dicotomias cultura /natureza e degradação social/ambiental, difundidas pela mídia. Observamos também que o termo desenvolvimento sustentável é utilizado sem a devida crítica ao seu real intuito. Diante disso, torna-se necessário o diálogo sobre sustentabilidade e a escola é um potente lugar para iniciar um projeto de Educação Ambiental (TRISTÃO, 2004). Com o passar do tempo houve a banalização do termo “desenvolvimento sustentável”, um termo que não cumpriu a promessa de harmonizar os interesses do mercado e a proteção ambiental, já que esta última vai de encontro à visão economicista do mercado que prima pela ampliação de mercados e de lucros, abarcando também questões políticas, culturais e tecnológicas dentre outras. Diante dessas problematizações objetivamos mapear por meio das narrativas, os diferentes saberes que os alunos construíram em relação à Educação Ambiental e potencializar o rompimento da lógica que dissocia cultura e natureza. O projeto foi desenvolvido com alunos da 1ª série do ensino médio de uma escola pública estadual de Vitória, ES. Utilizamos a Pesquisa Narrativa em Educação Ambiental (TRISTÃO, 2013) como apporte teórico metodológico, um campo de estudos diferente daquele aprendido/ensinado pelo paradigma hegemônico da ciência moderna. Um estudo que desacredita haver a dicotomização sujeito/objeto, cultura/natureza e teoria/prática. Realizamos atividades diversificadas entre as quais destacamos a exibição de vídeos de curta duração, rodas de conversas, introdução de uma prática investigativa e aulas expositivas dialogadas. Para identificarmos os sentidos prévios e as vivências trazidas do meio social pelos educandos para a sala de aula, iniciamos orientando os alunos a escreverem as três

<sup>346</sup> Kleber Roldi, Bacharelado/Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo e Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Professor do IFES, campus Montanha, e membro do Grupo de Estudo e pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (GEPAC). E-mail: kleberroldi@gmail.com

<sup>347</sup> Mestre em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo. Graduada em Ciências Biológicas (UFES). Professora da Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo. Integrante do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudo em Educação Ambiental (NIPEEA/UFES). E-mail: ana\_pazzaglini@hotmail.com.

<sup>348</sup> Doutora em Educação pela Universidade Italiana de Ferrara (UNIFE), validado pela UFRJ. Pedagoga. Mestre em Formação e Educação Profissional pela Universidade Italiana de Verona (UNIVR). Coordenadora Pedagógica na Rede Doctum de Ensino - Educação Corporativa. Membro de Pesquisa no Departamento de Educação, Pobreza e Desigualdade Social - EPDS da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. E-mail: jocilenegadioli@gmail.com

primeiras palavras que lhes vinham à cabeça e que se relacionavam ao conceito de “Educação Ambiental”. Ao lermos aleatoriamente algumas das palavras registradas pelos estudantes, percebemos uma carência muito grande de vocabulário que relacionasse o ser humano ao ambiente. Por meio de uma roda de conversas problematizamos a inserção do ser humano como parte do ambiente e problematizamos que a dicotomia cultura/natureza certamente é um dos fatores responsáveis pela legitimação da degradação ambiental, no sentido de que é muito mais fácil poluir e degradar o ambiente quando não nos sentimos parte dele. Além disso, problematizamos por meio de documentários alguns desastres ambientais. Posteriormente os alunos construíram um terrário fechado e percebemos que essa atividade potencializou a percepção dos mesmos, das interferências que o ser humano é capaz de causar ao ambiente, já que o terrário era um ecossistema controlado inicialmente por eles - muitos colocaram muita água e as plantas apodreceram. Outros, água de menos e as plantas e insetos morreram – proporcionando sentimentos de responsabilidade pelo mundo natural, já que a vida no terrário dependia dos cuidados dos alunos. As narrativas dos alunos mostraram que eles passaram a relacionar a atividade pontual de construção do terrário com os impactos ambientais locais, regionais e globais. “Acho que o homem destrói mesmo, o homem só pensa em dinheiro” (ALUNO 1); “isso acontece porque somos muito egoístas” (ALUNO 2). As narrativas permitiram observar que os alunos foram capazes de identificar de maneira bastante clara as fortes relações existentes entre os seres humanos e o ambiente que os rodeia. Inicialmente observamos que as relações que os alunos faziam da Educação Ambiental com a natureza, não incluía o ser humano, tendo forte tendência ao preservacionismo e ao conservacionismo. Entretanto, no decorrer do processo, as narrativas mostraram que o desenvolvimento econômico e tecnológico não está desligado das implicações sociais e ambientais. Entendemos que esse novo olhar deve ser trabalhado cotidianamente nas escolas, visto que o desenvolvimento científico e tecnológico não pode mais sobrepor as interações entre cultura e natureza, trazendo para o nosso tempo uma necessidade de repensar e reconstruir essas relações.

## Referências

- TRISTÃO, M. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, nov. 2004.
- \_\_\_\_\_. Uma abordagem filosófica da pesquisa em Educação Ambiental. Revista Brasileira de Educação v. 18 n. 55 out.-dez. 2013.

# OFICINA NA ESCOLA: SOCIEDADE, MEIO AMBIENTE E PROTEÇÃO AMBIENTAL

Luiz Carlos Chaves<sup>349</sup>  
 Ivan Carlos Rex Batista<sup>350</sup>  
 Leandro Specht<sup>351</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo Temático e Tema: Educação Ambiental na Construção das sociedades sustentáveis - Educação Ambiental Meio Ambiente e Saúde  
**Palavras-Chave:** Meio ambiente; Educação Ambiental; Proteção; Ética Ambiental.

**Resumo Expandido:** O presente relato trata de uma experiência no campo da educação ambiental desenvolvida pela Polícia Militar de Santa Catarina na região da AMAUC - Associação dos Municípios do Alto Uruguai Catarinense. Os arcabouços teórico e metodológico que conduzem a ação estão pautados na teoria pedagógica de Paulo Freire (1967) que congrega métodos educacionais voltados à construção de uma consciência social capaz de sensibilizar, capacitar, tornar as pessoas sujeitos planetários (FREIRE, 2003), e ativos na defesa de uma sociabilidade que compreenda e respeite os limites éticos indispensáveis para a convivência e a troca equilibrada entre os humanos e os não humanos (PAZ, 1999; CHAVES, 2013). O projeto tem como objetivo orientar e capacitar alunos e professores dos ensinos fundamental e médio para a adoção e transmissão de atitudes de preservação, proteção e exploração sustentável dos recursos naturais. A vivência ocorre bianualmente em 11 municípios, sendo eles: Alto Bela Vista, Concórdia, Irani, Ponte Serrada, Passos Maia, Vargeão, Peritiba, Lindóia do Sul, Ipumirim, Arabutã e Presidente Castelo Branco, tendo como público alvo os alunos do 5º ao 8º ano do ensino fundamental e os alunos do 1º ao 3º ano do ensino médio das escolas Estaduais: Irmã Anunciata Sperandio, Domingos Magarinos, Kyrana Lacerda, Bellermínio De La Vechia, Coralia Gevaerd Olinger, Dois Irmãos, Benjamin Carvalho de Oliveira, Teixeira de Freitas, Isabel da Silva Telles, Izidoro Benjamim Moro, Marcolino Pedroso e Arabutã. A metodologia das oficinas está estruturada em três momentos: 1º- Exposição e diálogo sobre o abate de animais silvestres vitimizados pela ação de caçadores por meio de exemplares taxidermizados, Exposição fotográfica de supressão irregular de vegetação nativa, manutenção de animais silvestres em cativeiro e práticas poluidoras; 2º- Exposição fotográfica e diálogo sobre boas práticas de preservação ambiental envolvendo animais, plantas, recursos hídricos e outras formas de poluição; 3ª Work-Shop "Sociedade, Meio Ambiente e Proteção Ambiental" - Abordagem situacional-local sobre as principais ocorrências de crimes registrados pela Polícia Militar Ambiental no espaço circunscritional de cada município que compõe a região de abrangência do projeto. Observa-se como resultado da intervenção o arrefecimento de dois pontos relevantes no que tange a incursão antrópica desmedida em relação a fauna, flora, recursos hídricos e poluição na região da AMAUC: a) diminuição a partir de 2014 do quantitativo geral de crimes ambientais e, por conseguinte dos processos ambientais administrativo e penal; b) A queda da reincidência traço comum entre os praticantes de crimes ambientais da área de abrangência do projeto.

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>349</sup> Polícia Militar Ambiental-SC e Universidade do Condestado - UnC. E-mail- luiz\_carlos\_chaves@hotmail.com

<sup>350</sup> Polícia Militar Ambiental- SC. Email- pmaconcordiacmt@pm.sc.gov.br

<sup>351</sup> Polícia Militar Ambiental-SC. Email- pimagea@pm.sc.gov.br

---

## Agradecimentos

As Escolas estaduais situadas na região da AMAUC, direção, professores, alunos, assistências pedagógicas e funcionários técnicos administrativos pelo acolhimento do projeto e pelo carinho a nós dispensado..

## Referências

- CHAVES. Luiz Carlos. **Segurança pública, capitalismo e proteção ambiental: fragmentos reflexivos sobre o trabalho da Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina.** In.: BONAMIGO. Irme Salete & Chaves. Luiz Carlos. (Orgs.) **Violências e Segurança Pública na contemporaneidade – um desafio às tecnologias e inovações sociais.** Ed. Argos, Chapecó.2013
- PAZ. O. **Vislumbre da Índia. Diálogo com a condição humana.** São Paulo: Câmara brasileira do Livro. Mandarim,1999.
- FREIRE, Ana MariaAraújo. **O Legado de Paulo Freire à educação ambiental.** IN: NOAL. Fernando Oliveira & BARCELOS. Valdo Hermes de Lima. **Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros** (Orgs). 1<sup>a</sup> Ed.-Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003. Pp.11-21.
- FREIRE, Paulo. **A educação como prática da liberdade.** Introdução de Francisco Weffort. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 167.

# A INTEGRAÇÃO DO COLETIVO EDUCADOR DE FOZ DO IGUAÇU ATRAVÉS DAS EXPOSIÇÕES CONJUNTAS EM DATAS AMBIENTAIS

Roseli Bernardete Dahlem<sup>352</sup>  
 Angela Bárbara Tischner<sup>353</sup>  
 João Paulo Angeli<sup>354</sup>  
 Kleber Ramirez<sup>355</sup>  
 Rosani Borba<sup>356</sup>

**Eixo 3: Fortalecimento da REBEA e da Malha das Redes de Educação Ambiental – Tema: Organizações da Sociedade Civil, Novo Marco Regulatório e Movimentos Sociais.**

**Palavras-Chave:** Coletivo Educador; Rede de EA; Comunidade Aprendente.

**Resumo Expandido:** De acordo com GONÇALVES (2008)

“Coletivos Educadores são grupos de pessoas que trazem apoio de suas instituições e se aproxima para superar lacunas e dificuldades e potencializar capacidades de seus participantes, visando promover articulação de políticas públicas e desenvolver processos formativos de educação ambiental voltado à totalidade de um território!”.

Essa definição de Coletivo Educador serviu de incentivo para que, em várias regiões do país, fossem criadas iniciativas voltadas para a sustentabilidade. Destaca-se que, em 2005, a Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente (DEA/MMA) em parceria com Fundo Nacional de Meio Ambiente (FNMA), lançou um edital para constituição de Coletivos Educadores, sendo que foi formado o Coletivo Educador da Bacia do Paraná 3 envolvendo instituições de 29 municípios da região oeste do Paraná. De acordo com MMA (2017) o Coletivo Educador é, ao mesmo tempo, resultado e realizador do Programa Nacional de Educação Ambiental e do Programa Nacional de Formação de Educadoras e Educadores Ambientais. Baseado na experiência regional, educadores ambientais do município de Foz do Iguaçu sentiram-se estimulados para a constituição de um Coletivo Educador Municipal (CEM) em 2009. Em Foz do Iguaçu, este grupo é composto, atualmente, por 27 instituições e

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

352 Instituto Federal do Paraná Campus Foz do Iguaçu. [roseli.dahlem@ifpr.edu.br](mailto:roseli.dahlem@ifpr.edu.br)

353 IFPR/UEM. [angelatischner@uol.com.br](mailto:angelatischner@uol.com.br)

354 UNILA. [jp.angeli@hotmail.com](mailto:jp.angeli@hotmail.com)

355 SANEPAR. klebergr@sanepr.com.br

356 Prefeitura Municipal de Foz do Iguaçu. [roborba81@gmail.com](mailto:roborba81@gmail.com)

aproximadamente 32 pessoas, que vêm colaborando nas ações e intervenções em busca da melhoria da questão socioambiental da nossa cidade. No cotidiano do CEM de Foz do Iguaçu (CEM/FI) é escolhida uma das instituições para assumir a coordenação, tendo como atribuições: motivar e mobilizar os parceiros/membros para os encontros e atividades programadas, organizar a logística de cada encontro. Apesar de uma série de ações realizadas pelo CEM/FI no município, esse resumo irá apresentar a relação existente entre as atividades que acontecem nas datas ambientais e o fortalecimento deste Coletivo. Destaca-se que o CEM/FI tem o entendimento de que atuar em Educação Ambiental não se resume a execução de atividades em datas ambientais, contudo se utiliza dessas datas para chamar atenção da comunidade para as questões socioambientais, porque tais datas têm a função de sensibilizar as pessoas e de provocar reflexões. As datas comemorativas de ordem ambiental, em especial o dia da água, a semana do meio ambiente e o dia da árvore, são planejadas coletivamente em consonância com o Coletivo regional da BP3 e executadas ora por todos, ora em cada instituição. Essa experiência de execução de ações e/ou atividades vem servindo para aproximar as instituições e criar um vínculo entre todos os representantes, fazendo com que o CEM/FI transcendia as relações institucionais, fortalecendo as relações pessoais de seus membros, que, concomitantemente às atividades, compartilham saberes e experiências pessoais e profissionais na roda de chimarrão e no lanche solidário, tradicionais no grupo. Essas questões são fundamentais, pois é a partir delas que o CEM/FI ganha vida e memória e os participantes passam a ter uma relação mais próxima, que se traduz em aprendizagem ou, segundo Brandão (2005), em *momentos de aprendizagem*. São encontros, conversas e diálogos que as pessoas deixam passar de umas para as outras “algo de suas palavras, de suas ideias, de seus saberes, de suas sensibilidades” e assim na convivência com o outro e com o mundo, estão ensinando e aprendendo e tornando-se de fato uma comunidade aprendente. Tal comunidade se manifesta também por meio das redes sociais, com o compartilhamento de fotos dos encontros e atividades. Neste contexto, além das ações previstas, os membros do CEM/FI valorizam esta convivência, que gera afetividade e fortalece organicamente a rede de educadores ambientais, contemplando assim a PNEA.

## Referências

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Comunidades Aprendentes. In: FERRARO, A. L. Jr. **Encontros e caminhos: formação de educadoras (es) ambientais e coletivo educadores**. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.
- GONÇALVES, Edson Luís. **O que é Coletivo Educador**, 2008, Disponível em: <<https://educambiente.wordpress.com/2008/09/05/o-que-e-coletivo-educador/>> Acesso em 15 de maio de 2017.
- MMA. **Coletivo Educador**. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/formacao/item/363-forma%C3%A7%C3%A3o-de-educadores-coletivos-educadores>> Acesso em 15 de maio de 2017.

# ECOMASSOT: PROMOVENDO AÇÕES SUSTENTAVEIS NA COMUNIDADE ESCOLAR

Jéssica Streb de Sousa  
 Bruna de Paula Almerão  
 Edgar Leopoldo Kuhn Correa  
 Juliana Silveira Bueno

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. TEMA: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade, Conscientização, Atividades, Responsabilidade, Integração

**Resumo Expandido:** O crescimento metropolitano vem ocorrendo de forma extremamente rápida e insustentável, o que provoca alterações no meio ambiente, prejudicando a qualidade de vida da população e afetando negativamente a biodiversidade, ocasionando a diminuição das populações de diversas espécies. Atualmente, a sociedade se afastou da natureza, acostumou-se a viver em ambientes totalmente urbanos, produzindo resíduos de maneira irresponsável e consumindo produtos cada vez mais industrializados. A escola é o ambiente no qual o educando tem a possibilidade de se apropriar dos saberes de diversas áreas do conhecimento e também ampliar seu entendimento a respeito de suas responsabilidades dentro da sociedade. Sendo assim, a escola tem oportunidade de promover atividades que aproximem os estudantes ao meio ambiente através de práticas socioambientais. “O envolvimento das crianças de hoje na educação ambiental é fundamental para o sucesso a longo prazo dos esforços para a sustentabilidade”(Lucia Legan 2009). Além da educação socioambiental promover melhor qualidade de vida, também faz com que os estudantes desenvolvam o senso crítico, acerca de instituições, ações e fatores que podem vir a se tornar prejudiciais ao meio ambiente. “Para criar uma ética ambiental duradoura a educação ambiental deve resolver o problema da alienação do mundo natural” (Janet Pivnide2003). Portanto, a escola deve desenvolver atividades que tornem os estudantes protagonistas de ações socioambientais, desenvolvendo o senso de responsabilidade. Um dos principais focos do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID) da área de Ciências Biológicas na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) consiste em sensibilizar a comunidade escolar para as problemáticas socioambientais presentes no cotidiano da população através de práticas que aproximem a comunidade escolar dos conjuntos de adversidades que a sociedade originou, e também evidenciar que o trabalho em conjunto pode resultar no sucesso de ações sustentáveis. O PIBID consiste em uma iniciativa para o aperfeiçoamento e a valorização da formação de professores para a educação básica, promovendo a integração de acadêmicos de cursos de licenciaturas com o ambiente escolar de instituições de ensino da rede pública. Diante desta temática, foi desenvolvido o projeto “EcoMassot: Promovendo ações sustentáveis na comunidade escolar”, que tem por objetivo sensibilizar a comunidade escolar através de atividades de cunho socioambiental. As tarefas planejadas incluem a revitalização dos espaços da escola, reutilização de resíduos e desenvolvimento de atividades que fomentem a discussão que por consequência incremente o senso crítico dos alunos. O projeto vem ocorrendo em uma escola que possui parceria com o projeto PIBID, a instituição possui diversas áreas não utilizadas, oportunizando o desenvolvimento de algumas ações previstas no projeto. Na primeira etapa do projeto foi realizada a “Oficina de reciclagem

do óleo”, onde os alunos do 8º ano produziram sabonetes a partir de resíduo de óleo de cozinha. As outras etapas do projeto serão desenvolvidas em séries distintas e cada etapa será baseada em uma problemática socioambiental, como a revitalização de espaços promovendo a criação de ambientes naturalizados e desenvolvimento de locais que oportunizem o cultivo de vegetais orgânicos que possam fazer parte da alimentação fornecida pela escola e promovendo espaços livres para discussões e reflexões orientadas. Todas as atividades irão envolver momentos em que os alunos terão contato com embasamento teórico e práticas que irão instigar os estudantes a reproduzir tais ações nas próprias moradias, as seguintes etapas do projeto consistem em: Oficina de reuso de pneus; Oficina de reaproveitamento de garrafas PET; Oficina de Jardim Suspenso; Júri simulado: O desastre de Mariana e, por fim, Oficina de horta em pequenos espaços. Ao final das atividades, os alunos irão exibir suas experiências em uma exposição, fazendo com que a comunidade escolar tenha consciência de que podem fazer parte da solução de diversos problemas que agredem a natureza.

### Agradecimentos

Ao Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência, pelo apoio financeiro; à Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, por tornar possível proporcionar a integração entre universidade e escola; À comunidade escolar do Colégio Estadual Coronel Afonso Emílio Massot pela parceria no desenvolvimento do projeto e a professora Dr. Eva Regina Carrazoni Chagas pela orientação e apoio na elaboração e execução das etapas do projeto.

### Referências

- CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental:** a formação do sujeito ecológico. São Paulo. Cortez, 2004.
- CASTORIADIS, C e COHN-BENDICT, D. **Da ecologia a autonomia.** São Paulo. Brasiliense, 1981.
- LEGAN, Lucia. **A Escola Sustentável:** ecoalfabetizando pelo ambiente. 2º edição. São Paulo. Imprensa Oficial. 2009.
- LOUREIRO, Carlos Frederico. **Sustentabilidade e Educação:** um olhar da ecologia política. 39. 1º edição. São Paulo. Cortez. 2012.

# PROJETO OCEANO: UMA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO PIBID EM UM CLUBE DE CIÊNCIAS

Bárbara Maurer Curi<sup>357</sup>  
 Ellen Rau de Carvalho<sup>358</sup>  
 Jucelia de Fatima Paim Wolframm<sup>359</sup>  
 Lucas Gabriel Thom<sup>360</sup>

## Eixo Temático e Tema: Relatos de Experiências

**Palavras-Chave:** Clubes de ciências, iniciação científica, educação ambiental, programa de iniciação à docência

### Resumo Expandido:

A Educação Ambiental é uma área que visa responder problemas relacionados às ações antrópicas, que impactam negativamente o meio ambiente. De acordo com Sato (2003), a educação ambiental consolida valores, ações e transformações tanto humanas quanto sociais, para a preservação ecológica com responsabilidade individual e coletiva.

Nestes termos, o subprojeto do PIBID (Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência) de Biologia-FURB atua em quatro escolas da rede municipal de Blumenau em forma de Clubes de Ciências. Na Escola Municipal Machado de Assis, o Clube de Ciências Fritz Müller envolve estudantes do ensino fundamental do 5º ao 9º ano, realizando um encontro semanal, no qual se busca, de modo inovador e dinâmico, abordar os mais diversos temas relacionados à Ciência.

Conforme Schroeder (2013, p.13), o ensino de Ciências tem como um de seus propósitos “possibilitar acesso aos conhecimentos que poderão conduzir os estudantes a novas formas de perceber e se relacionar com o seu mundo objetivo”.

Visando sensibilizar os clubistas quanto às ações locais que impactam o ambiente global, surgiu o Projeto Oceano a partir da pergunta norteadora: *Eu não moro na praia! O que eu tenho a ver com o oceano?*. Iniciou-se, portanto, uma pesquisa científica sobre a qualidade da água do Rio Itajaí-Açú, localizado na cidade de Blumenau-SC, por meio de hipóteses sugeridas pelos clubistas: “a água é mais limpa em Rio do Sul do que na foz do rio”, “a poluição do rio causada por nós interfere na vida marinha”, “quanto mais perto do centro urbano de Blumenau, maior é o grau de poluição da água”.

Para compreender os impactos da ação do homem sob o ambiente em que vive foram realizadas análises da qualidade da água em oito pontos distintos, entre eles: uma nascente, localizada em uma zona rural do Bairro Nova Rússia, em Blumenau, seis bairros cujos afluentes desembocam no Rio Itajaí-Açú, e a foz, localizada na cidade de Navegantes-SC.

Os clubistas foram para campo, onde coletaram uma amostra de água nos pontos citados, analisando aspectos como: pH, presença de cloro, temperatura, odor, partículas presentes, quantidade de oxigênio dissolvido e cor. No laboratório da escola, as análises foram catalogadas, comparando-se os resultados obtidos e problematizando a relação da qualidade da água com as ações humanas de cada local pesquisado.

<sup>357</sup> Fundação Universidade Regional de Blumenau. E-mail: barbara21.4@outlook.com

<sup>358</sup> Fundação Universidade Regional de Blumenau. E-mail: ellen\_erc@hotmail.com

<sup>359</sup> Escola Básica Municipal Machado de Assis, E-mail: juceliawolframm@gamil.com

<sup>360</sup> Fundação Universidade Regional de Blumenau. E-mail: bothomnica@gmail.com

Foi realizado, juntamente com as saídas a campo, um embasamento teórico referente à educação ambiental e sua importância na busca de soluções dos problemas que envolvem as relações homem-natureza, por meio de textos, documentários e visita ao Museu Oceanográfico Univali, os quais ressaltaram a importância de cuidarmos da qualidade do rio que atravessa nossa cidade e seus impactos à vida marinha.

Com a análise dos dados obtidos nas saídas e coletas, pode-se constatar que as águas presentes na nascente apresentaram uma maior quantidade de oxigênio dissolvido, sem cor, odor, partículas dissolvidas e nem cloro, mostrando maior pureza comparado aos demais pontos investigados, que em sua maioria possuíam cor e odor fortes, pouco oxigênio e grande presença de cloro e partículas. Com esses resultados, pode-se observar o quanto a ação antrópica influência na qualidade da água, alterando suas propriedades naturais e influenciando de maneira negativa as formas de vida que alí habitam, inclusive o próprio ser humano, comprovando uma das hipóteses iniciais de que a água é mais poluída nos centros urbanos.

Como forma de divulgação, para a sensibilização da população e, principalmente, da comunidade escolar, o clube de ciências Fritz Muller elaborou um marca página, uma história em quadrinhos e um vídeo informativo sobre suas descobertas. Os resultados também foram apresentados no II Encontro Blumenauense de Clubes de Ciências e na Mostra Integrada de Ensino, Pesquisa, Extensão e Cultura (MIPE-FURB), levando o conhecimento científico gerado pelos clubistas até a comunidade em que estão inseridos, de maneira que a educação ambiental se efetive, promovendo a mudança de hábitos e atitudes.

## **Referências**

- SATO, Michèle. **Educação Ambiental**. São Carlos-SP: RiMa Editora, 2003.  
 SEVGNANI, Lucia; SCHROEDER, Edson. **Biodiversidade Catrinense: características, potencialidades e ameaças**. Blumenau-SC: Edifurb, 2013.

# PROGRAMA PROTETOR AMBIENTAL RELATOS E EXPERIÊNCIAS EM 10 ANOS DE ATUAÇÃO PELO 2º BATALHÃO DE POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL

Luciano Bergonzi<sup>361</sup>

Simão Innocente<sup>362</sup>

Francis Pierre Ferlin<sup>363</sup>

Sadiomar Antônio Dezordi<sup>364</sup>

**Eixo temático e tema:** o Programa Protetor Ambiental (PROA) é desenvolvido na região oeste de Santa Catarina pela sede do Segundo Batalhão de Polícia Militar Ambiental (2º BPMA) desde 2007, no qual formou 19 turmas em nove municípios. Com intuito de trabalhar a Educação Ambiental (EA) para a restauração e conservação da natureza a Polícia Militar Ambiental (PMA) desenvolve o PROA na região de abrangência há uma década

**Palavras - Chave:** Protetor Ambiental, Educação, Polícia, Conservação.

**Resumo Expandido:** O desenvolvimento de programas de educação é um dos focos das instituições públicas, não diferente disso a PMA com intuito de levar ao conhecimento da sociedade a dinâmica do trabalho e conhecimento, partilhando das experiências vividas na missão de fiscalizar e proteger o ambiente, a educação em especial a ambiental, visa minimizar os possíveis danos a natureza e estimular a proteção desta, nesse intuito o PROA seguindo os fundamentos na EA tendo como base a formação de um ser humano ético, solidário que valoriza e respeita todas as formas de vida do planeta, tem como meta formar e preparar cidadãos para uma reflexão crítica de ação social corretiva e/ou transformadora como tentativa de tornar viável o desenvolvimento integral dos seres humanos. Suas ações devem estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito a todos os seres vivos. Levando em consideração a CRFB e a Lei 9.795/99, Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a Policia Militar Ambiental de Santa Catarina (PMA) desenvolve o Programa Protetor Ambiental (PROA) com adolescentes da rede pública e privada de ensino. O Programa existe desde 1999 em Santa Catarina, e é realizado no contra turno escolar, durante 09 meses com uma carga horária de aproximadamente 120 horas aulas, através de atividades teóricas e práticas, que servem como base para que os adolescentes sejam multiplicadores e agentes defensores do meio ambiente na comunidade onde estão inseridos. O programa compreende aulas teóricas com discussões de problemáticas ambientais atuais e práticas voltadas a gestão de flora, fauna, recursos hídricos, legislação ambiental e gestão de resíduos, compreende também viagens de estudo onde estes adolescentes conhecem Unidades de Conservação (UC), estações de tratamento de efluente, propriedades agrícolas com ações de proteção ambiental, e atividades policiais militares oportunizando conhecer melhor a instituição a qual estão vinculados. Algumas atividades desenvolvidas são de cunho sensitivo, objetivo

<sup>361</sup> Polícia Militar Ambiental do estado de Santa Catarina. E-mail: lucio\_bergonzi@yahoo.com.br.

<sup>362</sup> Polícia Militar Ambiental do estado de Santa Catarina. E-mail: simaoinnocente@hotmail.com.

<sup>363</sup> Polícia Militar Ambiental do estado de Santa Catarina. E-mail: francis.pf@hotmail.com.

<sup>364</sup> Polícia Militar Ambiental do estado de Santa Catarina. E-mail: sadio\_dez@hotmail.com.

é fazer com que o adolescente perceba o meio onde está inserido, reconheça o ambiente em sua volta, e saiba que somos parte integrante do ecossistema e não sobrevivemos sem estar em sintonia com o mesmo. A interdisciplinaridade é fonte permanente e inesgotável, exige um conhecimento aprofundado de filosofia, da teoria e história da educação, seus objetivos e princípios, já que nada mais é do que uma educação voltada às questões de meio ambiente que não é apenas natural, mas artificial em seu contexto de espaço urbano incluindo parques e espaços verdes, também deve-se atenção ao dito meio ambiente cultural, ao qual integra o patrimônio histórico, artístico, arqueológico, paisagístico, turístico, local este onde ocorreu a intervenção humana de alguma maneira. A participação deve ser individual e coletiva no processo de transformação, deve ser permanente e responsável, a universalidade do ser humano dentro do conceito histórico passa inegavelmente por estabelecer um cidadão crítico dentro do processo histórico e estabelecer a promoção de vida saudável. Segundo Loureiro (2009), a EA é apontada como portadora de processos individuais e coletivos que contribuem com a redefinição do ser humano como ser da natureza, sem que este perca o senso de identidade e pertencimento a uma espécie. Conforme Sorentino (2005) ela deve valorizar o sentido do pertencimento, construindo uma cultura ecológica que compreenda a natureza e sociedade como espaços intrinsecamente relacionados e que não podem ser pensadas isoladamente, pois ela promove a conscientização, e esta se dá entre o “eu” e o “outro” pela prática social da reflexão. “A ação conscientizadora é mútua, envolve capacidade crítica diálogo, assimilação de diferentes saberes, e a transformação ativa da realidade e das condições de vida” (LOUREIRO, 2009 p. 29). Jacobi (2003) relata ainda, que a EA é um processo de aprendizado em constante movimento de recriação e reinterpretiação de informações, conceitos e significados, que se originam do aprendizado ou da experiência pessoal do aluno. A EA promove os instrumentos para a construção de uma visão crítica, reforçando práticas que explicitam a necessidade de problematizar e agir em relação aos problemas socioambientais. Segundo Silveira e Alves (2008), é preciso que haja um processo de educação dos sujeitos para que estes percebam que o meio ambiente não é algo alheio à nossa realidade. Tudo faz parte de um só sistema, onde há vida e interdependência dos seres. Porém, a simples percepção não é suficiente. Deve haver a conscientização. Neste intuito de aproximar mais o aluno das práticas ambientais são desenvolvidas atividades voltadas à conscientização de cada um dos envolvidos, e uma das atividades que se desenvolve é com o uso de imagens (fotografias) que eles próprios captam, partindo da premissa de que cada um tem um olhar particular para as condições e maneiras de participar do meio ambiente onde estamos inseridos. Importante que cada um veja que nós somos mais uma entre milhares de espécies que não só habitam, mas sobrevivem das condições ambientais existentes, portanto, a necessidade de se compreender melhor esta particular ciência que é o meio ambiente como um todo, faz com que a PMA desenvolva programas voltados a mudanças de olhares para o que somos e o que se faz no meio ambiente. Uma destas atividades é o registro fotográfico onde cada fotógrafo naquele momento também se torna um promotor do diálogo, expondo aos demais participantes o seu conhecimento sobre o elemento fotografado. O programa protetor ambiental também foi realizado com adolescentes pertencentes as etnias Caingangue e Guarani, filhos de índios que vivem na aldeia Toldo Chimbangue próximo a área urbana, local que existe uma reserva florestal a beira do rio Uruguai. Durante o curso do protetor ambiental indígena, também foi realizada atividades de fotografia, incentivando-os a valorizar o ambiente em que estão inseridos a fim de despertar os cuidados ao ambiente. Todos os aspectos mostram que a fotografia resgata a imagem que esquecemos, permitindo diversos olhares e interpretações, trazendo a tona o que se quer esquecer. Portanto se percebeu que a prática desenvolvida envolvendo o conceito de EA é fundamental em qualquer atividade que envolva adolescentes como forma de estimular o contato com o ambiente e valorizá-lo a fim de que se alcance a restauração e conservação ambiental como prioridade para as ações cotidianas.

---

## Agradecimentos

Ao Comando do 2º Batalhão de Policia Militar Ambiental de Chapecó Ten Cel Jorge Luiz Haack pelo apoio e corroboração na aplicação do Programa, que tem sido muito bem aceito pela comunidade escolar regional. Além de todos os envolvidos durante a realização das atividades a união existente dentro do GEA do 2º BPMA que serve de motivação para melhorar cada dia mais.

## Referências

- JACOBI, Pedro et al. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de pesquisa, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.
- LOUREIRO, Carlos F. B. **Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** 3. ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- SILVEIRA, L. S. ALVES, J. V. O uso da fotografia na educação ambiental: tecendo considerações. Revista pesquisa em educação ambiental, v.03, n.2 – pp 125-146, 2008.
- SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

# PROGRAMA UNIDOS PELO MEIO AMBIENTE

Luciano Bergonzi<sup>365</sup>  
 Simão Innocente<sup>366</sup>  
 Sadiomar Antônio Dezordi<sup>367</sup>

**Eixo Temático e Tema:** O Programa Unidos pelo Meio Ambiente – PUMA, foi idealizado no município de Canoinhas pelo Grupo de Educação Ambiental (GEA) da Polícia Militar Ambiental (PMA) local, e teve sua complementação e efetivação no município de Chapecó no ano de 2016 como projeto piloto o qual desenvolveu o Programa no ano de 2016 e 2017 em 08 escolas urbanas e rurais (municipais e estaduais) atingindo 264 alunos do 4º ano séries iniciais e recebem o material didático necessário.

**Palavras – chave:** Puma, escola, ambiente.

**Resumo Relato de Experiência:** A educação é um processo contínuo de construção do conhecimento, formação de caráter, transmissão de culturas, agregando valores e crenças, ancorando-se na formação integral, como ferramenta para essa sensibilização humana, com ênfase aos apelos ambientais. A Educação Ambiental (EA) tem como base a formação de um ser humano ético e solidário que valoriza todas as formas de vida do planeta, respeitando os ciclos vitais. Suas ações devem estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito a todos os seres vivos. Segundo Loureiro (2009, pag. 31), a EA é apontada como portadora de processos individuais e coletivos que contribuem com a redefinição do ser humano como ser da natureza, sem que este perca o senso de identidade e pertencimento a uma espécie. Desta forma a EA nasce como uma metodologia educativa que conduz a um saber ambiental observando regras de convívio social. “A ação conscientizadora é mútua, envolve capacidade crítica, diálogo, assimilação de diferentes saberes, e a transformação ativa da realidade e das condições de vida” (LOUREIRO, 2009 p. 29). A CRFB consagrou também no artigo 225 a promoção da EA, tornando-a obrigatória em todos os níveis de ensino para a preservação do meio ambiente. O conceito de EA foi parcialmente apropriado pelo PNEA definindo-o como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos e habilidades, atitudes e competências voltadas para conservação do meio ambiente (SORRENTINO, et al., 2005). Diante do desejo constante de uma melhoria social, da formação de sujeitos autônomos e éticos, impulsiona a novos projetos de ensino. Pode-se reconhecer que é este o papel da educação. Faz-se necessária uma grande mudança, que se inicie desde os primeiros passos, para que engendre a importância da aquisição de novas formas de pensar. A importância do trabalho da PMA na educação de maneira não formal e EA é reflexo da atuação como órgão que tem a missão de coibir e diminuir os índices de agressões ao meio ambiente, para tanto é necessário trabalhar na formação de cidadãos conscientes e atuantes na defesa de uma causa que não pode ser trabalhada segregada, mas com a necessidade da participação social, da conscientização e sensibilização com um novo olhar para o lugar onde habitamos que necessita urgentemente de ações de preservação ambiental de todos aqueles que vivem sobre o mesmo solo, a Terra. Assim sendo, quando os agentes ligados a EA da instituição PMA idealizaram o PUMA buscaram despertar nos estudantes do ensino fundamental séries iniciais (4º Ano) o interesse para as questões ambientais, incentivando a adoção de posturas e respeito à conservação ambiental. Os objetivos

<sup>365</sup> Policia Militar Ambiental do Estado de Santa Catarina. E-mail: lucio\_bergonzi@yahoo.com.br.

<sup>366</sup> Policia Militar Ambiental do Estado de Santa Catarina. E-mail: simaoinnocente@hotmail.com.

<sup>367</sup> Policia Militar Ambiental do Estado de Santa Catarina. E-mail: pmachapecoscmt@pm.sc.gov.br

deste programa incluem o estímulo a apreciar e valorizar os elementos naturais como parte integrante e necessária a nossa existência, elementos fundamentais a vida humana na Terra, promover aos estudantes o contato com vários conceitos ambientais e sua importância, incentivando a curiosidade e despertando o interesse da busca de soluções e maneiras para vivermos em harmonia com os elementos naturais e artificiais comumente encontrados. As aulas do PUMA são realizadas no espaço escolar uma vez por semana, com abordagem de temas pré-determinados, mesclando teoria e prática com forma de instigar a curiosidade dos estudantes, despertando o senso crítico e vislumbrando mudanças de atitudes em relação às questões ambientais. Após cada aula fica visível o aumento da curiosidade em saber e conhecer, do agir e do pensar em prol da defesa e convívio com o meio, agora eles, os alunos, se vendo parte deste meio. As aulas são desenvolvidas em oito (8) encontros sendo uma vez por semana, no período de uma hora/aula, nas dependências da própria escola. Os assuntos abordados, são divididos em sete (7) temas, trabalhados numa ordem cronológica de entendimento para compreensão dos alunos, primeira lição: Polícia Militar Ambiental; segunda lição: Fauna; terceira lição: a Flora; quarta lição: a Água; quinta lição: Lixo; sexta lição: a poluição; sétima lição: ações socioambientais; oitavo encontro: visita ao quartel da PMA onde os alunos participantes do programa recebem um certificado de conclusão e uma camiseta do programa PUMA. Os instrutores que desenvolvem as atividades são policiais militares com formação na área e que trabalham exclusivamente com EA na circunscrição do Batalhão de Polícia Militar Ambiental. A PMA oferece o curso de forma gratuita aos alunos participantes, os recursos financeiros necessários para a execução do projeto são custeados pelo Estado ou oriundos de patrocinadores e parceiros na atividade, por exemplo o Fundo Municipal de Restituição de Bens Lesados (FMRBL). A interação e interdependência do meio ambiente pressupõe superar o paradigma de dominação que sempre caracterizou as relações entre o homem e o meio ambiente, levando os alunos a uma ressignificação que potencialize a ética da alteridade, com ênfase em valores fundamentais. São as relações de complementariedade que unem todas as espécies num único sistema de sustentabilidade do mundo, onde a responsabilidade de todos e de cada um está na satisfação de necessidades atuais sem prejudicar as perspectivas das gerações futuras. As comunidades escolares como um todo possuem dificuldades talvez de dialogar com seu corpo discente quanto à necessidade de se adotar maneiras mais corretas no que diz respeito à destinação dos resíduos, por exemplo, e nas falas para os integrantes do PUMA isso é exaustivamente. Muitos desafios estão postos e a PMA está disposta a enfrentá-los trabalhando uma EA não-formal, inclusiva e objetivando a ampla participação da sociedade capaz de transformar seus hábitos em boas ações em prol de um meio ambiente equilibrado minimizando as ações danosas ao meio. Ao longo dos séculos, o homem desvendou, conheceu, dominou e modificou a natureza para melhor aproveitá-la, com isso houve uma crescente degradação das condições de vida, refletindo uma crise ambiental. A EA no programa PUMA busca novas formas de pensar e agir para suprir as necessidades humanas e, ao mesmo tempo, garantir o sustento econômico, social e ambiental, sem a necessidade de explorar ou expandir fronteiras usufruindo apenas do necessário, por isso é preciso transformar as atitudes do homem em relação à natureza para a proteção e preservação como forma de sobrevivência da própria espécie.

### Agradecimentos

Ao Comando do 2º Batalhão de Policia Militar Ambiental de Chapecó Ten Cel Jorge Luiz Haack pelo apoio e compreensão nos momento de dificuldade e aplicação do Programa, como piloto na região, e que foi muito bem aceito pela comunidade escolar chapecoense.

### Referências Bibliográficas

**BRASIL. Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA.** Brasília: ed. 4, 2014. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/publicações/educação-ambiental/category/98-pronea> Acesso em: fev/2016.

**LOUREIRO, Carlos F. B. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental.** São Paulo: Cortez, 3º ed. 2009.

**SORRENTINO, M. et al.** Educação ambiental como política pública. *Educação e Pesquisa*, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

**JACOBI, Pedro et al.** Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**, v. 118, n. 3, p. 189-205, 2003.

# NÚCLEO DE EDUCAÇÃO INFANTIL BRILHO DO SOL

Cristiane Pinheiro  
Marlete Pinheiro

**Eixo Temático e Tema:** Cores da Terra.

**Palavras-Chave:** Natureza, Cores, Plantas.

Resumo Expandido: Percebemos que onde moramos e trabalhamos não se enfatiza muito esse assunto e por isso surgiu a ideia de trabalhar as cores da terra de nossa região. Pensamos que os nossos alunos só podem preservar algo que conhecem e partindo disso surgiu o projeto “Conhecer para preservar”. Nossos pequenos alunos têm muito interesse por pequenos animais, plantas, e partindo deste interesse, estaremos estimulando a importância de conviver harmoniosamente com a natureza. Levando em consideração que a criança desenvolve com mais sensibilidade o gosto e o amor pela natureza, consideramos importante iniciar um trabalho que leve ao conhecimento dos alunos a importância de cuidar e preservar o meio ambiente, começando pelo espaço escolar. *“O futuro não é algo que simplesmente acontece por si mesmo. Estamos criando o amanhã neste mesmo momento. Hoje em dia muitas pessoas sentem-se como meros espectadores dos fatos globais. Mas devemos aprender que todos nós somos atores e que estamos modelando nosso futuro agora mesmo”*. (Jostein Gaarder). Importante ressaltar que é por meio do brincar, do faz de conta que as crianças refletem sobre o mundo, constroem novos significados, constroem conhecimentos sobre si mesmas, sobre outras pessoas, lugares, formulam hipóteses e fazem seus questionamentos. Sendo assim, orientamos os alunos o cuidado com o próximo, com o ambiente escolar e com a natureza, realizando descobertas e desenvolvendo ideias criativas sobre o tema proposto, ampliando o conhecimento dos alunos e plantando uma sementinha no coração dos pequenos. Esta atividade desenvolvida pela turma do Maternal II tornou-se muito importante para a turma, pois elas gostam muito de pinturas e ali estávamos utilizando uma tinta natural, uma tinta que foi tirada da sementinha, onde eles puderam ver a sementinha, pegar nas mãos e ali pintar... “Na Educação Infantil devemos estimular a imaginação este é um objetivo forte que deve ser estimulado sempre”.

Urucum Explorando a sementinha...



Ingredientes...

Estes misturados com água foram à tinta que utilizamos para pintar.



revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

# COLETIVOS PARTICIPATIVOS CONTRIBUINDO PARA O FORTECIMENTO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESTADO DE SANTA CATARINA: O CASO DO GTEA RH08

Silvane Dalpiaz do Carmo<sup>368</sup>

Vanessa Philippi Cecconi<sup>369</sup>

Eduardo Schnitzler Moura<sup>370</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. TEMA: Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-Chave:** GTEA-RH08; coletivos de participação; políticas públicas.

**Resumo Expandido:** O presente relato trata das experiências compartilhadas entre os membros do Grupo de Trabalho de Educação Ambiental da Região Hidrografia 08 (GTEA-RH08) do Estado de Santa Catarina. O GTEA é um órgão colegiado vinculado à Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental (CIEA/SC), coordenada pela Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS), com objetivo de identificar, analisar e propor ações de Educação Ambiental para as diferentes regiões geográficas do Estado. Os grupos de trabalho de Educação Ambiental foram criados no Estado de Santa Catarina, em função do Programa Estadual de Educação Ambiental (ProEEA/SC), atendendo a Política Estadual de Educação Ambiental (Lei nº 13.558/2005). O GTEA RH8 é composto por uma coordenação executiva, uma secretaria executiva formada por representantes eleitos anualmente. O coletivo conta com grupos de trabalho formado por seus membros, representado por instituições públicas municipais e estaduais, Empresas, Associações, Organizações Não Governamentais e profissionais autônomos das áreas de educação e meio ambiente. Para inclusão de novas representações no GTEA, a instituição interessada deve ser “tutelada” por uma instituição já membro que traz a plenária à possibilidade de inclusão. A decisão é tomada coletivamente e, posteriormente, a instituição requerente é comunicada, aderindo ao grupo através da assinatura do termo de compromisso de agenda mínima. Em relação à organização e gestão do grupo, as reuniões acontecem mensalmente, nas segundas quarta-feira do mês. A equipe de coordenação desenvolve um plano de trabalho anual, além de

<sup>368</sup> GTEA - RH 08 e Fundação Municipal do Meio Ambiente – FLORAM, dalpiazdocarmo@gmail.com

<sup>369</sup> GTEA - RH08 e Grupo Escoteiro Desterro – 52/SC, vanessanatureza@gmail.com

<sup>370</sup> GTEA - RH08 e Instituto Çarakura – IÇara, eduardosmoure@gmail.com

processos de renovação e acolhimento de novos membros. Fazem parte deste plano, estabelecer momentos de avaliação das ações do grupo e o calendário de reuniões ordinárias, além da elaboração, de forma participativa, do plano de ações para o ano seguinte. Fato que facilita a manutenção e a participação ativa das instituições. Ainda relacionado à gestão, mantemos um grupo de e-mails ([gtea08@googlegroups.com](mailto:gtea08@googlegroups.com)), uma página (<https://www.facebook.com/gtearh08/>) e um sítio (<https://gtearh08.wordpress.com/>). Para facilitar a gestão e a autonomia das ações do grupo, foi criada a AAGTEA (Associação Amigos do GTEA) associação esta que funciona com a colaboração espontânea dos membros e, através de seu CNPJ, recebendo doações e financiamentos com o objetivo de realizar e promover os eventos e atividades organizadas. Como formas de inovação nos processos de gestão, no ano de 2017, estabeleceu-se uma agenda mínima de participação, apresentando possibilidades e demandas mínimas para os membros. Além do mais, o calendário fixo de reuniões ordinárias e o estabelecimento de atividades diferenciadas nas reuniões, criando, por exemplo, momentos de capacitação e trocas de experiência entre os grupos, contribuem para a participação, empoderamento e qualificação dos envolvidos. Esses momentos aproxima os membros a partir do reconhecimento das atividades desenvolvidas por cada uma das instituições envolvidas. Outra questão importante é o trabalho de articulação política que temos feito nesses anos, procurando sempre envolver diferentes e importantes segmentos relacionados à Educação Ambiental do estado. Nesse sentido temos nos articulado para desenvolver anualmente o Seminário Regional de Educação Ambiental. Este é sempre realizado no dia 03 de junho que é o dia nacional da Educação Ambiental e procuramos abordar o mesmo tema tratado anualmente pela Organização das Nações Unidas (ONU). Outra questão importante é adesão do GTEA RH08 aos ODS a partir de 2016. Sobre perspectivas o GTEA RH08 deseja a consolidação do seu trabalho, a ampliação de sua representatividade, além do reconhecimento dos GTEAs de Santa Catarina como instrumentos de construção de políticas públicas relacionadas à educação ambiental no âmbito municipal e estadual.

### Agradecimentos

Agradecemos a todas as pessoas que participaram das nossas reuniões e fazem parte deste grupo, principalmente, aos Amigos do GTEA-RH08, que não medem esforços para ajudar, contribuindo para que as ações e eventos pensados aconteçam e a SDS, que não mede esforços para possibilitar e ajudar nossos trabalhos, unindo forças para que tenhamos um ambiente melhor.

# EDUCAÇÃO E PERCEPÇÃO AMBIENTAL: UM NOVO OLHAR SOBRE A COMUNIDADE

Mayara Micoanski<sup>371</sup>

Cathryne Lei<sup>372</sup>

Marcio Eduardo Hintz<sup>373</sup>

Irene Carniatto<sup>374</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Percepção Ambiental; Educação Formal; Sensibilização.

**Resumo Expandido**<sup>375</sup>: Na atualidade percebe-se que as questões ambientais, cada vez mais, tornam-se parte das preocupações da sociedade de forma geral. Assim, a educação ambiental aliada à percepção ambiental pode ser considerada uma poderosa ferramenta para reflexão e, segundo Melazo (2005, p. 51) pode auxiliar na “compreensão dos problemas ambientais e consequentemente provocar uma maior sensibilização das pessoas a respeito da preservação dos recursos naturais”, assim como preparar a população para possíveis mudanças que podem ocorrer em relação ao ambiente. Nestes parâmetros, “o educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumento para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito da natureza” (JACOBI, 2003, p.193) levando o sujeito a perceber o ambiente no seu entorno de maneira particular, resultado de suas percepções. Este trabalho foi desenvolvido no Programa de Pós-Graduação do Curso de Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável – PPGDRS da Unioeste, Campus Marechal Cândido Rondon com a aplicação de um questionário à turma do terceiro ano do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE, buscando despertar nos alunos uma nova forma de ver e compreender o ambiente em que estão inseridos e o panorama das mudanças climáticas, focando os questionários em quais os conflitos e possibilidades que os alunos encontravam em seus bairros, cidades e no mundo de forma mais geral, buscando fazer ligação entre o local e o global. Primeiramente, definiu-se o perfil da turma participante da atividade: uma turma com 23 alunos, predominantemente feminina (65%), com idades que variam de 19 a 30 anos, moradores de 9 cidades da região da cidade de Cascavel, onde se localiza a universidade. A partir das questões, os alunos definiram quais eram os principais conflitos enfrentados no panorama ambiental localmente, onde os elencados como mais graves foram ausência de coleta seletiva em algumas das cidades dos participantes, enfatizando o acúmulo de resíduos em alguns ambientes (citado por 78% dos alunos), os alagamentos provocados por chuvas torrenciais (65%) e a presença de vendavais onde anteriormente não era comum, causando prejuízos (24%); O conflito elencado como mais grave globalmente foi o aumento da temperatura. Após conversa com estes alunos, foi possível conectar os conflitos locais aos globais, pensando em suas

<sup>371</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE, Cascavel – PR , mayamicoanski@hotmail.com

<sup>372</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE, Cascavel – PR , cathrynepucca@gmail.com

<sup>373</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia, Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR, marcioeh@hotmail.com

<sup>374</sup> Doutora e Docente do curso de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Sustentável e Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, Pr. irenecarniatto@gmail.com

causas como, muitas vezes, reflexo do acúmulo das ações diárias e conseguiram elencar possibilidades que passaram a ver em suas comunidades, com atitudes práticas que podem ser adotadas no dia-a-dia e que podem contribuir para uma vida com menos impacto ambiental, ressaltando que novas atitudes muitas vezes podem ser simples e causar grandes impactos. Por se tratar de uma turma de licenciatura, os alunos pontuaram que motivaram-se a atuar como multiplicadores, falando com suas futuras turmas sobre a importância de perceber e preservar suas comunidades.

## Referências

- MELAZO ,C. M.; **Percepção ambiental e educação ambiental: Uma reflexão sobre as relações interpessoais e ambientais no espaço urbano.** Olhares & Trilhas, Uberlândia, Ano VI, n. 6, p. 45-51, 2005. Disponível em:  
<http://www.seer.ufu.br/index.php/olharesetrilhas/article/view/3477/2560>
- JACOBI, P.; **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Disponível em:  
<http://www.scielo.br/pdf/%0D/cp/n118/16834.pdf>

# FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL - SOS FAUNA: PRESERVAÇÃO DA ARARA-VERMELHA-GRANDE

Joenice Cristina Wazilewski Chaves<sup>376</sup>

Denise Maria Gomes Torrentes<sup>377</sup>

Mayara Micoanski<sup>378</sup>

Irene Carniatto<sup>379</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Sensibilização; Zoológico Parque das Aves; Parque Nacional do Iguaçu.

**Resumo Expandido:** Esta iniciativa foi desenvolvida em conjunto com o Programa de Pós-Graduação do Curso de Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável – PPGDRS da Unioeste, Campus Marechal Cândido Rondon e busca despertar o interesse dos jovens pelo tema preservação da mata atlântica, em especial da sua fauna, criando oportunidades para aplicação de ações educacionais conjuntas entre a escola, alunos, o Parque Nacional do Iguaçu (PNI) e o Zoológico Parque das Aves, através do Curso de Formação em Educação Ambiental - SOS Fauna, incentivando ações de educação ambiental trabalhadas em instituições de ensino de forma transversal e multiplicadora. A educação ambiental para os alunos é de suma importância para a formação de cidadãos sensíveis, pois jovens bem instruídos e direcionados, podem replicar ações práticas através de suas condutas, em todas as fases de sua convivência em sociedade, logo, estes alunos em processo de formação educacional podem e devem ser direcionados no sentido de incorporarem a preservação ambiental à sua rotina. A partir destes parâmetros, torna-se essencial que se trabalhe também o senso de pertencimento dos alunos em relação ao meio ambiente que os cerca, tornando-os conhecedores e atuantes perante as questões ambientais, neste caso, trabalhando acerca do Parque Nacional do Iguaçu e sua fauna. Para objeto deste estudo, os alunos escolheram realizar atividades focadas na preservação da Arara-Vermelha-Grande, considerando que esta desempenha papel ecológico fundamental, assim, observa-se a oportunidade de alinhando entre as temáticas, de forma transversal, de modo que os indivíduos possam agir em prol da preservação ambiental, divulgando formas de evitar práticas prejudiciais à sobrevivência deste animal, que já esteve muito presente no dia-a-dia da cidade de Foz do Iguaçu, e que tem desaparecido ao longo dos anos. A ação deu-se com os alunos do 1º ano do ensino médio de um colégio da cidade de Foz do Iguaçu, tendo como propósito verificar seu conhecimento acerca das questões referentes ao PNI, enfatizando a ameaça de extinção da Arara-Vermelha-Grande. Aplicou-se um questionário duas vezes aos alunos, antes e após a participação nas atividades, obtendo parâmetros que demonstraram o nível de informações que os alunos tinham em relação ao tema e que, posteriormente, foram adquiridos, baseando-se na hipótese de que os alunos serão multiplicadores de

<sup>376</sup> Colégio Estadual Ayrton Senna da Silva, Foz do Iguaçu-PR, joecrisw@yahoo.com.br

<sup>377</sup> Colégio Estadual Ayrton Senna da Silva, Foz do Iguaçu – PR, denitorrentes@hotmail.com

<sup>378</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná– UNIOESTE, Cascavel – PR , mayamicoanski@hotmail.com

<sup>379</sup> Doutora e Docente do curso de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Sustentável e Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, Pr. irenecarniatto@gmail.com

conhecimentos e podendo assim, alcançar toda a comunidade do entorno escolar. Por meio de pesquisa bibliográfica e visitas técnicas a Escola Parque e ao Parque das Aves com o objetivo de conhecer os seus projetos de conservação e concomitantemente as características da Arara-Vermelha-Grande e seus hábitos, foi possível entender as ameaças à fauna local. Como forma de estímulo e de observação, foram confeccionados materiais didáticos, utilizados como materiais de sensibilização que ajudaram na divulgação do projeto, através de exposições realizadas no colégio e na divulgação das atividades desenvolvidas na II Mostra pedagógica SOS Fauna. Através desse projeto desenvolveram-se ações que contribuíram para o entendimento do bioma Mata Atlântica e sua biodiversidade. A identificação das intervenções e o levantamento das informações que contribuíram para a sensibilização dos educandos foram essenciais para a multiplicação de ações ambientais, na tentativa de sensibilizar os alunos a tornarem-se sujeitos críticos, capazes de construir caminhos para a preservação e restabelecimento da população de uma das aves mais bonitas do mundo. Esse projeto superou as expectativas, pois no decorrer do seu desenvolvimento professores e alunos que conheciam e entendiam a sua importância, buscaram contribuir de alguma forma para enriquecê-lo, surgindo novas ideias, com destaque na pesquisa, assim como na criatividade.

### Agradecimentos

Ao Parque das Aves, pelo apoio ao desenvolver e financiar o Projeto SOS Fauna, do qual este trabalho faz parte; à Universidade Estadual do Oeste do Paraná, por tornar possível a realização desta atividade de extensão.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E A PARTICIPAÇÃO NAS POLÍTICAS DE MOBILIDADE: UM ESTUDO DE CASO DA CIDADE DE QUISSAMÃ (RJ)

Wagner Nunes Firmino<sup>380</sup>

Carolayne Santos<sup>381</sup>

Wellington Gomes da Silva<sup>382</sup>

Janaina Pessanha Patrocínio<sup>383</sup>

Gabriel dos Santos Ricardo<sup>384</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas Públicas, formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Licenciamento; Eleições; Políticas Públicas.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental é, por vezes, compreendida como mera ação de preservação do ecossistema. Para alguns, plantar árvores ou retirar o lixo das ruas respondem aos anseios da sociedade na luta contra a poluição. Contudo, precisamos de uma reflexão mais profunda sobre o papel do cidadão e o debate acerca da educação ambiental vai além da preservação da fauna e flora, englobando o conjunto de fatores sociais, culturais e políticos, no qual encontra-se o ser humano e a sociedade em que vivemos. Como resposta aos desafios socioambientais, o governo brasileiro iniciou, a partir de 1934, um processo de reconhecimento legal da importância da natureza e de sua relação intrínseca com a sociedade, criando os *Códigos Florestal, de Caça e Pesca, de Águas e de Proteção aos Animais*. Em 1981, criou-se a Política Nacional de Meio Ambiente, exigindo o licenciamento ambiental para os empreendimentos potencialmente poluidores. Nessa lei foram criados o Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e o Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). Na década de 1990 o IBAMA criou os Núcleos de Educação Ambiental (NEA) e o Programa Nacional de Educação Ambiental (PRONEA). Já nos anos 2000 fundou-se a Coordenação Geral de Educação Ambiental (CGEAM), que formulou, em 2005, o documento “*Orientações Pedagógicas do IBAMA para Elaboração e Implementação de Programas de Educação Ambiental no Licenciamento de Atividades de Produção e Escoamento de Petróleo e Gás Natural*”. Trata-se de parte do Termo de Referência para o licenciamento das atividades de produção e escoamento de petróleo e gás natural, que daria organicidade à educação ambiental como condicionante de licença ambiental federal. Por este Termo que surgem os primeiros projetos de educação ambiental na região da Bacia de Campos, entre as cidades de Saquarema a São Francisco do

<sup>380</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: [wagner@neabc.org.br](mailto:wagner@neabc.org.br), Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos.

<sup>381</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: [carolayne.santos07@gmail.com](mailto:carolayne.santos07@gmail.com), Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos.

<sup>382</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: [wellingtongomesbf@gmail.com](mailto:wellingtongomesbf@gmail.com), Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos.

<sup>383</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: [janaina.uenf@gmail.com](mailto:janaina.uenf@gmail.com), Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos.

<sup>384</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: [gabrieldossantosricardo6@gmail.com](mailto:gabrieldossantosricardo6@gmail.com), Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos.

Itabapoana (PEA-BC). Dentre os diversos PEAs há o projeto Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos (NEA-BC), executado pela Associação de mesmo nome, NEA-BC, objeto de estudo deste trabalho. O referido Projeto desenvolve ações com jovens e adultos, lideranças comunitárias em 13 municípios, com objetivo de “Promover a participação cidadã na gestão ambiental, por meio de uma educação mais justa e sustentável na região da Bacia de Campos”. Fomenta a organização comunitária e a formação de lideranças, para incidência em políticas públicas. O projeto baseia-se na pedagogia freiriana, na busca por autonomia dos sujeitos dos processos educativos, e de Quintas, ao abordar educação ambiental crítica para gestão ambiental pública. A comunidade é estimulada e formada para incidir nos espaços de controle social. Os comunitários do projeto NEA-BC são motivados e capacitados a participar de audiências públicas, conselhos, fóruns, debates, comissões, entre outros. Atualmente o projeto se divide em quatro grandes bandeiras de luta: saneamento básico, saúde, recursos hídricos e mobilidade urbana, sendo esta última a bandeira de luta do município de Quissamã. Sua população é estimada de 23 mil habitantes<sup>385</sup>. A maior parte de seu território encontra-se em bairros rurais, afastados do centro da cidade; e grandes bairros litorâneos. Apesar de sua extensão, a cidade é atendida por apenas duas empresas de transporte urbano intermunicipal, linhas das cidades de Macaé e Campos dos Goytacazes, que atendem apenas os bairros centrais. Bairros populosos, como o Quilombo de Machadinha, só podem contar com caronas de moradores com veículo próprio, ou então, precárias vans irregulares perante o poder público. Além disso, a cobrança de tarifas é variável, não respeitando as realidades sociais e nem ao menos as quilometragens entre locais de partida e chegada. Mediante as dificuldades com mobilidade urbana, os participantes do Projeto NEA-BC no município de Quissamã têm se capacitado e buscado experiências exitosas em mobilidade em outros municípios, realizando intercâmbios de aprendizagem em outras cidades. Este trabalho tem como objetivo utilizar o estudo de caso do grupo de Quissamã para debater a participação social no processo de educação ambiental crítica para a busca de melhorias nos planos de mobilidade urbana municipais.

## Referências

- NASCIMENTO, Antônio; COSTA, Jean Marcelo; QUINTSLR, Suyá. **Licenciamento e educação ambiental**. Salvador: Participar, 2013.
- NASCIMENTO, Antônio; COSTA, Jean Marcelo; QUINTSLR, Suyá. **Políticas Públicas: formulação, acompanhamento e participação social**. Salvador: Participar, 2013.
- Lei Orgânica de Quissamã**. Câmara Municipal de Quissamã, 2013.
- FRANCISCO, Caramuru A. **Estatuto da Cidade Comentado**. São Paulo: Editora Juarez de Oliveira, 2001.
- Plano Diretor do Município de Quissamã**. Lei 002/2006. Quissamã: Câmara Municipal, 2006.
- Lei Nacional de Mobilidade Urbana**. Lei 12.587/2012. Brasília: 2012.

<sup>385</sup> IBGE, 2016.

# A EXPERIÊNCIA DE UM JOGO COLABORATIVO COMO FERRAMENTA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Isabela Mariz<sup>386</sup>  
Marcelo Gantos<sup>387</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Palavras-Chave:** Licenciamento ambiental; Projeto de educação ambiental (PEA); Territórios do Petróleo; Jogo colaborativo.

**Resumo Expandido:** No primeiro ciclo do Territórios do Petróleo – um projeto de educação ambiental (PEA) desenvolvido pela Petrobras, em convênio com a Universidade Estadual do Norte Fluminense (Uenf) e supervisão do Ibama, como medida mitigadora do licenciamento ambiental de empreendimentos na Bacia de Campos/RJ – foi realizada uma caravana itinerante que percorreu os municípios de Campos, São João da Barra, Quissamã, Carapebus, Macaé, Rio das Ostras, Casimiro de Abreu, Búzios, Cabo Frio e Arraial do Cabo. Essa contou com várias ações educativas, incluindo o jogo “Territórios em Ação”, elaborado por professores da Uenf e por técnicos do projeto, cujo o objetivo era fortalecer a ideia de cooperação, estimular o aprendizado sobre *royalties* e a importância do controle social sobre estes recursos, assim como noções básicas de licenciamento e educação ambiental (BARRETO et al, 2016). O jogo continha um amplo tabuleiro, suficiente para se caminhar sobre; cartas com questões divididas em quatro baralhos temático: licenciamento ambiental, *royalties*, educação ambiental e controle social; e um grande dado, cuja cada face indicava um dos temas das cartas. A partida poderia ser jogada com um mínimo de três jogadores, mas o idealizado foi um número maior de participantes, que deveria se dividir em três grupos. No tabuleiro havia três trilhas, por onde cada grupo deveria percorrer. Para avançar era necessário lançar o dado e responder corretamente uma questão do tema sorteado. Se o grupo da vez compartilhasse a pergunta com os outros grupos e todos acertassem, todos avançavam. Quando algum grupo alcançava a penúltima casa da trilha deveria se juntar aos outros grupos, para garantir a conclusão de todos os jogadores juntos. Havia sempre uma monitora na condução das atividades, que também fazia breves explanações sobre cada tema e mediava as discussões. O jogo se revelou uma ferramenta efetiva para estimular o debate e o trabalho em conjunto. Em alguns grupos houve resistência em aceitar um jogo sem competição, mas ao longo das rodadas todos terminavam se envolvendo e cooperando entre si. Apesar dos temas serem novos para a maioria dos participantes, em geral suas respostas eram corretas. Isso porque as perguntas foram elaboradas para serem pensadas e debatidas, não necessitando

<sup>386</sup> PEA Territórios do Petróleo. E-mail: mariz.isabela@gmail.com

<sup>387</sup> Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (Uenf). E-mail: mcgantos@gmail.com.

de prévio conhecimento. Dessa forma cada rodada era uma oportunidade de debate em grupo, onde as monitoras tinham o fundamental papel de estimulá-lo e conduzi-lo. Além disso, como as outras atividades da caravana estavam alinhadas ao conteúdo do jogo, quando o público passava antes por essas, apresentava melhor desenvoltura nas respostas (MARTINS et al, 2017, no prelo). Participaram 2246 pessoas de diferentes faixas etárias, classes e origens, e as monitoras tiveram o cuidado de adequar a linguagem quando necessário. Outro recurso por elas utilizado foi a contextualização das perguntas com a realidade do município onde a caravana estava, inserindo novos elementos às questões. Situações que explicitam a importância da qualificação do monitor, tanto em termos de conhecimento sobre os assuntos em geral e da realidade de cada município, como nas habilidades de se relacionar com a comunidade e capacidade de improviso. O jogo foi positivamente avaliado por mais de 90% dos participantes, sendo considerado ótimo por 84,5% dos avaliadores, e ainda 85,5% responderam que aprenderam muito com a experiência. Dentro do contexto da educação ambiental crítica é um grande desafio executar atividades de tão curta duração como as da caravana (embora o projeto não se encerrasse nelas, ao contrário, apenas se iniciasse). Considerando essa limitação e exigência, concluiu-se que o jogo foi um instrumento poderoso para rapidamente envolver os participantes e provoca-los. Lembrando que, por se configurar uma ferramenta, por si só não basta, devendo ter uma condução qualificada e compor um processo.

### Agradecimentos

À Petrobras e ao Ibama por possibilitarem a realização desse trabalho.

### Referências

- BARRETO, A.P.T.; RANGEL, K.L.; TEIXEIRA, S. Jogo “Territórios em Ação”: uma proposta lúdica de cooperação. In: GANTOS, M. C. (Coord.) **A caravana territórios do petróleo: ressignificando a educação ambiental na Bacia de Campos**. Campos dos Goytacazes: Eduenf. 2016.
- MARTINS, P.M. et al. Jogar para todo mundo ganhar. In: GANTOS, M. C. (Coord.) **Territórios do Petróleo: royalties e vigília cidadã na Bacia de Campos**. Campos dos Goytacazes: Fundenor. 2017. No prelo.

# ESPAÇOS DE SER, APRENDIZ-EDUCADOR: EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM PESCADORES(AS) ARTESANAIS DO LAGO DE ITAIPU

Patrícia Garcia da Silva Carvalho<sup>388</sup>

Jéssica Nogueira Marques<sup>389</sup>

Valéria Crivelaro Casale<sup>390</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires

**Palavras-Chave:** Pescadores; Aprendiz-Educador; Desenvolvimento humano.

**Resumo Expandido:** O Programa de Educação Ambiental nas Colônias e Associações de Pesca da Bacia do Paraná 3 foi idealizado e executado pelo Programa de Educação Ambiental (EA) do Cultivando Água Boa (CAB) da Itaipu Binacional, Nativa Socioambiental e Organizações da Pesca (2012-2016). Iniciamos a caminhada pela escuta dos pescadores que demandavam inclusão no programa de EA. O ponto de partida foi a realização de um diagnóstico das condições de vida e trabalho, através de entrevistas e visitas técnicas aos pontos de pesca. Os pescadores do Lago de Itaipu desenvolvem a pesca extrativista, e alguns também trabalham na agricultura, apicultura, pecuária e produção de peixes em tanques rede. De acordo com a visão dos pescadores, a pesca é uma profissão que está ameaçada de extinção na região, devido à redução da quantidade de peixes no Lago de Itaipu. Em 2013 a Itapu Binacional realizou o primeiro encontro entre os presidentes de duas associações e sete colônias de Pesca e o Programa CAB para dialogar sobre o diagnóstico e delinear a continuidade do processo. Foram periodicamente realizados encontros formativos com os presidentes para atualização e replanejamento do plano de ação para melhoria da pesca na Bacia do Paraná 3 construído coletivamente, além de formações em liderança, aspectos éticos, grupais e de posicionamento colaborativo. A partir de 2013, também foram realizadas as “Oficinas do Futuro” nas sete colônias e duas associações de pesca. Metodologia inspirada nos círculos de cultura de Paulo Freire, visando à elaboração de um diagnóstico participativo específico para cada organização. As oficinas de EA até 2016 envolveram mais de 400 pescadores e promoveram a vivência da troca de saberes, diálogos sobre a estrutura e funcionamento das organizações de pesca, sobre os benefícios do associativismo, liderança, comunicação e focaram na força associada à união dos pescadores. Também aconteceram recomendações, esclarecimentos, palestras técnicas sobre deplecionamento, transposição de peixes, beneficiamento de pescados com estímulo à produção e agregação de valor ao pescado nativo, e realizadas visitas técnicas ao Canal da Piracema. Resultados relevantes foram a assunção da gestão da associação por pescadoras, a qualificação da gestão financeira das associações, maior entrosamento entre os pescadores, a elaboração de um manifesto das organizações de pesca do Lago de Itaipu para o extinto Ministério da Pesca e Aquicultura com reivindicações e uma carta

<sup>388</sup> Nativa Socioambiental E-mail: patricia.nativasocioambiental@gmail.com

<sup>389</sup> Nativa Socioambiental. E-mail: jessicam.nativasocioambiental@gmail.com

<sup>390</sup> Nativa Socioambiental. E-mail: valeria.nativasocioambiental@gmail.com

para os candidatos às Prefeituras Municipais demonstrando as necessidades dos pescadores para o fortalecimento da pesca na região. Ao longo destes 5 anos a convivência com os pescadores nos colocou frente a desafios humanos intensos, entrar em contato com a realidade difícil de vida desse grupo, exigiu contínua reflexão sobre o nosso modo de estar na vida, nossos valores, nossa capacidade de atuar a favor da autonomia e da autogestão das associações, do reconhecimento e valorização dos pescadores visando à superação da sensação de invisibilidade social e desvalorização por parte do poder público e da sociedade de forma geral. Optamos pela adoção de condução que oportunizasse dar voz, valorizar a presença, aprofundar a escuta e ao mesmo tempo promover o desenvolvimento de habilidades cognitivas e socioemocionais. Essa tarefa exigiu da equipe maturidade emocional para reconhecer os limites da nossa atuação, abertura para compreender os diferentes olhares, sentimentos e desejos associados ao Lago, atuar como facilitadores do resgate da autoestima, da valorização profissional e mediadores dos conflitos vividos pelo grupo internamente e nas relações institucionais com os governos nos diferentes níveis. Atuar no programa CAB desenvolvendo uma educação ambiental crítica, mobilizadora e participativa já era desafiante, mas aprender a construir vínculos de confiança e respeito, superar a sensação de impotência e de limitação para uma plena assistência ao grupo, era desafio contínuo. Anos de intenso aprendizado do sentir e do fazer, baseado no encontro de saberes, inúmeras horas de diálogos pontuados pelo choro, alegria, descoberta, companheirismo, esperança, por novos conhecimentos e formas de olhar e atuar na vida. Os resultados alcançados foram significativos sob o ponto de vista humano e de qualificação das associações de pesca, mas ser aprendiz-educador e acompanhar esse grupo foi um marco na nossa vida de educadoras ambientais, muita gratidão por todos que participaram no processo.

### Agradecimentos

Às equipes da Divisão de Educação Ambiental e de Pesca da Itaipu Binacional.

# SINTONIA COM A NATUREZA E SABERES DO CUIDAR: PRÁTICAS EDUCACIONAIS COM BEBÊS DA EMEI COTIJUBA/PA

Alzira Almeida de Araujo<sup>391</sup>  
 Maria das Graças da Silva<sup>392</sup>  
 Adriele de Fátima de Lima Barbosa<sup>393</sup>  
 Sônia Maria do Rosario Aleixo<sup>394</sup>

**Eixo temático:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**Tema:** Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras Chaves:** Práticas educacionais- Cuidar- Natureza

**Resumo Expandido:** A prática da educação com bebês em Cotijupa/PA desempenha um papel importante na comunidade, tendo este trabalho como resultado do projeto desenvolvido para acolhida das crianças do berçário, trabalho-se as questões ambientais em consonância com o espaço da escola. E teve como objetivo possibilitar às crianças um ambiente acolhedor, introduzindo a sociedade e natureza, por meio das várias habilidades físicas, mentais, motoras, lúdica com jogos e brincadeiras, conduzido na importância do ensino e aprendizagens a parti de sua realidade local. O acolher brincando envolve a sociedade com realizações que aproxima e expõe a realidade local da ilha, ao conhecer melhor a natureza através do ensino e principalmente do contato apresenta habilidades e conhecimentos dando sentidos e significados ao desenvolvimento de cada criança. O cuidar com bebês deste modo, significa mais do que simples experiências construídas na escola, percebe-se o quanto a vivência e a relação com a natureza de forma lúdica e brincante contribuem para sua formação. O lúdico favorece a oportunidade de resgatar valores, articulando saberes, contribuindo para o desenvolvimento físico, cognitivo e social, contemplando assim:

O currículo da educação infantil é recebido como um conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade. (Art. 3º; resolução nº 5).

<sup>391</sup> Mestranda em Educação na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Meio Ambiente (GRUPEMA). Professora da EMEI cotijuba. Email: alziraaraujoalmeida@hotmail.com

<sup>392</sup> Doutora em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ/2002), com Estágio de Pós-Doutoramento em Sociologia Ambiental (ICS/PT), professora do Centro de Ciências Sociais e Educação e do Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Líder do Grupo de pesquisa em Educação e Meio Ambiente – GRUPEMA (CNPq). Email: magrass@gmail.com

<sup>393</sup> Graduada do Curso de Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA) Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Meio Ambiente (GRUPEMA). Email: adrieleuepa@gmail.com

<sup>394</sup> Mestra em Educação na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Meio Ambiente (GRUPEMA). Email: sonia-aleixo28@hotmail.com

Nesta perspectiva a Escola Municipal de Educação Infantil -EMEI COTIJUBA reuni as diferentes infâncias e a sua ressignificância considerando a legitimidade de educação lúdica voltada as concepções que as crianças aprendem, desenvolvem e constroem suas identidades. Cabe ressaltar nesse contexto do acolher brincando promovendo o aprendizado, que a criança ao brincar cria e recria situações, reformula comportamentos e atitudes, fortalece valores humanos e éticos, transforma sua realidade e seu contexto de vida de forma expressiva. “Educar é criar cenários, cenas e situações em que, entre elas e eles, pessoas, comunidades aprendentes de pessoas, símbolos sociais e significados da vida”. Brandão (2002, p.156).

A metodologia foi desenvolvida por meio de situações de aprendizagens lúdicas que se organizou em de três momentos: **1ºMomento: Natureza e Sociedade: Sintonia com a Natureza;** trabalhamos com o tema natureza e sociedade, em mediação com a Educação Ambiental abordando de forma lúdica e articulada as práticas educativas proporcionando aprendizados e mudanças efetivas na nossa forma de nos relacionar com o meio ambiente, incluindo dessa maneira as interações das crianças com os outros e com o ambiente físico, a exemplo da florestinha EMEI Cotijuba. **2ºMomento: linguagem Musical: Onde está o Pintinho Amarelinho:** possibilitamos a manifestação das expressões infantis das crianças, ritmos, percepção auditiva, músicas que alegrassem as crianças e envolvendo o tema natureza, e considerando a interação. As várias cações que foram trabalhadas envolvendo a natureza. **3º Momento: Vamos brincar:** elaborando diferentes atividades, buscando o inverta do aprender brincando. Além disso, propõe momentos onde as crianças aprendem e desenvolvem suas máximas qualidades humanas quando brincam, nas interações sociais, na coordenação motora como o engatinhar, o andar, interligando a isso o plantar, regar e colher.

### **CONCLUSÃO**

As atividades desenvolvidas durante o projeto despertaram o interesse, aguçaram a curiosidade e possibilitaram que as crianças utilizassem diferentes linguagens, de acordo com as diferentes interações e as situações do cuidar. Este estudo, aponta para as possibilidades de interlocução entre a academia e os saberes presentes no cotidiano de comunidades ribeirinhas, além de possibilitar uma percepção de educação que evidencia a existência de processos educativos presentes nas práticas de trabalho deste tipo de comunidade tradicional. O apoio da comunidade local para o desenvolvimento das atividades foi de grande valia, quando percebeu o envolvimento das crianças, sua participação, adaptação ao local florestinha EMEI Cotijuba, a comunidade se sentiu responsável também pela dinâmica do processo de aprendizagem das crianças. O planejamento permitiu pensar nos espaços e nos avanços das crianças para que elas possam viver esse tempo único da vida com grandes descobertas.

### **Referências**

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO CÂMARA DE EDUCAÇÃO BÁSICA - CNE / CEB, **RESOLUÇÃO Nº 5, DE 17 DE DEZEMBRO DE 2009.**

MARCELINO, Nelson Carvalho. **“Estudos do lazer: uma introdução”**, Campinas. São Paulo: Autores Associados, 6<sup>a</sup> edição 1996.

STRENZEL, Giandra Reuss. **Tempo de chegada na creche: conhecendo-se e fazendo-se conhecer**. In: Revista Zero a Seis. Seção Cotidiano na Educação Infantil. 2000.

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **A educação como cultura**. Campinas: Mercado de Letras, 2002.

## **EDUCAÇÃO AMBIENTAL COM A**

# FOTOGRAFIA: AS CORES E AS FORMAS DA FLORA NA MATA ATLÂNTICA REVELADAS NA FOTOGRAFIA

Rodnaldo J Mateus<sup>395</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires;  
**Palavras-Chave:** Flora Mata Atlântica, fotografia.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental é uma temática recente em todos os setores da sociedade, embora muito se têm falado em educação ambiental, os avanços em temáticas ambientais têm sido mínimos. Muitos de nós seres humanos, sabemos da importância do meio ambiente e da mudança de atitudes que precisamos ter com relação à natureza. Sem essa concepção a vida humana no planeta terra ficará cada vez mais ameaçada, entretanto, precisamos estar cientes desta questão. E a fotografia de natureza pode ser um caminho pelo qual ajude muitos indivíduos tomarem essa consciência de preservação. O que é educação ambiental com fotografia? Nada mais é que uma socialização de imagens feitas na mata atlântica, sobretudo na Mata Atlântica presente no estado de Santa Catarina, ênfase deste trabalho. A mata atlântica é um ecossistema que apresenta um verde exuberante, com várias espécies endêmicas, de uma riqueza natural impagável. Fotografar toda essa riqueza começou com um hobby que aos poucos me conduziu a pensar as questões ecológicas. A partir destas fotografias, percebi que poderia utilizar o hobby de fotografar as belezas desse bioma e direcionar para o campo da educação ambiental, trabalhando assim por meio da percepção visual à crítica e a preservação do que ainda resta, pois conforme. (SILVEIRA e ALVES, 142) “Tais ações podem ser do escopo da Educação Ambiental, pois o contato com a fotografia pode permitir que coisas esquecidas ou nunca vistas sejam percebidas, educando o sujeito para a imaginação e para um olhar multifacetado que vai além da imagem cristalizada que se tem naquele momento”. A vegetação de Mata Atlântica abrangia uma área equivalente a 1.315.460 km<sup>2</sup>, e estendia-se originalmente ao longo de 17 estados brasileiros isso antes da exploração europeia e os assentamentos urbanos da atualidade, atualmente sobrou apenas 8,5% da vegetação desse ecossistema, portanto, uma floresta rica, porém ameaçada cada vez mais pela ação do homem. (Fonte: SOS Mata Atlântica). As fotografias foram registradas em meio aos passeios pelas trilhas da mata, com tripé e demais peso nas costas, em meio a lamas, subidas em montanhas por longas horas, enfim entre as inúmeras aventuras. Várias foram às pesquisas e as saídas de campo aos ambientes de mata atlântica. Essa atividade de percepção do ambiente natural foi iniciada nos anos 2007 até ao início de 2017, possibilitando um acervo de 150 imagens que vão desde flora em seus diversos tons de cores e formas, cachoeiras, riachos, árvores, insetos etc. A biodiversidade da mata atlântica registradas nestas fotografias podem ser de grande valia para biólogos, geógrafos, zoólogos educadores, engenheiros ambientais entre outros profissionais. Em síntese, estas fotografias são canais de comunicação riquíssimas para mostrar através de imagens o que muitas vezes não é possível mostrar em campo, algumas vezes seja pelo difícil acesso a esses ambientes ou pelo fato de

<sup>395</sup> EEB.PROF. Ary Mascarenhas Passos. Email rodnaldomateus@bol.com.br

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

que algumas espécies são específicas de uma determinada época do ano, não podendo muitas vezes, por exemplo, um professor levar seus alunos até a floresta para trabalhar determinadas espécies, devido às chuvas constantes de certos períodos, ou dificuldades de recursos para alugar um ônibus, ou outros fatores do mesmo gênero. Entretanto, as cores e as formas da mata Atlântica registradas nas fotografias assumem uma função social de grande densidade, na qual a Educação Ambiental é o principal alvo a atingir: A linguagem ecológica presente na fotografia de natureza socializa saberes sobre muitas espécies encontradas na mata atlântica, tal como a importância delas para a manutenção dos rios, lagoas, riachos, mares, florestas, mangues, enfim entre outros, como também da importância dessas espécies para determinados povos, nas quais têm com a floresta e a natureza em geral uma relação cultural, social e econômica. Em suma, a fotografia de natureza, nos leva a sensibilidade e a crítica ambiental, uma sensibilização e crítica que podem estar advertindo para novas tomadas de atitudes perante o meio ambiente:

Educar ambientalmente significa, além da apropriação de conceitos e processos que digam respeito ao meio ambiente, a aquisição de visões de mundo que possibilitem o respeito a todas as formas de vida e o entendimento de que a vida só se dá pelas complexas teias tecidas pelos elementos naturais e socioculturais que se entrelaçam (Lisboa e Kindel,pág. 25, 2012).

Ao passo que também elas abrem caminhos para outros trabalhos de Educação Ambiental, nas escolas, universidades, empresas, Ongs etc. Enfim registrar as maravilhas da natureza é sem dúvida um benefício para toda a humanidade, uma vez que as riquezas de nossas matas e tudo que nelas são encontrados são peculiares e outras vezes raras, além de que cada vez mais tem se tornado determinante principal da vida humana no planeta terra:

A colocação do significado dessa imagem no processo educativo permite que haja um acesso mútuo aos conhecimentos, e aquilo que o outro me diz contribui para a minha formação. A consideração dos aspectos socioambientais que caracterizam um dado espaço possibilita que conteúdos teóricos sejam abordados a partir de uma referida realidade, mostrando ao outro que a sua participação é mais do que fundamental para a construção desse conhecimento, corroborando o princípio da participação presente na Educação Ambiental. (SILVEIRA e ALVES, pag. 143)

Vale destacar também que unir fotografia de natureza com educação ambiental é um desafio, as dificuldades são inúmeras, e talvez a principal dificuldade, é a da “tomada de consciência do outro”, tomada de consciência que passa pelos espaços escolares, empresas, tal como a falta de recursos, dificultando a inserção dessas fotografias, nas exposições dos eventos culturais dos referidos espaços acimas e demais espaços. Porém, fotografia e educação ambiental, antes de ser um projeto é uma missão, na qual a luta é a arma mais poderosa contra as barreiras encontradas.

## Referências

- LISBOA e KINDEL:Educação ambiental. 1<sup>a</sup> ed. Porto Alegre, Mediação,2012.  
 TASSARA,Eda: Dicionário Socioambiental,1<sup>a</sup>ed,São Paulo,Brasil,2008.  
 SILVEIRA, L. S. da, & ALVES, J. V. (2008). O uso da fotografia na educação ambiental: tecendo considerações. *Pesquisa em educação ambiental*, 3 (2), 125-146.

---

Disponível em:<<https://www.sosma.org.br/nossa-causa/a-mata-atlantica/24/05/2017>>Acesso em 24 maio 2017.

Disponível em:<<http://dc.clicrbs.com.br/sc/estilo-de-vida/noticia/2017/01/santa-catarina-lidera-preservacao-proporcional-da-mata-atlantica-no-brasil-em-tres-decadas-9418177.html>>Acesso em 24 maio 2017.

# A RETOMADA DA PARTICIPAÇÃO SOCIAL NA CONSTRUÇÃO DE UM DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL

Schennia Ottaviano<sup>396</sup>

Isabel Tamara Pedron<sup>397</sup>

Irene Carniatto<sup>398</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis ♦ Cidades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Participação Social, Saberes ambientais; Cidades Sustentáveis; Educação; Desenvolvimento Rural Sustentável.

**Resumo Expandido:** Em 2016, no Município de Marechal Cândido Rondon, Oeste do Paraná, o Conselho Municipal de Meio Ambiente , acionou uma consulta pública para a retirada de mais de 500 árvores de umas das avenidas principais da cidade, a Avenida Rio Grande do Sul, alegando a construção de uma ciclovia no lugar. Nos anos anteriores, essa mesma situação se concretizou em uma outra avenida, trazendo prejuízos socioambientais e críticas negativas por parte da população. Uma das mais frequentes queixas refere-se à impossibilidade do uso da ciclovia em uma cidade onde no verão as temperaturas chegam facilmente perto dos 40 graus. Ainda, nesse município historicamente, o desenvolvimento esteve durante décadas associado ao desmatamento e a retirada das árvores pareceu justificável à muitos outros moradores, respondentes a uma pesquisa informal realizada pela rádio local. Pela primeira vez na cidade, houve um debate social envolvendo questões ambientais, inaugurando uma nova realidade para o Município. A partir desse movimento, pensou-se em um projeto de pesquisa a ser desenvolvido durante o Mestrado do Programa de Pós Graduação em Desenvolvimento Rural Sustentável, vinculado ao Centro Universitário de Estudos, Pesquisa e Extensão sobre Proteção e Desastres (CEPED), da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. O título: "Cidade Sustentável e Resiliente: proposta para a formação de um grupo de participação social ativa em saberes ambientais, no Município de Marechal Cândido Rondon, Paraná", poderia de alguma forma contribuir para a mudança do modelo de gestão ambiental com participação social. Para Boff (2012), falar em sustentabilidade, requer que coloquemos em pauta o tema sustentabilidade ambiental. Ainda, o autor destaca a educação como o principal agente de mudança, sem desconsiderar o conhecimento popular e com vistas a aumentar a sustentabilidade local e regional. Destaca-se também que nesse mesmo Município em Novembro de 2015, um tornado, evento meteorológico extremo, com ventos de 115 km por hora, atingiu grande parte da área urbana, causando muitas consequências econômicas, sociais e ambientais. Esse desastre contribuiu para a ideia de que as árvores da cidade eram perigosas para a

<sup>396</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE. Psicóloga Especialista em Neuropsicologia ,Mestranda em Desenvolvimento Rural Sustentável e bolsista do Projeto de Extensão Universidade Sem Fronteiras: Educação Ambiental para Cidades Sustentáveis, Seguras e Resilientes em Municípios da Região Oeste do Paraná – SETI/UGF.E-mail: [schennia@hotmail.com](mailto:schennia@hotmail.com) .

<sup>397</sup> Professora Doutora da Universidade Estadual do Oeste do Paraná-UNIOESTE. E-mail: [tpedron@gmail.com](mailto:tpedron@gmail.com)

<sup>398</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Doutora, Pesquisadora e Docente do Curso de Doutorado e Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável E-mail: [irene.carniatto@gmail.com](mailto:irene.carniatto@gmail.com)

população, sendo que muitas caíram com a força do vento. Isso agravou ainda mais as podas drásticas e o descuido com a arborização urbana. É notório que construções e árvores impedem a livre circulação de ventos, auxiliando para amenizar seu impacto sobre centros urbanos. Para Ataíde et.al. (2015), a presença de vegetação densa em dado local pode criar zonas protegidas e reduzir a velocidade do vento em até 85% do inicial, quando comparada a áreas sem árvores. Sendo o Município de Marechal Cândido Rondon, expressivamente agrícola e tendo toda sua paisagem alterada pelos monocultivos, sejam eles de soja e milho e todos os impactos desse modo de produção para os residentes do território, justifica-se então a criação de um Centro de Saberes Ambientais para planejar e construir coletivamente a sustentabilidade e resiliência que determinará o futuro dessa Cidade. O Centro irá proporcionar, a formação de programas de educação ambiental, treinamento e troca de saberes, com a comunidade local. O compartilhamento de informações, é um projeto de educação permanente onde a população adota uma nova postura frente ao ambiente em que vive, e se relaciona de forma equilibrada com todas as possíveis mudanças que este ambiente venha a apresentar. A retomada da participação social é o protagonismo dos cidadãos em sua própria cidade, oportunizando a multiplicação do conhecimento e tornando esse conhecimento acessível para as mais diferentes populações. Para Capra (2002), estas definições implicam que o primeiro passo correlacionado ao nosso empenho para construir comunidades sustentáveis deve ser em direção a “alfabetização ecológica”. E que nas próximas décadas a sobrevivência da humanidade dependerá de nossa habilidade para entender os princípios básicos da ecologia e viver de acordo com sua observação. Portanto, a construção de Cidades Resilientes, deverá ser planejada de forma democrática, onde a participação social ativa é destaque para todas as políticas que se possa acontecer. Ser sustentável e resiliente passa por um idealização de gestores, nisso inclui o papel do estado e também de todas as pessoas que fazem parte dessa comunidade.

## Agradecimentos

Ao CEPED – Centro Universitário de Estudos, Pesquisas e Extensão sobre Proteção e Desastre – UNIOESTE.

Ao Programa Universidade Sem Fronteiras – USF /Unidade Gestora do Fundo Paraná – UGF/ Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior -SETI, pelo financiamento da pesquisa.

## Referências

- ATAÍDE, G. da M.; CASTRO, R. V. O.; CORREIA, A. C. G.; REIS, G. G. dos; REIS, M. das G. F.; ROSADO, A. M. **Interação árvores e ventos: aspectos ecofisiológicos e silviculturais.** Ciência Florestal, Santa Maria, v. 25, n. 2, p. 523-536, abr./jun. 2015. Artigo de revisão. Biblioteca(s): Embrapa Florestas.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é: o que não é.** Rio de Janeiro: Vozes, 2012.
- CAPRA, Fritjof. **As conexões Ocultas.** Ciência para uma vida sustentável. São Paulo: Cultrix, 2002.

# ATIVIDADE SENSORIAL EM PROL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Leize Aparecida Chaiben<sup>399</sup>

Beatrix Felicetti<sup>400</sup>

Kamila Raquel Duarte<sup>401</sup>

Willian Bogler da Silva<sup>402</sup>

Katlin Camila Fernandes<sup>403</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. **Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Atividade Sensorial; Educação Ambiental; Sentidos; Sensibilização.

**Resumo Expandido:** O conhecimento do mundo, para os seres humanos, resulta-se através dos sentidos sensoriais: audição, tato, gustação, olfato e visão. Os sentidos permitem que o corpo receba informações vindas do ambiente, como calor, luz e sons, entre outras. Essas informações são chamadas estímulos. A junção e a incitação desses sentidos, auxiliam o processo de ensino/aprendizagem do educando, pois o conhecimento do mundo chega por meio desses sentidos, captado por células sensoriais e, posteriormente, interpretado pelo cérebro. Nesse aspecto o Parque das Aves (PA), tem um importante papel na conscientização e na educação informal com seus visitantes. O PA recebe por ano mais de 500 mil visitantes e o departamento de Educação Ambiental (EA) faz o atendimento de mais de 30 mil educandos. O Departamento de EA atua no desenvolvimento de diversas atividades e a atividade sensorial é um dos instrumentos de EA que têm se mostrado uma grande aliada na sensibilização das pessoas, de forma que possibilita o contato perdido entre indivíduo e a natureza, trazendo conhecimentos sobre aquele local, suas características e aspectos. As atividades sensoriais, propõem não somente a transmissão de conhecimentos, mas também propiciam atividades que revelam os significados e as características do ambiente por meio do uso de elementos originais. Nesse sentido, a interpretação em áreas naturais é uma estratégia educativa que integra o ser humano com a natureza, motivando-o a contribuir para a preservação ambiental (ROBIM *et al.*, 1993). Consequentemente, a atividade pode despertar sensações de harmonia com a natureza através dos sentidos para a sensibilização em favor da vida e da preservação da biodiversidade, despertar os sentidos para a exploração das sensações que os ambientes naturais podem trazer o encantamento e posteriormente uma consciência ambiental de conservação e preservação do meio ambiente. A equipe de EA do Parque das Aves realiza diversas atividades ao longo do ano, uma delas é a atividade de Trilha Sensorial com estudantes de diversos níveis escolares que fazem o agendamento prévio com o Departamento de EA, a atividade também é realizada com os turistas do PA, para que possam ter a oportunidade de interagir com elementos naturais, despertando assim os sentidos. A atividade é realizada em um espaço onde são desenvolvidas todas as atividades preparadas pelo departamento de EA durante o ano. No decorrer da atividade são aguçados os sentidos como tato, olfato, gustação, audição e visão. Os objetos utilizados para despertar cada sentido são: crânios, bicos, ovos e penas de aves, pele de cobra e folhas para o tato,

<sup>399</sup> Parque das Aves. E-mail: lachaiben@hotmail.com.

<sup>400</sup> Parque das Aves. E-mail: bia.felicetti@hotmail.com.

<sup>401</sup> Parque das Aves. E-mail: kamilaraquelduarte@gmail.com

<sup>402</sup> Parque das Aves. E-mail: willianbogler@hotmail.com.

<sup>403</sup> Parque das Aves. E-mail: katlin\_cf@hotmail.com.

ervas aromáticas hortelã, camomila, citronela e babosa para o olfato, maçã, banana e mamão para a gustação, para a audição é utilizada a fala, onde são transmitidas as orientações espaciais, após o término do circuito quando são retiradas as vendas faz-se o uso da visão para que possam ser observados os materiais utilizados. Esses materiais são alocados dentro de caixas de papelão contendo um orifício onde os visitantes depois de ter os olhos vendados possam tocar esses materiais, as caixas ficam em cima de um suporte a uma altura favorável para os visitantes. As caixas são dispostas em forma de (L), nos suportes são amarrados cordas de sisal que serve como guia para os participantes. O participante utiliza a corda como guia, conforme ele for andando vai inserindo a mão no interior das caixas tendendo como objetivo identificar o objeto em seu interior. Para as ervas aromáticas são colocadas algumas folhas próximo ao nariz do participante para que ele possa sentir o cheiro da erva. Para a gustação é perguntado ao visitante se ele tem algum tipo de restrição ou não gosta de algum alimento, depois de respondida orientamos que pegue a fruta com a mão e direcione-a até a boca. Após o término do circuito quando os visitantes retiram a venda é possível observar a surpresa do quanto difícil é não podermos visualizar aquilo que tocamos e o encantamento, quando todos os sentidos estiveram tão sensíveis e instáveis.

## Referências

ROBIM, M. J.; TABANEZ, M. F. **Subsídios para implantação da Trilha Interpretativa da Cachoeira – Parque Estadual de Campos do Jordão.** Boletim técnico 5(1):65-89. 1993.

# AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR: CONTRIBUIÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PROGRAMA PÓS-GRADUAÇÃO NÍVEL MESTRADO

Jean Carlos Berwaldt<sup>404</sup>

Eder Silva Cordeiro<sup>405</sup>

Rafael Lucas Alves Ferreira<sup>406</sup>

Marcelo André Dill<sup>407</sup>

Irene Carniatto<sup>408</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Política Nacional de Educação Ambiental, Ambientalização nas Instituições de Ensino.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Desenvolvimento Rural Sustentável, Unioeste.

**Resumo Expandido:** O Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável visa à formação de pesquisadores que se preocupem com as questões ambientais no âmbito profissional e particular de suas vidas. A Sustentabilidade é uma das principais questões discutida no programa e a Educação Ambiental especificamente é discutida em algumas dissertações, e também tem uma disciplina que discute essa temática dentro do programa. Atualmente a Educação Ambiental é uma necessidade em todos os meios e segundo Carvalho, (2006, p. 71) que deve trazer o envolvimento da comunidade.

A Educação Ambiental é considerada inicialmente como uma preocupação dos movimentos ecológicos com a prática de conscientização, que seja capaz de chamar a atenção para a má distribuição do acesso aos recursos Naturais, assim como ao seu esgotamento, e envolver os cidadãos em ações sociais ambientalmente apropriadas.

Como citado, a formação do cidadão enquanto multiplicadores dessa proposta deve buscar uma formação eco-cidadã, com base nos princípios da educação ambiental, que se preocupe com os problemas atuais e com o futuro das gerações vindouras .

O programa de mestrado e doutorado tem como objetivo formar profissionais e cidadãos críticos na área ambiental e que atuem de modo interdisciplinar, sendo enfoque das disciplinas as questões do meio ambiente tratadas e pesquisadas de modo inter e transdisciplinar.

Esse trabalho tem como objetivo fazer uma análise de como é trabalhada as questões ligada ao meio ambiente e a Educação ambiental dentro do Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste.

<sup>404</sup><sup>404</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável. ederiped@hotmail.com

<sup>405</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável.

<sup>406</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável.

<sup>407</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Mestrando em Desenvolvimento Rural Sustentável.

<sup>408</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. Doutora, Pesquisadora e Docente do Curso de Doutorado e Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável. irenecarniatto@gmail.com.

A metodologia utilizada para essa pesquisa foi análise documental, segundo LÜDKE & ANDRÉ (1989) os documentos constituem uma fonte rica e estável, daí sua importância. No primeiro momento foram analisados os planos de ensino de cada disciplina para analisar o que abordava sobre as questões ambientais e como era introduzido esse conteúdo nas diversas disciplinas que o programa utiliza para a formação de seus discentes.

Os resultados encontrados nas análises nos planos de ensino foram satisfatórios, nota-se que todas as disciplinas trabalham com essa temática dentro do programa. Cabe ressaltar aqui, que os objetivos apresentados nos planos de ensino deixam bem clara a questão, os conteúdos relacionados à questão ambiental são muito discutidos dentro do programa.

A metodologia que os docentes utilizam para inserir o conteúdo de EA é muito propicia. Nota-se que grande parte dos professores utilizam vivências práticas como aula em campo, visita “in loco”, debates e seminários. Ressalta-se também que a bibliografia recomendada é muito abrangente, atualizada e contempla os principais autores nacionais e internacionais da área.

Diante disso, pode-se concluir que os discentes do Programa de Desenvolvimento Rural Sustentável ao finalizar seu curso têm condições para trabalhar na sua área de formação com questões relacionadas ao meio ambiente, podendo ser agentes de transformação da realidade do campo e do meio urbano em que vivem na perspectiva da sustentabilidade.

### **Agradecimentos**

Ao Programa de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Unioeste. E ao Centro Universitário de Estudos, Pesquisas e Extensão de Proteção e Desastre (CEPED/UNIOESTE).

### **Referências**

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: Formação do Sujeito Ecológico. São Paulo: Cortez, 2006.**

LUDKE, M; ANDRE, M. E. D. A. **Pesquisa em educação: abordagens Qualitativas.** São Paulo: EPU, 1986.

# A FOTOGRAFIA CIENTÍFICA COMO INSTRUMENTO NO ENSINO DE ELETROQUÍMICA

Elizabeth Maria Bellini<sup>409</sup>

Ronualdo Marques<sup>410</sup>

Claudia Regina Xavier<sup>411</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1 - Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Palavras-Chave:** Fotografia Científica; Educação Ambiental; Eletroquímica; Ensino de Química.

**Resumo Expandido:** Há aproximadamente dois séculos, antes da invenção da fotografia, os relatos eram feitos através de pinturas, esculturas, gravuras e outras formas de imagens, todas com realismo descrito pelo “artista”. Com o advento da fotografia o testemunho de algo acabado, mas que remete ao real traz à tona uma realidade ou momentos perdidos na invisibilidade do dia-a-dia (SILVA *et al.*, 2012). Ainda para Silva *et al.* (2006) a utilização de imagens constitui parte importante para o processo pedagógico de ensino aprendizagem. Nesse contexto, Spencer (1980) *apud* Santos e Júnior (2007) sugere a fotografia científica como linguagem não verbal, porém, de contribuição decisiva na realidade de pesquisas teóricas, manifestações artístico-culturais e como coadjuvante eficaz em diversas descobertas científico-tecnológico. Vivemos em um mundo globalizado, no qual o mercado apresenta uma avalanche de novas tecnologias a todo instante. São modelos de TVs, smartphones, notebooks, iphones, ipads, computadores, eletroeletrônicos, eletrodomésticos incentivando a substituição desses equipamentos e aparelhos muito antes do término de suas vidas úteis (PARENTE, 2007). Desse modo, a educação ambiental pode ser vista como uma forma de intervenção em questões ambientais e intercessora em programas educativos que começam e findam além da escola formal. Todavia, a educação ambiental padece com a falta de recursos didáticos para que esta se concretize efetivamente nas escolas. A fotografia é uma excelente opção, pois vem sensibilizar, com a beleza de seus componentes, e ensinar por meio das informações contidas nela ou que podemos extrair do seu conteúdo (BORGES, ARANHA e SABINO, 2010). De acordo Sauvé (2005) *apud* Borges, Aranha e Sabino (2010), tendo em vista a amplitude da educação ambiental, bem como dela se exigir mudanças em profundidade, esta forma de educação é certamente de difícil realização. Um dos maiores desafios do Ensino de Química nas escolas de nível fundamental e médio é construir uma ponte entre o conhecimento escolar e o mundo cotidiano dos alunos. Segundo Chassot (1993), ao se restringir o ensino a uma abordagem estritamente formal, acaba-se por não contemplar as várias possibilidades para tornar a Química mais “palpável” e perde-se a oportunidade de associá-la com avanços tecnológicos que afetam diretamente a sociedade. O objetivo desse estudo foi problematizar e contextualizar o conteúdo de Eletroquímica a partir da sensibilização de adolescentes do 2º ano do Ensino Médio, sobre os danos ambientais que o descarte inadequado de lixo eletrônico pode proporcionar à saúde da população e ao meio onde estão inseridos através da fotografia científica. Esse trabalho surgiu a partir de relatos dos discentes sobre a disposição do e-lixo na região, uma vez que, próximo à escola onde foi realizado esse estudo há um rio

<sup>409</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: elizbellini@gmail.com

<sup>410</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: naldinho.makis@hotmail.com

<sup>411</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR). E-mail: cxavier.utfpr@gmail.com

no qual é frequente a deposição de diversos equipamentos e aparelhos eletroeletrônicos pela população local e de regiões vizinhas. Ministrar o conteúdo específico de reações de oxirredução no Ensino de Química a partir desta proposta tem promovido uma conscientização desses discentes sobre os possíveis impactos ambientais ocasionados por esses rejeitos e pode torná-los mais atuantes na prevenção da contaminação do espaço onde vivem. Para o desenvolvimento dessa pesquisa foram utilizados celulares, câmeras fotográficas semiprofissionais, reportagens sobre descarte de resíduos eletroeletrônicos e documentários. Os resultados obtidos atingiram a expectativa inicial que era de sensibilizar esses adolescentes para os danos ambientais causados por esses rejeitos. De acordo com as avaliações formais realizadas dentro da proposta pedagógica da escola, os educandos demonstraram a compreensão do conteúdo referente aos conceitos de eletroquímica. As fotos fizeram parte de uma exposição realizada na escola para apresentar o trabalho à comunidade escolar.

### Agradecimentos

A Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), ao Programa de Pós - Graduação em Formação Científica, Educacional e Tecnológica (PPGFCET) e ao Colégio Estadual Zumbi dos Palmares.

### Referências

- BORGES, M. D.; ARANHA, J. M.; SABINO, J. 2010. A fotografia de natureza como instrumento para Educação Ambiental. Ciência & Educação 16(1): 149-161.
- CHASSOT, A. **Catalisando transformações na educação.** Ijuí: Editora Unijuí 1993 *apud* CHASSOT, A. **Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social.** Rev. Bras. Educ. nº 22, Rio de Janeiro Jan./Apr. 2003.
- PARENTE, V. C. I. **Contextualização do Lixo Eletrônico em aulas de Química no Ensino Médio.** Monografia de Graduação em Ensino de Química – Instituto de Química. Universidade de Brasília. Brasília - DF. 2007. 53f.
- SANTOS, A. C. F. dos; JÚNIOR, A. P. dos S. Arte e turismo: a fotografia como ferramenta de trabalho para o turismólogo. Revista Eletrônica Aboré Publicação da Escola Superior de Artes e Turismo - Edição 03/2007 ISSN 1980-6930.
- SAUVÉ, L. **Educação ambiental: possibilidades e limitações.** Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 31, n. 2, p. 317-322, 2005 *apud* BORGES, M. D.;
- ARANHA, J. M.; SABINO, J. 2010. **A fotografia de natureza como instrumento para educação ambiental.** Ciência & Educação 16(1): 149-161.
- SILVA, H.C., ZIMMERMANN, E., CARNEIRO, M. H. S., GASTAL, M.L. & CASSIANO, W. S. **Cautela ao usar imagens em aulas de ciências.** Ciência e educação, 2006, 12(2): 219-233.
- SILVA, A. L., ARAUJO, R. M. S., SCHNEIDER, C.M., COLUCCI, M.B. **A Fotografia no Jornalismo Científico: a Divulgação da Ciência e Tecnologia na Mídia Impressa sergipana Cinform e Jornal da Cidade.** Revista Anagrama: Revista Científica Interdisciplinar da Graduação, 2012, 6(1): 1-15.
- SPENCER, D. 1980. Color Photography in Practice. 2. ed. Londres: Iliffe & Sons *apud*
- BORGES, M. D.; ARANHA, J. M.; SABINO, J. 2010. **A fotografia de natureza como instrumento para educação ambiental.** Ciência & Educação 16(1): 149-161.

# CONSTRUINDO UM DIAGNÓSTICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LITORAL NORTE GAÚCHO: UMA AÇÃO DA REA LITORAL NORTE (RS)

Igor Velho de Souza<sup>412</sup>

André Boccasius Siqueira<sup>413</sup>

Charlott Barrufi<sup>414</sup>

Daiana Bernardes Corrêa<sup>415</sup>

Scheila Almeida Borba<sup>416</sup>

Luciana Dalsasso<sup>417</sup>

Josiele Silva<sup>418</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Rede de Educação Ambiental do Litoral Norte - REALN; Diagnóstico da Educação no Litoral Norte do RS.

**Resumo Expandido:** A Rede de Educação Ambiental do Litoral Norte, Rio Grande do Sul – REALN-RS, dando continuidade as suas ações de fortalecimento as iniciativas em Educação Ambiental na região, percebeu a crescente necessidade de atualizar o conhecimento que se tem sobre essas iniciativas. Para isso, foi criado dentro da Rede, um Grupo de Trabalho para o planejamento e desenvolvimento de estratégias de levantamento e análise de informações pertinentes a efetivação de um diagnóstico da Educação Ambiental no Litoral Norte Gaúcho. O Grupo de Trabalho, iniciou um processo de construção dos questionários e da metodologia ainda no final do ano de 2016. As reuniões ocorreram junto a Secretaria de Meio Ambiente do município de Osório e no Horto Florestal do Litoral Norte, no município de Tramandaí, ambas, instituições parceiras da REALN. As definições estabelecidas por esse grupo, foram encaminhadas a todo o coletivo de educadores que compõem a REALN, para conhecimento e sugestões. Após esse processo participativo de construção dos instrumentos e metodologia de pesquisa, foi ajustado um cronograma para início e conclusão do processo de diagnóstico, que tem data estimada para agosto de 2017. Tendo por referência a Lei Federal 9795/1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e demais dispositivos legais pertinentes, é que foram elaborados os questionários e a metodologia dessa pesquisa. Ao todo são quatro instrumentos de pesquisa, destinados, individualmente ao Órgão Gestor da

<sup>412</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: [1905.igorvelho@cnecc.br](mailto:1905.igorvelho@cnecc.br)

<sup>413</sup> UFRGS CLN. E-mail: [andré.siqueira@ufrgs.br](mailto:andre.siqueira@ufrgs.br)

<sup>414</sup> Rede de EA do Litoral Norte do RS. E-mail: [charlottbarrufi@hotmail.com](mailto:charlottbarrufi@hotmail.com)

<sup>415</sup> Bióloga. E-mail [daiatanubio@yahoo.com.br](mailto:daiatanubio@yahoo.com.br)

<sup>416</sup> Rede de EA do Litoral Norte do RS. E-mail: [scheilaborba.sab@gmail.com](mailto:scheilaborba.sab@gmail.com)

<sup>417</sup> Horto Florestal Litoral Norte. E-mail: [ludalsasso@yahoo.com.br](mailto:ludalsasso@yahoo.com.br)

<sup>418</sup> 11º CRE de Osório. E-mail: [josieli-silva@seduc.rs.gov.br](mailto:josieli-silva@seduc.rs.gov.br)

Educação Ambiental no Estado do RS, Órgão Gestor da Educação Ambiental no Município, Escolas de Rede Básica de Ensino e Organizações da Sociedade Civil que atua com Educação Ambiental. Nos casos em que o município pesquisado não tem Órgão Gestor da Educação Ambiental, esta sendo feito consulta as Secretarias de Educação e de Meio Ambiente. Uma maneira que a Rede buscou para abranger o maior número de participantes nessa pesquisa, foi fazer o uso de uma ferramenta de coleta de dados via formulário eletrônico na internet, desenvolvida pela Universidade Federal do RS. Para além de aumentar a rede de acesso das instituições, o uso do formulário eletrônico auxilia na tabulação das informações, dinamizando assim a análise das mesmas. Conforme o diagnóstico avança, a REALN fará a divulgação dos resultados dessa pesquisa, em meios acadêmicos e junto a gestão pública municipal e estadual, tendo por objetivo geral estar contribuindo para a implementação das Políticas Públicas de Educação Ambiental. Com relação à pesquisa junto ao poder público estadual, já foi encaminhado ao Órgão Gestor da Educação Ambiental, envolvendo a Secretaria de Educação e Secretaria de Meio Ambiente, um questionário que visa saber o que o Estado tem feito nos últimos 02 anos para a promoção da Educação Ambiental no Litoral Norte Gaúcho. Nesse sentido foi solicitado que seja feito uma descrição das ações, as secretarias de governo as quais essas ações estão vinculadas, os recursos materiais, humanos e financeiros dispendidos para a sua efetivação, bem como uma avaliação e previsão de continuidade e/ou alteração das mesmas, nos espaços formais e não formais de ensino. Para o Órgão Gestor da Educação Ambiental nos municípios e para as organizações da sociedade civil que atuam nessa área, foi encaminhado um questionário semelhante, porém tendo como foco as ações junto aos municípios. Os questionários para o poder público e para as organizações da sociedade civil são estruturados com questões descritivas, já o formulário das escolas tem questões objetivas e descritivas. Junto as escolas foi solicitado que fosse considerado os últimos dois anos letivos. Uma orientação importante, foi de que antes da tentativa de resposta as questões, fosse feito uma consulta aos professores, direção, coordenação e supervisão escolar, a fim de que esse levantamento seja o mais representativo possível. De maneira geral as questões buscam conhecer se existem práticas em Educação Ambiental na escola e quais são as suas características. Ao todo são dez questões que buscam saber se a escola está em sintonia com as políticas públicas de Educação Ambiental. Ao fim desse diagnóstico, a REALN terá condições de identificar as principais dificuldades e potencialidades nas ações em Educação Ambiental na região, questão importante para a manutenção das estratégias que visam o seu fortalecimento.

## Referências

- BRASIL, Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 06abr. 2017.
- BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a política nacional de educação ambiental, e dá outras providências. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em 06 abr. 2017.

# RELATO DA EXPERIÊNCIA NO PIBID DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO UNICNEC- OSÓRIO (RS), NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL OSVALDO AMARAL: TRABALHANDO O REINO ANIMAL

Douglas Lopes Costa<sup>419</sup>

Fabiani Rosa<sup>420</sup>

Thais Castro de Souza<sup>421</sup>

Igor Velho de Souza<sup>422</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Ensino de Ciências; PIBID.

**Resumo Expandido:** O presente relato teve como contexto o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro Universitário Cenecista de Osório/RS - UNICNEC. As práticas do projeto do PIBID, a serem relatadas, foram desenvolvidas pelos acadêmicos Douglas Costa e Fabiani Rosa, com supervisão dos professores Thais Castro de Souza e Igor Velho de Souza, ambos supervisores do PIBID, junto ao curso de Ciências Biológicas do UNICNEC. O contexto das práticas foi a Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Amaral, na cidade de Osório/RS. Nesta escola, tive a supervisão do prof.<sup>º</sup> titular Joel Lopes e da supervisora pedagógica vinculada ao projeto, a prof.<sup>a</sup> Livia Nunes. O estágio é uma forma de se ter a experiência na área da educação, vivenciando as funções escolares de como é ser um docente, podendo obter uma experiência muito interessante, que nos traz muitos aprendizados. Nesta experiência relato, monitorias e práticas desenvolvidas nos 7º anos. Durante as monitorias realizei atividades junto com o professor titular da turma, na criação de aulas diferenciadas, correção de exercícios, atividades de reforço, auxílio aos educandos, ajudando-os nas atividades, tirando dúvidas, explicando sobre os conteúdos que os mesmos não compreenderam. Nestas turmas, pude além das

<sup>419</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: douglas\_lopescosta@hotmail.com

<sup>420</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: fabiani.rs@hotmail.com

<sup>421</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: 1905.biologia@cnecc.br

<sup>422</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: 1905.igorvelho@cnecc.br

monitorias realizar diversas atividades relacionadas aos conteúdos envolvendo o Reino Animal com a dimensão da sustentabilidade. Na abordagem ao conteúdo do reino animal foi possível formar valores atitudinais de cidadãos mais responsáveis, fortalecendo a cidadania e da sustentabilidade socioambiental. Pautou a reflexão das propostas de relações de parentescos, entre os diferentes grupos de animais, viabilizando uma discussão sobre os filhos atuais, através de uma abordagem que priorizou a compreensão da importância ecológica dos mesmos e a sua conservação. Foram realizadas atividades buscando compreender a organização estrutural e funcional (anatomia, morfologia e fisiologia) dos diferentes filhos, bem como das suas importâncias socioambientais. As práticas foram realizadas com objetivo de demonstrar aos educandos as diferenças anatômicas e morfológicas que os animais possuem, assim puderam visualizar e manusear alguns animais, podendo ter uma melhor compreensão dos diferentes filhos. Para realização das práticas os educandos foram levados no laboratório e no auditório, sendo que no laboratório realizaram as atividades práticas e no auditório realizaram apresentações e visualização dos vídeos sobre os filhos. Para que tivessem uma boa qualidade de aprendizado no laboratório foi entregue para cada educando um guia e explicado o que deveria ser feito. Os estudantes ficaram bastante motivados pelas atividades, pois não só tiveram um ensino tradicional de memorização de conteúdos através do livro, mas sim de materiais e práticas concretas. As atividades demonstraram resultados, que fez com que eles se interessassem bastante pelo conteúdo, gerando diversas perguntas e comentários, deixando a aula ainda mais interessante. As práticas aqui relatadas tiveram como orientação as determinações previstas na Política Nacional de Educação Ambiental, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental e no Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência.

### Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro ao Programa de Iniciação à Docência – PIBID, ao Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC, aos professores supervisores e aos colegas de PIBID junto ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNICNEC, a supervisão, direção, professores e educandos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Osvaldo Amaral, onde as práticas ocorrem.

### Referências

- BRASIL, Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 06abr. 2017.
- BRASIL. Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência- PIBID. Disponível em:<<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 06abr. 2017.
- BRASIL. Resolução CNE/CP 02 2012 Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres>>. Acesso em 06 abr. 2017.

# A LUDICIDADE COMO ATRATIVO PARA PROMOÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO INTERIOR DA AMAZÔNIA

Karina de Oliveira Milhomem  
Monica Suan Barbosa da Costa  
Maria Olívia de Albuquerque Ribeiro Simão

**EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.**  
Juventude, Coletivo de Jovens, Intergeracionalidade e Meio Ambiente.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Resíduos; Lúdico; Unidade de Conservação.

**Resumo Expandido:** Os problemas ambientais atuais se apresentam como uma crise da própria civilização, revelando-nos que não é a natureza que se encontra em crise, e sim a própria sociedade. Segundo Loureiro (2004) o modo de organização da sociedade vigente, baseia-se na aceleração e produção de riquezas materiais, tratando-se uma sociedade de consumidores que geram grande desperdício onde as coisas são devoradas e abandonadas num ritmo alucinante, fazendo com que dificilmente dure o suficiente para conter o processo vital utilizado. Considerando este modo de vida consumista que a humanidade adotou, é necessário repensar a destinação dada aos resíduos, mesmo em locais longínquos na Amazônia, distante das grandes cidades. Assim, desenvolver ações que levem a reflexão, sobre os problemas ambientais e a redução, reciclagem e reutilização de materiais, emergem no cenário como estratégias necessárias para sensibilização de diferentes gerações e sociedades e a reflexão contínua frente ao estímulo ao consumo. Nessa perspectiva, foi trabalhada a confecção de brinquedos com resíduos que seriam descartados como forma de sensibilização de crianças de 6 a 12 anos da Escola Municipal Duque de Caxias moradoras da Comunidade São Sebastião do Igapó Açu, localizada na RDS Igapó Açu, município de Borba, AM. Nesta comunidade residem 55 famílias totalizando cerca de 200 pessoas (NUSEC/UFAM, 2013). Nesta atividade lúdica, realizada no mês de junho de 2015 durante as atividades relacionadas a comemoração da semana do meio ambiente promovida pela gestão da RDS, foram envolvidas 18 crianças da faixa etária de 6 a 12 anos com o objetivo de analisar sua relação com os brinquedos recicláveis confeccionados por eles como atrativo para discutir as condições dos ambientes da comunidade, hábitos de consumo, descarte e aproveitamento de materiais. Para Evangelista e Soares (2011) o uso do lúdico auxilia no desenvolvimento de atitudes ambientalmente responsáveis, tornando-se uma das estratégias com resultados mais significativos no desenvolvimento de atividades ambientais em espaços escolarizados ou não. Durante as atividades as crianças confeccionaram seus próprios brinquedos a partir de materiais que seriam descartados e durante o processo foram apresentadas diferentes formas de produção de materiais frequentemente consumidos na comunidade, origem da matéria prima, formas de otimização do consumo e alternativas de descarte de materiais, pois nesta comunidade rural não existe coleta de lixo realizada por órgão público. Em contato prévio e observação participante na comunidade verificou-se que a principal forma de descarte é o lançamento no rio ou queima de resíduos. A partir do desdobramento das atividades observou-se que os brinquedos recicláveis são capazes de proporcionar diversão às crianças enquanto

despertam nelas reflexão sobre hábitos que estão arraigados na comunidade como rotineiros, sem suscitar os problemas que podem causar a saúde e ao ambiente. Durante a realização das atividades as crianças relataram nunca terem pensado para onde ia o lixo descartado no rio ou mesmo que sua queima produz gases que são prejudiciais à saúde e ao ambiente. Principalmente por se tratar de resíduos com grande quantidade de embalagens de plástico e PETs. Na Amazônia encontramos muitas peculiaridades no modo de viver das diversas sociedades que ali habitam. Porém, um dos maiores problemas relacionados ao meio ambiente desses aglomerados populacionais é a produção do lixo. Mesmo em comunidades rurais isoladas o ingresso de produtos industrializados disponibilizados em diferentes tipos de embalagens aumentou consideravelmente. Segundo Schor e Camilo (2013), o processo de modernização em curso transforma os ecossistemas e rapidamente a produção e obtenção de alimentos. A adoção de uma agricultura voltada para o mercado e menos diversificada é cada vez mais comum nesta comunidade. Com a venda da produção ocorre a aquisição de diversos produtos industrializados, mesmo nos comércios locais, os produtos industrializados tomam conta do estabelecimento. Assim, torna-se cada vez mais importante tratar desta temática com a sociedade local. De acordo com a Agência Brasil (2015), a geração de lixo no Brasil aumentou 29% de 2003 a 2014, no entanto, a quantidade de resíduos com destinação adequada, não acompanhou este crescimento. A maioria dos resíduos sólidos, em torno de 41%, gerados no país tem como destino lixões e aterros controlados, que são locais inadequados e oferecem riscos ao meio ambiente e à saúde e nesta estatística não estão os resíduos produzidos na maioria das comunidades rurais na Amazônia.

### Agradecimentos

À gestora da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açu (Secretaria de Estado do Meio Ambiente do Amazonas - SEMA, pelo apoio na realização das atividades desenvolvidas na comunidade.

### Referências

- Agência Brasil. **Produção de lixo cresce 29% em 11 anos, mostra pesquisa.** Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2015-07/producao-de-lixo-no-pais-cresce-29-em-11-anos-mostra-pesquisa-da-abrelpe>> - Acesso em: 28 out. 2015.
- EVANGELISTA, L. M.; SOARES, M. H. F. B. Atividades lúdicas no desenvolvimento da educação ambiental. In: **II Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade.** Goiânia: SEAT, 2011. Disponível em: <[http://nupeat.iesa.ufg.br/uploads/52/original\\_45\\_Atividade\\_I\\_dicas.pdf](http://nupeat.iesa.ufg.br/uploads/52/original_45_Atividade_I_dicas.pdf)>. Acesso em: 19 jun. 2015.
- LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental Transformadora. In: Layrargues, Philippe Pomier (org.) **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília, Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 65-84.
- NUSEC. Núcleo de Socioeconomia. Série Técnica Planos de Gestão. **Plano de Gestão da Reserva de Desenvolvimento Sustentável Igapó-Açu.** UFAM. 2013.
- SCHOR, T.; CAMILO, E. A. Cadê o mingau de banana que estava aqui? Transformações dos hábitos alimentares no Amazonas. In: José Aldemir de Oliveira. (org.). **Espaço, saúde e ambiente na Amazônia:** ensaios de geografia da saúde. São Paulo: Outras Expressões, v. 1, 1ed, 2013. p. 109-125.

# CONFERÊNCIAS DE POLÍTICAS PÚBLICAS COMO FORMA DE ESPAÇOS PARTICIPATIVOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Lidiane Deboni<sup>423</sup>  
 Josiane Pillar Hinning<sup>424</sup>  
 Marcele Scapin Rogério<sup>425</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-Chave:** Democracia; Cidadania; Debate.

**Resumo Expandido:** Os países democráticos buscam o desenvolvimento combatendo suas principais carências e aprimorando os processos de participação popular. De acordo com Sen (2010) a democracia é um fator essencial para o processo de desenvolvimento. O autor salienta que quando se fortalece a gestão democrática e se leva em conta as liberdades e as capacidades dos indivíduos, o processo de desenvolvimento acontece naturalmente. Essas capacidades individuais apontadas por Sen, podem ser potencializadas através de uma educação de qualidade e através de novas políticas públicas que fomentem a democracia e a participação dos próprios agentes sociais na expressão de seus interesses (PNUD, 2014). Paulo Freire (2001) acreditava que a democracia deve ter como base os cidadãos, suas ideias, opiniões e tendo a liberdade e a igualdade como fatores essenciais para a cidadania. Como forma de incentivo a cidadania a educação libertadora, promove uma maior consciência sobre as questões da vida real. A educação oferece uma maneira de fazer mudanças no âmbito local que podem influenciar o âmbito global por meio de estratégias e métodos participativos (UNESCO, 2015). Segundo Jacobi (2003 p.),

A educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para que transformem as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade, baseada na educação para a participação.

Na atualidade é importante ampliar o sentido de pertencimento, numa época em que a globalização tende a homogeneizar e massificar o coletivo. E que, a participação nas políticas públicas pode servir de meio para a manutenção das identidades locais (NETO; ARAÚJO, 2002). A expressão das identidades locais é o grande desafio da construção de uma cidadania ativa, pois a mesma se configura como elemento determinante para constituir e fortalecer sujeitos cidadãos que, portadores de direitos e deveres, assumam

<sup>423</sup> Bióloga. Agente de Defesa Ambiental. Prefeitura de Cruz Alta/RS. Especialista em Educação Ambiental-UFSM. Mestranda em ambiente e desenvolvimento- UNIVATES. E-mail: lidiane.deboni@gmail.com

<sup>424</sup> Arquiteta e Urbanista. Especialista em Educação Ambiental – UFSM. Msc. Patrimônio Cultural – UFSM. Docente do Curso Técnico em Edificações do Instituto Federal Farroupilha Campus Panambi - IFFAR. E-mail: josiane.hinning@iffarroupilha.edu.br

<sup>425</sup> Advogada. Doutoranda em Ambiente e Desenvolvimento – UNIVATES. Mestra em Direito – UNIJUÍ. Especialista em Educação Ambiental – UFSM. Graduada em Direito – UNICRUZ. E-mail: cele\_scapin@yahoo.com.br

a importante missão de abrir novos espaços de participação (JACOBI,2003). Nos avanços na condução das políticas social e econômica, a tônica do ambiente político-institucional foi dada, ora pelo fortalecimento do tecido institucional federativo ora pelo adensamento das relações do Estado com a sociedade civil, no sentido de ampliação dos canais de participação da sociedade nas tomadas de decisões (INSTITUTO DE POLÍTICAS ECONÔMICAS APLICADAS- IPEA, 2010). Portanto, a participação popular surge como uma forma de governança democrática para atender as pressões da classe política e da população, adotando uma visão estratégica de participação com o auxílio dos agentes sociais locais (SOARES; GONDIM,2002). Os processos de governança de políticas públicas trazem à cena novos tomadores de decisão em múltiplas escalas - atores sociais, bem como criam processos diferenciados e abordagens que representam uma mudança de paradigma (COSTA; MERTENS,2015).A governança, conforme Abers e Keck (2008) não significa a ausência necessária da hierarquia ou da autoridade estatal na tomada de decisão e somente a análise empírica de cada contexto poderá indicar o grau de hierarquia existente no interior dos sistemas de governança. O conceito de governança traz implícita a abordagem das redes sociais, porque envolve a interação entre governo, mercado e sociedade civil para a resolução de problemas ou a criação de oportunidades no desenvolvimento das políticas públicas. As redes sociais não são algo dado, naturalmente, e devem ser construídas pelo investimento em estratégias orientadas para a institucionalização de relações entre grupos, que podem ser utilizadas como um recurso válido para o alcance de benefícios comuns (PORTES,2000). Como forma de participação popular nas políticas públicas temos hoje implantadas no Brasil as conferências nacionais, estaduais e municipais sendo estas experiências participativas e deliberativas nas quais é possível não apenas dar voz às demandas dos grupos minoritários como também, eventualmente, torná-las presentes no Parlamento (POGREBINSCHI, 2010).A realização de conferências nacionais – em muitos casos precedidas de suas respectivas congêneres estaduais e municipais. Tornam-se espaços privilegiados para a discussão e incorporação de novos temas e novos sujeitos sociais e políticos, os quais encontram ali um outro espaço para expressão de seus interesses (IPEA, 2010). As conferências de políticas públicas trazem elementos que podem renovar o debate a respeito da democracia e da cidadania. É perceptível que as conferências têm um potencial democratizante, expresso em alguns aspectos, como: ampliação da relação do governo com a sociedade; estabelecimento de novas arenas para a discussão de questões de sujeitos políticos historicamente excluídos; e estímulo a ações coordenadas (AVRITZER; SOUZA, 2013).Mas quando falamos em participação popular e liberdade participativa surgem os questionamentos: As conferências são as melhores estratégias para estimular o empoderamento e a participação popular? De que forma as diretrizes apontadas nessas conferências tornam-se efetivamente políticas de governo? Essas conferências são espaços participativos de educação para cidadania e educação ambiental? As conferências de políticas públicas embora tenham surgido na década de 30, foi somente a partir de 1980 que começaram a ser realizadas como forma de ampliar a participação da população. Observa-se que nos últimos anos a sua ocorrência se intensificou, tendo maior envolvimento dos órgãos públicos e maior diversidade de temas. Do conjunto de conferências realizadas no Brasil, 70% ocorreram entre 2003 e 2011 (AVRITZER e SOUZA, 2013). Essas conferências começaram a ser realizadas após a aprovação da Constituição Federal de 1988 como efeito direto e indireto da pressão popular, na época era necessário que se implementasse uma forma de participação e representação dos interesses da sociedade em relação ao Estado e assim foram incentivadas as criações de conselhos e de conferências (SALLES; PAZ, 2012). Alves e Almeida (2013) salientam que as conferências devem ser realizadas a cada 2 anos e devem ser espaços deliberativos privilegiados para ampliação e consolidação da democracia, na medida em que reúnem usuários, representantes de usuários e movimentos organizados, prestadores de serviços e profissionais. De acordo com Avritzer e Souza (2013) os temas de abrangência das 182 Conferências Nacionais já

realizada no Brasil são variados e englobam questões relacionadas aos seguintes assuntos: saúde, minorias e direitos humanos, Estado, saneamento, meio ambiente, economia e desenvolvimento, educação, cultura, assistência social e esporte e envolvem um número expressivo de participantes nas diferentes etapas. Esses espaços têm por objetivo discutir e propor diretrizes norteadoras para as políticas públicas e devem também ampliar as discussões e decisões tomadas pelos Conselhos a fim de que se tenham atendidas as reivindicações da população de forma democrática (ALVES; ALMEIDA, 2013). Avritzer e Souza (2013) dizem que a análise das conferências também pode trazer à pauta questões da teoria democrática, em particular, no que tange à escala da participação, ao debate entre maiorias e minorias nas democracias e à relação entre participação e representação. As conferências e conselhos públicos de modo contrário ao esperado se não forem bem conduzidos podem acabar por perpetuar práticas como a manipulação, o clientelismo, a troca de favores e a cooptação, as quais inviabilizam a efetivação da democracia (WENDHAUSEN; BARBOSA; BORBA, 2006). Quanto a participação da população nas políticas públicas um levantamento realizado aponta que 4,3% da população brasileira participa de alguma forma nas tomadas de decisões, sendo tanto pelo orçamento participativo ou através de conselhos municipais. A pesquisa salienta que ocorrem duas formas de participação: as institucionalizadas organizadas pelo Estado, quanto as não institucionalizadas (AVRITZER; SOUZA, 2013). Ainda de acordo com a mesma pesquisa entre os anos de 2003 e 2010 6,5% da população brasileira participou de conferências. Durante uma das etapas da conferência ocorre as escolhas de delegados que iram representar a sociedade local. Na escolha desses delegados geralmente a preocupação em discriminar positivamente o segmento sociedade civil, seja na figura do usuário do serviço ou da categoria sociedade civil como um todo, demonstra com isso a intenção, em incluir uma parte maior dos atores sociais locais. Não obstante, tais dados não nos permitem afirmar o quanto “dos mais afetados” é, na prática, incluído nesse processo (FARIAS; SILVA; LINS, 2012). Quanto ao grau de incorporação de cada conferência, isto é, sua capacidade inclusiva, este varia de acordo com a política pública debatida, na medida em que cada política possui finalidade própria, envolve um tipo distinto de sociedade civil e compete a uma instituição com centralidade política diferente (PETINELLI, 2011). As conferências nacionais se institucionalizaram como parte do processo de formulação de políticas públicas do Poder Executivo e, por conseguinte, acabam impactando o processo legislativo na produção de leis, seja pelo seu aspecto informativo, seja pela legitimação via participação, seja pelos insumos deliberativos próprios de sua atividade representativa (AVRITZER; SOUZA, 2013). Sabe-se que algumas importantes deliberações de conferências se tornaram políticas de governo. Mas também é perceptível que muitas não foram efetivadas. O desafio analítico, portanto, é entender a influência que as conferências têm sobre o governo (POGREBINSCHI, 2010). Por outro lado, a pesquisa do IPEA mostrou que ainda faltam mecanismos legais que assegurem a incorporação e a execução das deliberações aprovadas nesses espaços pelo governo federal. Segundo o estudo, a capacidade das conferências nacionais de influenciar a formação da agenda de políticas públicas do Governo Federal deriva do vínculo da conferência com marcos legais, ainda que isso não assegure a aplicação das decisões em sua totalidade. Sob esse prisma, somente as conferências que tratam de políticas públicas constitucionais, como as de Saúde, de Direitos da Criança e do Adolescente e as de Assistência Social, apresentariam força política suficiente para incluir as diretrizes nelas aprovadas na agenda governamental (PETINELLI, 2011). Mas também deve-se salientar que a partir da análise empreendida que as Conferências possuem todos os requisitos institucionais para conformarem um sistema integrado de participação e deliberação (FARIAS; SILVA; LINS, 2012). A Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, e o seu regulamento, o Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, foi por onde se constitui legalmente a educação ambiental no Brasil. O referido decreto estabeleceu a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA, proporcionando apenas um marco legal especialmente para os educadores, professores e ambientalistas,

pois a educação ambiental já era estimulada, independentemente de haver ou não legislação referente (BRASIL, 1999). A legislação brasileira salienta a importância da educação ambiental e a necessidade de universalização dessa prática educativa por toda a sociedade. O Decreto nº 73.030/1973, que criou a Secretaria Especial do Meio Ambiente, já mencionava a educação ambiental como prática educativa e dentre suas atribuições, havia a do esclarecimento e a da educação dos brasileiros para o uso adequado dos recursos naturais, visando a conservação do meio ambiente (LIPAI; LAYRARGUES; PEDRO, 2007). Portanto, é notória a importância da educação ambiental, sendo esta um processo que consiste em proporcionar uma compreensão crítica e global, buscando também elucidar valores e desenvolver atitudes que permitam adotar uma posição consciente e participativa de seu papel no meio ambiente e na sociedade atual (MEDINA, 1999). Sendo assim, o grande desafio da educação ambiental é estimular mudanças de conduta e de comportamento nas populações, uma vez que as capacidades intelectuais, culturais e morais do homem permitem que as responsabilidades para com outros seres vivos e para com a natureza sejam respeitadas (ROGERIO; TOSHIO, 2015). Segundo Leff (2001) na educação ambiental podem ser incorporados noções ecológicas, éticas e principalmente socioambientais na possibilidade de construção através das inter-relações entre os diversos sistemas que compõem a realidade de cada indivíduo. É importante salientar que a educação ambiental, possui os aspectos formais e não formais. Tem forma de processo participativo, onde o indivíduo e a sua comunidade constroem valores éticos, adquirem conhecimento, atitudes, habilidades e competências voltadas para um meio ambiente socialmente justo e ecologicamente equilibrado (MEDINA, 1999). Os esforços para a inserção da Educação Ambiental, em todos os níveis da sociedade, devem envolver o cotidiano das pessoas e buscar atitudes emancipatórias que contenham o potencial de provocar descobertas individuais ou coletivas. As conferências de políticas públicas por serem espaços de diálogo e convivência podem favorecer o desenvolvimento social em que todos participam, engrandecer as trocas de experiências. Esta ação pode criar a possibilidade de intercâmbio e de relações promovendo o diálogo e a cooperação (BRASIL, 2008; ZAKRZEVSKI, 2007). Como fundamento dessa reflexão, é preciso o desenvolvimento de uma educação ambiental voltada à compreensão da vida, promovendo-se uma aprendizagem vinculada ao mundo real, capaz de cooperar na superação da alienação do homem em relação à natureza, despertando o senso participativo e construindo ensinamentos apropriados capazes de sensibilizar e formar cidadãos à luz dos princípios mais elementares de sustentabilidade (CAPRA, 2006). Experiência da realização das Conferências das Cidades no município de Cruz Alta/RS - Cruz Alta é um município localizado no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, distante cerca de 345 quilômetros da Capital do estado - Porto Alegre. Possui 63.615 habitantes e tem como principais atividades os setores comercial e agrícola (IBGE, 2010). De acordo com o Plano de Habitação de Cruz Alta (CRUZ ALTA, 2009) tem como característica a feição urbana, advindo do fato de ser polo de atração da população da zona rural desde a década de 40, fazendo com que essa atratividade provocasse um elevado número de inadequações fundiárias. A cidade conta também com o Conselho Municipal de Habitação instituído pela Lei Municipal 1657/2007 e com o Fundo Municipal de habitação de interesse social criado pela Lei Municipal 1658/2007. As reflexões aqui relatadas referem-se à experiência na participação da organização das conferências das Cidades. E relata os avanços e as dificuldades enfrentadas na realização das conferências no município de Cruz Alta/RS. A primeira Conferência das Cidades Municipal ocorreu no ano 2003 e foram realizadas todas até a última no ano de 2016. O processo inicia com as orientações do governo Federal através de ofício informativo quanto aos prazos que devem ser observados para a realização das etapas municipais e estaduais. O município através da Secretaria de Habitação determina a data, local e redige a minuta do regimento da conferência, conforme orientação do ente Federal. As informações são encaminhadas ao Conselho de Habitação, sendo este, responsável pela

efetiva realização da Conferência das Cidades. Geralmente as conferências são realizadas no turno matutino, tendo duração de 8 horas com intervalo para o almoço. A chamamento dos órgãos públicos e entidades é realizado através de ofício ao titular da pasta. A população tem acesso a informação da realização da conferência através de jornal de veiculação local e no ano de 2016 através da internet. O que se observa quanto ao horário é que muitas vezes o tempo determinado para a realização da conferência não é suficiente para a participação de todos que gostariam de manifestar-se. Nota-se também que por ser em horário comercial poucas pessoas participam das conferências. Há predominância de participantes que são funcionários públicos, representantes de entidades e alguns líderes de bairros. Praticamente não há participação da sociedade civil não organizada. No dia da conferência é realizada uma palestra introdutória sobre o tema daquele ano e posteriormente os participantes são divididos em grupos, para debate das diretrizes. Cada grupo possui um texto norteador e um orientador que tem por objetivo mediar o debate e redigir as propostas apontadas. Muitas vezes esse tempo também é insuficiente para o apontamento das diretrizes, o diálogo é construtivo, mas acaba por perder o foco do objetivo principal. Esta etapa da conferência permite a abertura da voz a todos os envolvidos, pois em grupo menor as pessoas sentem-se mais à vontade para expressar sua opinião. Ali ocorre as trocas de experiências e a construção de novas perspectivas quanto a educação para cidadania e também quanto a educação ambiental, visto que os apontamentos ali feitos sempre possuem a preocupação com a questão ambiental, para um a cidade mais sustentável. Após redigidas as diretrizes os grupos reúnem-se para a votação, sendo o número de propostas determinado pelo regimento da conferência. As diretrizes são lidas e realizada a votação as mais votadas serão defendidas pelos delegados nas etapas estaduais e nacionais. No último momento é realizada a escolha dos delegados obedecendo a composição das entidades conforme regimento. O que é notório ao final das conferências é que os atores sociais escolhidos como delegados repetem-se ao longo dos anos. Os atores mais influentes são os escolhidos não dando abertura para que novos se manifestem e possam participar das outras etapas. O município de Cruz Alta realizou todas as conferências das Cidades e tem em seu Conselho de Habitação um órgão atuante e dinâmico. E ao analisarmos este percurso histórico e a memória das Conferências Municipais das Cidades já realizadas em Cruz Alta, destacamos a importância de intensificar a socialização das diretrizes elencadas. Encontramos dificuldades em acessar as mesmas, tendo em vista que não ficam disponíveis em nenhum acesso digital e somente em arquivos físicos. Desta forma, ao publicar atas e demais documentos na internet por exemplo, será mais fácil avaliar a implementação das ações, que de forma exitosa. Podemos destacar a elaboração do Plano Municipal de Saneamento Ambiental de Cruz Alta - Lei Municipal nº2033/2010. Esta Lei foi desenvolvida através de um grupo de trabalho que interagiu diretamente com as propostas e demandas elencadas em Conferências das Cidades. O Plano Municipal de Saneamento Ambiental do Município de Cruz Alta é um marco legal que determinou novas posturas para educação ambiental e também em relação aos eixos do saneamento. Ao dinamizar ações pautadas em estratégias desenvolvidas através da educação ambiental e também a partir das Conferências das Cidades, o controle social consegue ser desenvolvido de forma dinâmica e responsável.

## Referências

- ABERS, Rebecca Naeara; KECK, Margaret. **Representando a Diversidade: Estado, Sociedade e “Relações Fecundas” nos Conselhos Gestores.** In: Caderno CRH, vol, 21, nº 52. Salvador, 2008.

- ALVES, Jolinda de Moraes; ALMEIDA, Denose Maria Fank de. Participação e controle social: experiência do Conselho Municipal de assistência social de Londrina/ PR. **O Social em Questão**, Rio de Janeiro, v. 30, n. , p.143-168, abr. 2013.
- AVRITZER, L. SOUZA, S. (Org.). **Conferências nacionais: atores, dinâmicas participativas e efetividades**. Brasília: IPEA, 2013.
- BRASIL, Ministério do Meio Ambiente. **Os diferentes matizes da Educação Ambiental no Brasil 1997 – 2007**. Brasília: MMA, 2008.
- BRASIL. **Constituição Federal (1988)**. Constituição da República Federativa do Brasil: Texto Constitucional promulgado em 5 de outubro de 1988, com as alterações adotadas pelas Emendas Constitucionais. N° 1/92 a 42/2203 e pelas Emendas Constitucional de Revisão nº 1 a 6/94 - Brasília: Senado Federal Subsecretaria de Edições Técnicas, 2004.
- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)> Acesso em: 02 mai. 2017.
- CAPRA, Fritjof. **Alfabetização ecológica**. São Paulo: Cultrix, 2006.
- COSTA, Adriana Lustosa da; MERTENS, Frédéric. Governança, redes e capital social no plenário do Conselho Nacional de recursos hídricos do Brasil. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 18, n. 3, p.153-170, jul. 2015.
- CRUZ ALTA. **Plano Local de Habitação de Interesse Social**. Dezembro: 2009.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 1657, de novembro 2007. **Institui o Conselho Municipal de Habitação** 2007.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 1658, novembro de 2007. **Institui o Fundo Municipal de Habitação** 2007.
- \_\_\_\_\_. Lei nº 2033, de 16 de novembro de 2010. **Institui o Plano Municipal de Saneamento Ambiental** 2010.
- FARIA, Claudia Feres; SILVA, Viviane Petinelli; LINS, Isabella Lourenço. Conferências de políticas públicas: um sistema integrado de participação e deliberação?. **Rev. Bras. Ciênc. Polít.** [online]. 2012, n.7, pp.249-284.
- FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. 5<sup>a</sup> ed. São Paulo: Cortez,2001.
- IBGE, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatísticas. Censo ano 2010. Disponível em: <<http://ibge.gov.br>>. Acesso em: 12 de abril de 2017.
- INSTITUTO DE POLÍTICAS ECONÔMICAS APLICADA- IPEA. **Brasil em desenvolvimento: Estado, planejamento e políticas públicas**. Brasília: IPEA,2010.
- JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, São Paulo, n. 118, p.189-206, mar. 2003.
- LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2001.
- LIPAI, Eneida Maekawa; LAYRARGUES, Philippe Pomie; PEDRO, Viviane Vazzi. **Educação ambiental na escola:tá na lei....Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola**/Coordenação: [Soraia Silva de Mello, Rachel Trajber]. p. 23-34. Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007.
- MEDINA, Nana Minini. Formação de multiplicadores para a Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 1, julho/agosto 1999.
- NETO, L. G.; ARAÚJO T. B. **Poder local, governos municipais e políticas de indução do desenvolvimento econômico no Brasil**. In: SOARES, J. A; CACCIABAVA, S. Os desafios da gestão municipal democrática. São Paulo: Cortez, 2002.
- PETINELLI, Viviane. As Conferências Públicas Nacionais e a formação da agenda de políticas públicas do Governo Federal (2003-2010). **Opin. Publica**, Campinas , v. 17, n. 1, p. 228-250, jun. 2011 . Disponível em <[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S01046276201100010008&lng=pt&nrm=iso](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S01046276201100010008&lng=pt&nrm=iso)>.acessoem 16 set. 2016. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-62762011000100008>.
- PNUD, Programa nacional da nações unidas para o desenvolvimento.

- Relatório de desenvolvimento humano 2014:** Sustentar o progresso humano. Nova Iorque: Pbm Graphics, 2014.
- POGREBINSCHI, Thamy (Coord). **Entre Representação e Participação: As conferências nacionais e o experimentalismo democrático brasileiro.** Rio de Janeiro: Instituto Universitário de Pesquisa do Rio de Janeiro, 2010.
- PORTEZ, Alejandro. Capital social: origens e aplicações na sociologia contemporânea. **Sociologia, Problemas e Práticas**, Oeiras, v. 33, n. 1, p.133-158, 2000.
- ROGERIO, Marcele Scapin; TOSHIO, Nishijima. **O direito ao meio ambiente sustentável por meio da educação ambiental voltada ao uso racional da propriedade rural e ao cumprimento da sua função social.** In: Veredas do Direito. Belo Horizonte, v.12, n. 23, p.235-258, Janeiro/Junho de 2015.
- SALLES, Anna; PAZ, Rosangela D. O. **Arquitetura da participação no Brasil: avanços e desafios.** Rio de Janeiro: Ipea, 2011.
- SEN, Amartya. **Desenvolvimento como Liberdade.** São Paulo: Companhia das Letras, 2010.
- SOARES, J. A.; GONDIM, L. **Novos modelos de gestão: lições que vêm do poder local.** In: SOARES, J. A.; CACCIA-BAVA, S. Os desafios da gestão municipal democrática. São Paulo: Cortez, 2002.
- UNESCO. **Educação para a cidadania global: preparando alunos para o desafio do século XXI.** Brasília: UNESCO, 2015.
- WENDHAUSEN, Águeda L. P.; BARBOSA, Tatiane Muniz; BORBA, Maria Clara de. Empoderamento e recursos para a participação em conselhos gestores. **Saude soc.**, São Paulo, v. 15, n. 3, p. 131-144, Dec. 2006.
- ZAKRZEVSKI, Sonia B. **A educação ambiental nas escolas do campo.** Vamos Cuidar do Brasil - Conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Brasília: UNESCO, 2007.

# AÇÕES DE FORTALECIMENTO DA REDE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO LITORAL NORTE DO RIO GRANDE DO SUL

Luciana Dalsasso<sup>426</sup>

Valéria Bastos<sup>427</sup>

Charlott Barrufi<sup>428</sup>

Igor Velho de Souza<sup>429</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 3: Fortalecimento da REBEA e da Malha das Redes de Educação Ambiental. Tema: Comunicações no âmbito da REBEA e da Malha das Redes de EA: REVBEA e demais instrumentos.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Fortalecimento, Redes, Sustentabilidade

**Resumo Expandido:** A Rede de Educação Ambiental do Litoral Norte do Rio Grande do Sul – REALN-RS, constitui-se de pessoas e instituições com objetivo de promover a Educação Ambiental no Litoral Norte Gaúcho, em prol do desenvolvimento sustentável da região. Desde dois mil e quatro, vem se fortalecendo e desenvolvendo diversas ações nos municípios do litoral, com importantes parceiros de instituições, de ONGs e do Comitê da Bacia do Tramandaí, abrangendo comunidades tradicionais indígenas, de pescadores e agricultores familiares. O Litoral Norte, que sofre crescente expansão de ocupações urbanas e adensamento populacional, é o limite meridional da Mata Atlântica brasileira, que abriga inúmeras espécies da flora e da fauna e mananciais de água que abastecem as cidades. Neste âmbito, a Educação Ambiental tem como desafio a construção de uma sociedade eticamente sustentável, com valores de justiça, participação e solidariedade às presentes e futuras gerações. Educar para este propósito é tão importante, quanto pesquisar e implementar ações de preservação e restauração socioambientais. A REALN-RS tem como principais linhas de atuação, promover intercâmbios e trocas de conhecimento, organizar e capacitar educadores, assessorar, elaborar e desenvolver projetos que atendam às demandas municipais e regionais, identificar, valorizar e divulgar ações sustentáveis nos âmbitos social, cultural, econômico e ambiental. A REALN-RS elaborou e executou projetos relevantes para a comunidade nesta área, realizou palestras, oficinas, fóruns regionais, assessoria a projetos socioambientais, reuniões e debates descentralizados sobre formação de redes, alimentação saudável, gestão das águas, resíduos sólidos, hortas escolares, ecossistemas do litoral, entre outros. Além disso, a REALN-RS realizou cursos de Educação Ambiental que instrumentalizaram professores, técnicos e gestores ambientais, estudantes de graduação, funcionários de prefeituras e associações de bairros para elaboração e execução de projetos socioambientais. Uma das ferramentas dos cursos foi trabalhar com os educadores a metodologia de projetos que abordaram temas diversos, como conservação de dunas e banhados, resíduos sólidos, compostagem, hortas escolares, alimentação saudável e agricultura ecológica. Resultando na realização de inúmeros projetos socioambientais que foram aplicados nas escolas do litoral. De forma geral, verificou-se que o resultado das ações da REALN-RS trouxe maior diálogo entre os atores participantes, trocas de

<sup>426</sup> Horto Florestal do Litoral Norte. Email ludalsasso@yahoo.com.br

<sup>427</sup> Anama. E-mail: [valsantos@yahoo.com.br](mailto:valsantos@yahoo.com.br)

<sup>428</sup> Rede de EA do Litoral Norte E-mail: [charlottbarrufi@hotmail.com](mailto:charlottbarrufi@hotmail.com)

<sup>429</sup> Centro Universitário –UNICENC E-mail: [igorvelho81@gmail.com](mailto:igorvelho81@gmail.com)

experiências e que os mesmos são multiplicadores em suas escolas e instituições. Desta forma, a REALN-RS cada vez mais está se fortalecendo nos seus elos com a comunidade e como porta voz dos problemas socioambientais que surgem e merecem atenção. Recentemente, em abril de 2017, a Rede passou por uma reestruturação, com a renovação da sua equipe de coordenação. Ainda nesse ano, a REALN-RS foi convidada a participar da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul – CIEA/RS, ampliando assim o impacto da participação da Rede em decisões que influenciam na Educação Ambiental em todo o território Gaúcho. No atual momento a Rede está promovendo um Diagnóstico das ações em Educação Ambiental no Litoral Norte, através de uma pesquisa envolvendo o Poder Público (Órgão Gestor da Política Estadual de Educação Ambiental do RS e dos municípios do Litoral Norte), das escolas da Rede Básica de Ensino e das Organizações da Sociedade Civil que atuam com Educação Ambiental. Para além de conhecer as ações em Educação Ambiental, a REALN-RS quer dar visibilidade às mesmas, bem como, compreender melhor de que maneira que a Política Nacional de Educação Ambiental, através do Programa Nacional de Educação Ambiental, está sendo efetivada no território do Litoral Norte Gaúcho.

### **Agradecimentos**

Aos representantes, colaboradores e ao grupo de trabalho da Rede de EALN, pelo empenho e dedicação nesta construção.

### **Referências**

- BRASIL, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 06 abr. 2017.
- BRASIL, Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em:<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)> Acesso em: 06 abr. 2017.
- BRASIL, Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA. Disponível em:<<http://www.mma.gov.br/publicacoes/educacao-ambiental/category/98-pronea?download=1092:programa-nacional-de-educa%C3%A7%C3%A3o-ambiental-2%C2%AA-edi%C3%A7%C3%A3o>> Acesso em: 06 abr. 2017.

# UM SERVIÇO LUTERANO EM PROL DO PEQUENO AGRICULTOR

Jean Carlos Berwaldt<sup>430</sup>  
 Marcelo André Dill<sup>431</sup>  
 Rafael Lucas Alves Ferreira<sup>432</sup>  
 Eder Cordeiro<sup>433</sup>  
 Tarcisio Vanderlinde<sup>434</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis / Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidaria: soberania alimentar, e tecnologias agroecológicas

**Palavras-Chave:** Agricultura Familiar; Serviço Luterano; Agroecologia.

**Resumo Expandido:** O Centro de Apoio e Promoção a Agroecologia - CAPA é um órgão que surgiu dentro da Igreja Evangélica de Confissão Luterana no Brasil – IECLB, com o objetivo de auxiliar os seus membros, que em sua maior parte eram formados por pequenos agricultores, oferecendo auxílio baseado nos princípios da agroecologia e da preservação do meio ambiente. Desde sua formação, a Igreja Evangélica de Confissão Luterana do Brasil - IECLB leva em conta a preocupação com a questão agrária do país, situação econômica, direitos humanos, sociedade, política e cidadania. A chegada dos primeiros colonizadores luteranos ao Estado do Rio Grande do Sul passa ocorrer a partir de 1824. Após frustrada a ocupação do Estado do Rio de Janeiro, e as novas políticas de ocupação (Decreto de 25 de novembro de 1808, assinado por D. João VI) o Estado do Rio Grande do Sul, precisamente a região de São Leopoldo começa a receber esses novos imigrantes vindos especificamente da Alemanha (VANDERLINDE, 2006). Tais imigrantes eram formados basicamente por famílias de pequenos agricultores, em busca de pequenas propriedades para serem utilizadas no trabalho familiar aproveitando o fato de que estas famílias eram constituídas por muitos filhos, facilitando a mão de obra. Houve uma grande preocupação da IECLB, em atender este público, pois as raízes desta Igreja estão baseadas em pequenos agricultores imigrantes. Vanderlinde (2013), em um de seus estudos faz a seguinte provocação: “O “transplante” dos luteranos para o Brasil, numa visão religiosa e idealista, pode ser entendido como a “busca da terra prometida” no imaginário dos imigrantes”. Para Vanderlinde (2005) O CAPA passou a desenvolver iniciativas para auxiliar os agricultores, que se encontravam num contexto de exclusão do campo, uma vez que o êxodo para as grandes cidades já não era tão atrativo, devido o rápido crescimento das mesmas. Atualmente o CAPA encontra-se distribuído em cinco núcleos geograficamente estabelecidos nos Estados do Paraná, Santa Catarina e Rio Grande do Sul, e forma um Consórcio que exerce uma função mediadora entre grupos de pequenos agricultores fomentando formas associativas de organização relacionadas ao planejamento, à produção e à comercialização de produtos agropecuários sem o uso de agrotóxicos. Para a viabilização de seu projeto, mantém parcerias com prefeituras, movimentos sociais e Organizações não governamentais (ONGs), atuando também entre populações indíias e grupos de comunidades quilombolas. Segundo Vanderlinde (2002,

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>430</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste E-mail:[Jean.berwaldt@fag.edu.br](mailto:Jean.berwaldt@fag.edu.br)

<sup>431</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Unioeste E-mail:[mad.bio@hotmail.com](mailto:mad.bio@hotmail.com).

<sup>432</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. E-mail: [ederiped@hotmail.com.br](mailto:ederiped@hotmail.com.br)

<sup>433</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. E-mail: [rafaeldrsa@gmail.com.br](mailto:rafaeldrsa@gmail.com.br).

<sup>434</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná - UNIOESTE. E-mail: [vanderlinde@unioeste.br](mailto:vanderlinde@unioeste.br).

p.7), o objetivo do CAPA é “promover a união dos agricultores familiares, visando à diversificação da produção e à comercialização, além de desenvolver tecnologias viáveis preservando o meio ambiente”. Vale ressaltar que o trabalho do CAPA não é oferecido somente aos pequenos agricultores evangélicos luteranos, ele é destinado a todos os pequenos agricultores que necessitam de apoio. Batistela (2009, p.140), descreve que “a significação do trabalho da IECLB por meio do CAPA parece ser, principalmente, no sentido de uma orientação ao agricultor confuso numa sociedade que pouco valoriza sua história e sua memória”. Em relação à prática ecológica do CAPA, ressalte-se que a questão está sempre em construção, a partir de agricultores, profissionais que passaram pelas equipes e outras organizações parceiras. Os princípios que orientam a prática do CAPA também recebem influência de ideias, conceitos e elaborações gerados fora do círculo mais imediato de suas relações. O termo agroecologia foi incorporado no discurso da entidade no início dos anos de 1990, a partir de reflexões conjuntas com outras organizações. A preocupação ecológica do CAPA induz um tratamento holístico do problema e considera inclusive fatores não-biológicos que interferem na sustentabilidade da agricultura, ou seja: segurança alimentar, viabilidade econômica, conservação de recursos, equidade social e crescimento da produção (A PRÁTICA AGROECOLÓGICA, 2005, p. 8-11). O CAPA trata o agricultor como um guardião da natureza, e é essa consciência de proteção que a entidade tenta repassar aos seus agricultores através dos seus serviços, onde tudo deve estar em harmonia. No contexto dessa nova paisagem buscada pelo CAPA, percebemos que ele procura promover uma relação holística do homem com a natureza, para que os cultivos agrícolas não sejam vistos apenas do ponto de vista de mercado, mas como uma paisagem que possa ser sustentada através de atitudes responsáveis, através de uma relação solidária que respeite o meio ambiente. (VANDERLINDE, 2006). O CAPA tem por missão contribuir ativamente na promoção do desenvolvimento que proporcione vida digna a todas as pessoas, sendo que as suas ações estão centradas no fortalecimento da capacidade de cooperação e organização da agricultura familiar para a produção agroecológica, utilizando metodologias de trabalho que valorizem a participação e o conhecimento local, associem teoria com a prática e promovam a equidade das relações, autonomia e bem-estar das famílias (IDE, 2008, p.3). A proposta do CAPA em sua essência é a de reconstruir o ambiente que foi degradado pela produção agrícola convencional, além de resgatar a dignidade do pequeno agricultor, fortalecendo-o e proporcionando maior autonomia para ele e sua família. O CAPA emerge como um serviço eclesial da IECLB nos anos de 1970 e foi marcado pela ideia de que a racionalidade preconizada pela “Revolução Verde” criou impactos desagregadores que levaram os pequenos agricultores a uma situação de precarização social, além de um consequente esvaziamento de áreas rurais. Pode-se considerar que o CAPA surge como uma resposta da igreja à qual é vinculado, com o objetivo de oferecer aos pequenos agricultores possibilidades de enfrentar a situação.

## Referências

- BATISTELA, E. M. **Agroecologia e racionalidade ambiental: a mediação social do Capa e a reconstrução agroecológica no sudoeste paranaense.** 2009. Tese (Doutorado em Sociologia) – UFPR, Curitiba, 2009.
- FERREIRA, Silvana Maria. **Comissão pastoral da Terra: agroecologia e simbologia político-religiosa no norte de Minas Gerais e no Rio Grande do Sul.** 2005. Tese (Doutorado em Ciência da Religião) – UFJF, Juiz de Fora, 2005.
- IDE, Hans-Ullrich. **A gente pega junto: protagonismo na agricultura familiar.** Porto Alegre: [s.n], 2008.
- VANDERLINDE, T. **Capa: o jeito luterano de atuar com os pequenos agricultores do sul do Brasil.** ANPUH – XXIII SIMPÓSIO NACIONAL DE HISTÓRIA – Londrina, 2005.

- 
- Disponível em: <<http://anais.anpuh.org/wp-content/uploads/mp/pdf/ANPUH.S23.1566.pdf>>. Acesso em: 04 fev. 2017.
- VANDERLINDE, T. **O saber agroecológico motivado pela espiritualidade.** Estudos Teológicos, São Leopoldo, v.53, n.2, p.297-309, jul./dez. 2013.
- VANDERLINDE, T. **Presença do CAPA entre agricultores familiares no Oeste do Paraná.** 2002. Tese (Mestrado em História) – UFF, Niterói, 2002
- VANDERLINDE, Tarcísio. **Entre dois reinos: a inserção luterana entre os pequenos agricultores no sul do Brasil.** Edunioeste: Cascavel, 2006.

# ENCONTRO E DIÁLOGOS COM A EDUCAÇÃO AMBIENTAL – EDEA

Filipi Vieira Amorim<sup>435</sup>

Eliane Lima Piske<sup>436</sup>

Tamires Lopes Podewils<sup>437</sup>

Alana das Neves Pedruzzi<sup>438</sup>

Darlene Silveira Cabrera<sup>439</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Cenários da Pesquisa, da Informação e da Comunicação em Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Formação de Educadores Ambientais; Diálogos.

**Resumo expandido:** O Encontro e Diálogos com a Educação Ambiental (EDEA) surgiu da iniciativa dos alunos do mestrado e do doutorado do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental, da Universidade Federal do Rio Grande (PPGEA/FURG), no ano de 2008, a partir das demandas e necessidades de se construir um espaço para o diálogo, o intercâmbio de novas possibilidades e ações no campo da Educação Ambiental. Tendo como objetivos: promover o encontro e os diálogos entre/com estudantes, pesquisadores, professores, educadores, membros de movimentos sociais e outros grupos ligados à Educação Ambiental; divulgar as pesquisas e iniciativas locais, regionais, nacionais e internacionais que versam sobre a Educação Ambiental e fomentar a produção de conhecimentos e a revitalização de saberes que contribuam com o enfrentamento da crise ambiental contemporânea. A organização do evento é desenvolvida primordialmente pelos discentes – dos cursos de mestrado e doutorado do PPGEA –, constituindo-se, desta forma, como importante espaço formativo extracurricular do PPGEA. O apoio dos professores e da coordenação do Programa torna-se imprescindível nesse processo formativo, visto que, apesar da autonomia dos discentes quanto à escolha das temáticas, mesas e palestrantes, há sempre um acompanhamento cuidadoso por parte do corpo docente. Neste ano, o IX EDEA trará o seguinte tema para a discussão, *A Educação Ambiental como espaço de resistência*, o que vem ao encontro da proposta do Fórum Brasileiro de Educação Ambiental, que tem como tema gerador uma releitura crítica das Políticas da Educação Ambiental Brasileira e as repercussões da Política (PNEA) e o Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA). Ambos os espaços buscam mobilizar ações coletivas, reflexivas, participativas e ativas frente ao momento de crise econômica e política que permeia o Brasil. A realização do EDEA é anual e sua IX edição acontecerá entre os dias 30, 31 de outubro e 1º de novembro de 2017, no Campus Carreiros da Universidade Federal do Rio Grande – FURG, localizado na cidade do Rio Grande/RS. O evento é um espaço para o fortalecimento das pesquisas desenvolvidas no âmbito *stricto sensu* da Instituição. Vale mencionar que o foco das atividades

<sup>435</sup> Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG) – [filiipi\\_amorim@yahoo.com.br](mailto:filiipi_amorim@yahoo.com.br)

<sup>436</sup> Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG) – [e.nanny@hotmail.com](mailto:e.nanny@hotmail.com)

<sup>437</sup> Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG) – [podewils.t@gmail.com](mailto:podewils.t@gmail.com)

<sup>438</sup> Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG) – [alanadnp@gmail.com](mailto:alanadnp@gmail.com)

<sup>439</sup> Universidade Federal do Rio Grande - FURG, Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG) – [darlenescabrera@gmail.com](mailto:darlenescabrera@gmail.com)

promovidas não se restringe à FURG, ao PPGEA ou à Pós-Graduação, o evento tem se tornado uma forma de intercâmbio de iniciativas e diálogos internacionais sobre a Educação Ambiental. Neste sentido, destacamos a dimensão do evento que, em 2016, contou com a participação local, regional, nacional e internacional de pessoas ligadas aos estudos sobre as questões ambientais, contando com mais de 300 participantes, entre ouvintes e apresentadores de trabalhos. Além destas modalidades, o evento conta com avaliadores de trabalhos, oficineiros, comissão organizadora, palestrantes, mediadores e coordenadores de Grupo de Trabalho (GT). Com esta estrutura de organização, o EDEA tornou-se um importante momento de vínculo com a graduação e com os egressos do Programa, visto que os primeiros são colaboradores na infraestrutura do evento, e o segundo grupo convidado à coordenação de GTs, avaliação dos artigos e para palestras. Os trabalhos são apresentados no formato de rodas de diálogo. A intenção é que o espaço seja para compartilhar experiências – teóricas e práticas – no campo da Educação Ambiental, para além da prática acadêmica de apresentação de trabalho em evento. Os artigos completos e resumos apresentados no evento são publicados na versão e-book, como forma de divulgar a produção escrita dos participantes do evento. Os espaços, como já afirmamos, são dialógicos, assim não poderíamos deixar de mencionar sobre o momento de avaliação do evento, que é realizado durante a leitura da Carta do EDEA, onde os participantes têm o direito a palavra, ou seja, assumem e dizem a sua palavra. Escrevemos este relato sobre o encontro para além do simples narrar, mas no intuito de fortalecer a luta e o engajamento em prol da Educação Ambiental. Desta forma, convidamos todas e todos a fazer parte da história do Encontro e Diálogo com a Educação Ambiental.

# PROJETO MENSAGEIROS DA ÁGUA – A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENFRENTAMENTO À CRISE HÍDRICA

Karina Bassan Rodrigues<sup>440</sup>  
 Erika Radespiel Fernandes da Silva<sup>441</sup>  
 Wester Rodrigues de Carvalho<sup>442</sup>  
 Vladimir de Alcântara Puntel<sup>443</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis; Tema: Educação para a Redução de Risco de Desastres e para a Resiliência.

**Palavras-Chave:** Integração, Mobilizadores Ambientais, Crise Hídrica, Educação.

**Resumo Expandido:** O avanço populacional sofrido pelo Distrito Federal nos últimos anos ocorreu de forma intensiva sem o devido planejamento urbano. A pressão sobre os recursos naturais, acrescida de um aumento na demanda por água pela crescente população, gerou um quadro preocupante na gestão hídrica na região. Segundo os critérios estabelecidos por BRASIL (2016), a atual situação hídrica vivenciada pelo Distrito Federal é considerada como desastre (BRASIL, 2017). Tendo sido iniciada em 2016 e agravada em 2017, este cenário caótico levou o governo a lançar uma ação integrada envolvendo diversas instituições para o enfrentamento à crise hídrica. A principal preocupação tida em relação aos aspectos informativos, são os possíveis dados equivocados e informações incompletas, que podem acarretar numa resposta negativa da população ou até mesmo incentivar atitudes de desperdício de água. Neste sentido, a CAESB, em parceria com o Governo de Brasília, Secretaria de Estado de Educação (SEE-DF) e Secretaria de Estado de Saúde (SES-DF), desenvolveu uma força-tarefa que consiste na convocação de um representante indicado por cada escola pública do Distrito Federal com o objetivo de atuar como agente mobilizador em sua escola, tendo como principal foco a redução do consumo de água, a divulgação dos dados da conta de água para todos na escola e o incentivo ao desenvolvimento de projetos que promovam o consumo consciente de água. No primeiro ciclo de encontros houve a divulgação de dados referentes à situação hídrica da região à estes profissionais da educação, chamados Mensageiros da Água. Foram abordados os principais pontos que levaram a essa situação extrema e as ações que estão sendo desenvolvidas para solucionar os problemas de abastecimento da população, bem como informações essenciais para que possam entender o território em que vivemos, com suas limitações. Durante toda a ação, os Mensageiros eram incentivados a participar e deduzir, a partir da comparação entre as diferentes bacias hidrográficas e dos dados hidrológicos, como todos podem conviver bem no espaço do Distrito Federal. No ciclo de encontros subsequentes, será realizado o acompanhamento das mobilizações nas escolas, sendo um espaço dedicado à troca de experiências e à definição de novos rumos em cada projeto, sem perder de vista o

<sup>440</sup> Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. E-mail: karinabassan@gmail.com

<sup>441</sup> Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. E-mail: erikafsilva@caesb.df.gov.br

<sup>442</sup> Universidade de Brasília. E-mail: [wester.rodrigues@gmail.com](mailto:wester.rodrigues@gmail.com)

<sup>443</sup> Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. E-mail: vladimirpuntel@caesb.df.gov.br

objetivo maior: o cuidado com a Água. No terceiro ciclo de encontros previstos, está prevista a mostra das melhores práticas adotadas e a discussão das dificuldades encontradas para atuarmos melhor no ano seguinte.

## Agradecimentos

## Referências

BRASIL. **Instrução Normativa n. 2**, de 24 de janeiro de 2017. Estabelece procedimentos e critérios para decretação de situação de emergência. Brasília, DF, 2016. Disponível em: <<http://mi.gov.br/documents/3958478/0/PORTARIA+MI+2++SE.pdf/2ea73238-6a12-4173-b0a6-3702c3c864b1>>. Acesso em: 25 mai. 2017.

BRASIL. **Decreto Federal n. 23.793**, de 23 de janeiro de 2017. Decreta situação de emergência e determina restrições para o uso de água no Distrito Federal. Brasília, DF, 2017. Disponível em: <[http://www.adasa.df.gov.br/images/storage/audiencia\\_publica/003-2017/Minuta\\_Resolucao-Proibicao\\_uso\\_agua\\_potavel\\_para\\_finalidades\\_nao\\_prioritarias.pdf](http://www.adasa.df.gov.br/images/storage/audiencia_publica/003-2017/Minuta_Resolucao-Proibicao_uso_agua_potavel_para_finalidades_nao_prioritarias.pdf)>. Acesso em: 25 mai. 2017.

# O PROJETO PROFESSOR DO LAGO: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MANUTENÇÃO DE UM AMBIENTE RECUPERADO

Karina Bassan Rodrigues<sup>444</sup>  
 Erika Radespiel Fernandes da Silva<sup>445</sup>  
 Wester Rodrigues de Carvalho<sup>446</sup>  
 Vladimir de Alcântara Puntel<sup>447</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2 - Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental; Tema - Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Palavras-Chave:** indicadores de educação ambiental, sensibilização de professores, preservação de mananciais, educação ambiental.

**Resumo Expandido:** O intenso processo de expansão urbana da região do Distrito Federal e entorno aumentou a pressão sobre os mananciais, reduzindo assim, a disponibilidade hídrica. O aumento populacional que surgiu com essa expansão gerou um acréscimo na demanda. Para solucionar este problema, a Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal (CAESB), propôs a implantação de um Sistema de Abastecimento de água com captação no Lago Paranoá (CAESB, 2013). O “Professor do Lago” surgiu em 2015, com o intuito de atender a demanda das condicionantes ambientais estabelecidas pelo Licenciamento Ambiental, para a construção desse sistema (BRASIL, 2012, p.7). Tendo como público-alvo docentes da educação básica, este projeto visa uma parceria continuada com os professores que, pela capilaridade na comunidade, são verdadeiros agentes de transformação social. O foco se dá nos profissionais que atuam nos anos finais do ensino fundamental (6º ao 9º ano) para que estes possam trabalhar as questões relacionadas à bacia do Lago Paranoá e ao projeto de captação no Lago Paranoá com seus alunos, bem como apresentar a problemática do uso de mananciais e as condições deste corpo d’água, incluindo seu processo de despoluição, considerando os pontos de lançamento das duas estações de tratamento de esgoto. Além disso, a abrangência do projeto ultrapassa o ambiente escolar quando estes multiplicadores atingem também, as famílias dos alunos e as comunidades em que estão inseridos. Na primeira edição, realizada em 2016, os encontros consistiram em palestras introdutórias e visitas técnicas realizadas pelos técnicos e profissionais da própria Companhia, havendo a adesão de alguns parceiros: Secretaria de Estado de Educação do Distrito Federal (SEEDF), Serviço de Limpeza Urbana do Distrito Federal (SLU) e Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento do Distrito Federal (ADASA). O projeto obteve notável visibilidade, considerando o uso da certificação do projeto para progressão na carreira dos profissionais, por parte da SEEDF, e pelo fato de os parceiros iniciarem a execução antes mesmo do início das obras de instalação da Estação de Tratamento - período de aplicação do projeto definido na condicionante de

<sup>444</sup> Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. E-mail: karinabassan@gmail.com

<sup>445</sup> Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. E-mail: erikafsilva@caesb.df.gov.br

<sup>446</sup> Universidade de Brasília. E-mail: [wester.rodrigues@gmail.com](mailto:wester.rodrigues@gmail.com)

<sup>447</sup> Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal. E-mail: vladimirpuntel@caesb.df.gov.br

licenciamento ambiental. Para este projeto, pesou a definição de indicadores que pudessem de alguma forma expressar quanto aquele grupo pôde ser sensibilizado. Como esta medida é muito subjetiva, a equipe tentou traduzir em termos numéricos a efetividade da ação. Desta forma, foram estabelecidos como indicadores a porcentagem de professores que concluíram o curso (a despeito da meta de formar ao menos 90 profissionais em 3 anos); a porcentagem de professores a desenvolver projetos nas respectivas escolas (pelo menos 70%) e a porcentagem de professores que trouxeram seus alunos para visitar as Estações de Tratamento de Água ou de Esgoto (pelo menos de 50%). Assim, estes indicadores demonstram o grau de interesse pelo tema do curso, quando verifica quando inscritos concluíram a formação; definem o quanto o tema é relevante para ser tratado na escola, quando aferir o número de professores que desenvolveram projetos; e, finalmente, estabelece o quanto o professor acha interessante que seus alunos conheçam o ciclo do saneamento, quando compartilha as informações recebidas e os trazem para conhecer as Estações de Tratamento de Água e Esgoto. Na primeira edição houveram 20 inscritos, dos quais 15 foram certificados. Os professores da primeira edição apresentaram projetos para trabalhar o tema Água em suas escolas, sendo que um destes profissionais obteve o 7º lugar e um prêmio de mil reais no concurso “Saneamento nas Escolas: nós fazemos”, da Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES/DF). Não foi levantado ainda o número de professores que levaram alunos às visitas, o que será aferido ao final de 12 meses do término do curso (final de 2017). A continuidade do “Professor do Lago” se deu neste ano de 2017, ou seja, sua 2ª edição está em fase de execução. No momento, contamos com 40 inscritos e adesão de outras instituições parceiras: Secretaria de Meio Ambiente (SEMA/DF) e Instituto Brasília Ambiental (IBRAM/DF), além dos anteriores, ampliando a carga horária para 120h, entre momentos presenciais e a distância.. A pouca adesão dos professores na primeira edição é justificada devido à greve ocorrida no ano de 2016 e os atrasos decorrentes desta, que foram as principais dificuldades na primeira edição do projeto. Além do desenvolvimento de indicadores adequados para este tipo de ação, o projeto conta com a inclusão de um número cada vez maior de parceiros. Isso fortalece o projeto, indicando sua continuidade, independente do andamento e da conclusão das obras de captação de água no Lago Paranoá, superando a previsão de acontecer apenas durante a execução das obras (3 anos). Desta forma, este projeto que se iniciou como condicionante da licenças ambientais necessárias, está tomando a dimensão de um projeto multi-institucional, robusto e pouco suscetível às alterações políticas decorrentes das alternações de governos.

## Agradecimentos

Aos funcionários da Companhia de Saneamento Ambiental do Distrito Federal por tornarem possível a execução do projeto; aos parceiros: SEEDF, SLU e ADASA por auxiliarem na parte técnica do projeto; e aos professores que aderiram e são os grandes responsáveis pelo processo de sensibilização da sociedade para as questões ambientais.

## Referências

- BRASIL. Instrução Normativa nº 02**, de 27 de março de 2012. Estabelece as bases técnicas para programas de educação ambiental. Brasília, 2012. Disponível em: <[http://www.oabpocosdecaldas.org.br/adm/arq\\_legisla/361\\_.pdf](http://www.oabpocosdecaldas.org.br/adm/arq_legisla/361_.pdf)>. Acesso em 03 ago. 2017.
- CAESB. Estudo de Impacto Ambiental – EIA**. Brasília, 2013. 548p. Disponível em: <<https://www.caesb.df.gov.br/423-eia-rima-sist-abastecimento-com-captacao-no-lago-paranoa.html>>. Acesso em: 11 mar. 2017.

# INCENTIVO A CULTURA DO USO DA ÁGUA DA CHUVA PARA FINS NÃO POTÁVEIS

Milena Rossetti<sup>448</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis – Cidades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** uso da água da chuva, educação ambiental, cultura, água.

**Resumo Expandido:** A diminuição das chuvas nas regiões sul e sudeste do Brasil, aliadas ao aumento populacional, a ocupação habitacional de planícies de inundação e a poluição, culminaram em uma instabilidade hídrica preocupante nessas regiões. O reuso de água e a utilização de fontes alternativas é uma tendência global e inevitável. A cidade de Novo Hamburgo fica localizada na planície de inundação do Sinos (IBGE, 2010). Nos meses finais do ano de 2011, a região sofreu uma forte estiagem. O nível de água no Rio dos Sinos, principal fonte hídrica da região, chegou à marca de 2,01m no ponto de captação de água da Comusa, a poucos centímetros de inviabilizar o sistema de abastecimento público (ROSSETTI, 2017). Em 2012, a Comusa dá inicio a um conjunto de projetos e ações no intuito de amenizar os efeitos de futuras estiagens. Trabalhos na área de educação ambiental se tornam fortes aliados na prevenção destes efeitos. Nesse contexto, surge o “Programa Guarde a Chuva”, projeto de Educação ambiental que visa desenvolver na comunidade de Novo Hamburgo a cultura do uso da água da chuva para fins não potáveis, fomentando o uso de cisternas para captação e armazenamento dessa fonte hídrica. Este trabalho tem como objetivo apresentar as ações realizadas pelo Programa até o ano de 2017 e discutir os resultados alcançados. O projeto teve início com a elaboração de material informativo e a criação de uma mini cisterna “caseira” de 200L, de fácil manuseio e confecção. Posteriormente, passou-se a apresentar o projeto em eventos científicos, inclusive em feiras internacionais, sempre com intuito de sensibilizar o público em relação ao uso da água da chuva. Em 2014, apostou-se na utilização dessas mini cisternas para fins didáticos em escolas, sendo que o trabalho foi realizado a partir da doação de uma unidade para cada escola. Seguindo a perspectiva de Espinheira (2007), o qual considera a cultura a natureza humana construída pelo próprio ser humano, ou seja, o homem interage, modifica e transforma o mundo de acordo com os valores que sua vivência lhe proporciona, a experiência diária dos alunos com o uso da água da chuva (cisterna), possibilita a aquisição da cultura do uso dessa água para fins não potáveis. Questões relacionadas à preservação dos recursos hídricos, ao uso racional da água e a fontes alternativas de água foram apresentados e discutidas com alunos e professores. Cada cisterna instalada gerou a formação de multiplicadores da ideia; professores e colaboradores da escola, capacitados para confecção e manutenção destes equipamentos, passaram a difundir a ideia juntamente com explicações sobre a importância da cultura do uso dessa água para fins não potáveis. Até o final do mês de abril de 2017, 26 cisternas foram instaladas e 11 escolas aguardavam instalação. O objetivo é contemplar 50% das escolas públicas municipais (40 escolas) até o final de 2017. Concomitante a isso, 5 cisternas foram instaladas na Comusa, onde já não se utiliza água potável para alguns fins menos nobres. Os servidores de todas as áreas de atuação receberam a capacitação proposta pelo programa e, seguidamente,

<sup>448</sup> Universidade Federal do Rio Grande. E-mail: milenarossetti@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

realizamos treinamentos com as funcionárias de serviços gerais, a fim de que as mesmas adquiram o hábito de usar água da cisterna para lavar o piso e regar as plantas. Analisando a média de consumo mensal de água potável por residência nos anos de 2014, 2015 e 2016 (11,52m<sup>3</sup>; 10,51m<sup>3</sup> e 9,8m<sup>3</sup>, respectivamente), constatamos um decréscimo com o avançar dos anos, chegando a quase 15% de redução neste período, o que sugere que os esforços da educação ambiental para as questões relacionadas ao uso da água estão trilhando o caminho da sensibilização da população.

### Agradecimentos

A Comusa Serviços de Água e Esgoto de Novo Hamburgo pelo apoio e financiamento do Programa Guarda a Chuva.

### Referências

- ESPINHEIRA, Gey. Cultura. In: FERRARO JÚNIOR, Luiz Antônio. (Org). **Encontros e Caminhos 2**. Ministério do Meio Ambiente. Brasília, 2007.
- FEPAM - FUNDAÇÃO ESTADUAL DE PROTEÇÃO AMBIENTAL HENRIQUE LUIZ ROESSLER (Rio Grande do Sul) (Ed.). **Qualidade Ambiental - Região Hidrográfica do Guaíba**: Qualidade das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos. Disponível em: <[http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade\\_sinos/sinos.asp](http://www.fepam.rs.gov.br/qualidade/qualidade_sinos/sinos.asp)>. Acesso em: 04 jan. 2017.
- IBGE (2010). Instituto Brasileiro de Geografia e Estística (Brasil) (Ed.). **Rio Grande do Sul**: Novo Hamburgo. Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br>>. Acesso em: 19 jan. 2017.
- ROSSETTI, Milena. **Ações para garantir o abastecimento de água permanente em períodos de crise hídrica**. XX Exposição de Experiência Municipais em Saneamento. Campinas, SP. Jun. 2017.

# RELATO DA EXPERIÊNCIA COM O PROJETO TURNO INVERSO NO PIBID DO CURSO DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DA UNICNEC-OSÓRIO-RS, NA ESCOLA MUNICIPAL DE ENSINO FUNDAMENTAL MADRE TERESA

Fabiani Rosa da Silva<sup>449</sup>

Thais Castro de Souza<sup>450</sup>

Igor Velho de Souza<sup>451</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chaves:** PIBID; Ciências; Projetos; Turno inverso.

**Resumo Expandido:** Após um ano de trajetória com o estágio no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID, do curso de licenciatura em Ciências Biológicas, do Centro Universitário Cenecista de Osório/RS – UNICNEC. Onde as práticas do projeto do PIBID foram relatadas e desenvolvidas pela acadêmica Fabiani Rosa da Silva, com supervisão dos professores Thais Castro de Souza e Igor Velho de Souza, ambos supervisores do PIBID, junto ao curso de Ciências Biológicas. Cujas práticas foram realizadas na Escola Municipal de Ensino Fundamental Madre Teresa, na cidade de Santo Antônio da Patrulha/RS. Na escola tive a supervisão da profª titular Jordana Borba Gomes e da supervisora pedagógica vinculada ao projeto, profª Cássia Josiara Souza da Cunha. O projeto é aplicado em turno inverso para educandos do sexto ao nono ano, junto com mais dois estagiários do curso de Ciências Biológicas, os acadêmicos Celina Cardoso de Andrade e Cristian Yan Montana da Rocha. Com as práticas realizadas no projeto PIBID venho adquirindo conhecimentos sobre a docência. Neste programa desenvolvo projetos nos turnos inversos para os alunos com intuito que eles aprendem a importância de conservar o nosso meio ambiente, sabendo como melhorar e cuidar dele. Neste sentido os projetos nos turnos inversos envolvem a limpeza e organização do ambiente escolar e da comunidade. Um problema comum que tem preocupado a maioria dos educadores das escolas públicas é o lixo dentro e fora da escola, e temos a insatisfação de conviver com esse problema na Escola Madre Teresa. Após uma análise de como fazer para mudar esse cenário em nossa escola, fiz com que os

<sup>449</sup>Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: fabiani.rs@hotmail.com

<sup>450</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: 1905.biologia@cnecc.br

<sup>451</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório. E-mail: 1905.igorvelho@cnecc.br

alunos, funcionários e comunidade se sensibilizem com a importância da preservação da limpeza no ambiente onde estamos convivendo. Cujo objetivo é desenvolver na comunidade e meio escolar o sentido preservação do patrimônio público, para que possam identificar e realizar ações que contribuam para a limpeza e organização em todos os lugares. Fizemos saídas na comunidade para marcar locais mais prejudicados, havendo limpeza e organização do pátio e ao redor da escola, colocando placas para sensibilizar a comunidade que lugar de lixo é no lixo, nos dias de chuvas aulas expositivas para os alunos, sobre como fazer a separação corretamente do lixo, para que possam passar na comunidade orientando como fazer a coleta corretamente. Analisamos o estado de limpeza da escola de modo a observar a entrada, pátio, salas de aula, identificar quais os motivos que levam os alunos a sujarem o ambiente escolar, estimular jovens e crianças a transformar nosso ambiente mais agradável e compreender que é através da organização e sensibilidade que encontramos soluções nos problemas ambientais. Assim, os alunos aprenderam através das atividades desenvolvidas a importância da área de ciências em suas vidas e possuem a consciência de melhorar o nosso meio ambiente para termos um futuro melhor. A prática aqui relatada tiveram como orientação as determinações previstas na Política Nacional de Educação Ambiental, nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental e no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência. Por fim, gostaria de agradecer a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro ao Programa de Iniciação à Docência – PIBID, ao Centro Universitário Cenecista de Osório - UNICNEC, aos professores supervisores e aos colegas de PIBID junto ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UNICNEC, a supervisão, direção, professores e educandos da Escola Municipal de Ensino Fundamental Madre Teresa, onde as práticas ocorrem.

## **Referências**

- BRASIL, Lei Nº 9.795, de 27 de abril de 1999. **Institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 06 abr. 2017.
- BRASIL. **Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência - PIBID.** Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/educacao-basica/capespibid/pibid>>. Acesso em: 06 abr. 2017.
- BRASIL. **Resolução CNE/CP 02 2012 Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Ambiental.** Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secretaria-de-regulacao-e-supervisao-da-educacao-superior-seres>>. Acesso em 06 abr. 2017.

# PEGANDO A ONDA DA OLIMPÍADA DA LÍNGUA PORTUGUESA: O (RE)ENCANTAMENTO POR PORTO BELO, SEUS BENS NATURAIS E SOCIOCULTURAIS

Isis Alves Pinto de Almeida<sup>452</sup>

Laura Pioli Kremer<sup>453</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Ecossistemas Costeiros; Gêneros Textuais; Interdisciplinaridade.

**Resumo Expandido:** O presente trabalho é o relato de uma experiência pedagógica realizada com duas turmas do 8º ano do Ensino Fundamental da Escola Pública Municipal Professora Nair Rebelo dos Santos em Porto Belo, Santa Catarina, durante o ano letivo de 2014. O projeto foi desenvolvido como trabalho de conclusão do curso de Pós-graduação *lato sensu* em Ciências Marinhas Aplicadas ao Ensino do Instituto Federal de Santa Catarina, câmpus Itajaí. O objetivo foi desenvolver e aplicar práticas pedagógicas interdisciplinares de modo a integrar a Língua Portuguesa e as questões socioambientais relacionadas aos ecossistemas costeiros locais a fim de sensibilizar para a formação de cidadãos conscientes da necessidade de repensar a sua relação com o ambiente em que vivem. A proposta pedagógica foi desenvolvida tendo como eixo norteador a Olímpiada da Língua Portuguesa (OLP) que no ano de 2014 tinha como tema “o lugar onde vivo” (LAGINESTRA, 2013). Com esse fim, sete propostas didáticas foram desenvolvidas e culminaram com a produção textual dos alunos para a OLP. O questionário diagnóstico foi a primeira atividade realizada para reconhecer o público-alvo. Em seguida, as propostas didáticas envolveram leitura e interpretação de textos do gênero memórias integrantes do material da OLP. Ao longo do trabalho com esses textos, observou-se a dificuldade dos alunos em associar a sua realidade local com o material trabalhado em sala. Essa dificuldade adveio do fato de que as “memórias” constantes na coletânea da OLP não apresentavam um lugar semelhante ou próximo aos ambientes vivenciados pelos alunos, os ecossistemas costeiros. Neste contexto, verificando o desconhecimento dos alunos sobre o lugar onde viviam, aliado ao fato dos textos trabalhados não suprirem essa necessidade, buscou-se o reconhecimento e resgate da cultura local por meio da proposição de novas atividades didáticas. A primeira delas foi instigar os alunos a realizar uma pesquisa interdisciplinar sobre Porto Belo, com informações históricas, culturais e curiosidades sobre a cidade, bem como entrevistar um morador nativo. Essa atividade teve como objetivo despertar os olhares dos alunos sobre a realidade de Porto Belo e mediar a percepção de como o viver naquela região estava conectado aos ecossistemas costeiros. Contudo, ainda havia um distanciamento entre a língua portuguesa e as atividades propostas. Nesse sentido procurou-se por autores locais para, mais que inspirar, fazer com que os alunos trouxessem à ponta do lápis a sua própria identidade com Porto Belo. Assim, textos de autoria da Professora Márcia Regina dos Santos (moradora local e escritora) foram analisados e selecionados para as atividades

<sup>452</sup> Prefeitura Municipal de Porto Belo. E-mail: Isis\_almeida02@hotmail.com

<sup>453</sup> Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: laurapkremer@gmail.com

seguintes: leitura dos textos poéticos e interpretação dos textos. A leitura dos textos e a mediação em sala de aula permitiu aos alunos trazerem suas próprias memórias no ambiente costeiro para o contexto escolar. Em um momento posterior foi realizada uma roda de conversa com a autora local, o que permitiu a troca de experiências e saberes, bem como o resgate das histórias locais da região. Desta forma, foi possível construir com os educandos o pertencimento à cidade de Porto Belo, e, a partir desse envolvimento, foram instigados à produção do texto sobre "o lugar onde vivo". O processo de produção de texto envolveu o acompanhamento contínuo por meio da reescrita de modo a promover a reflexão sobre sua própria prática de escrita e suas relações de pertencimento com o local onde viviam e com os ecossistemas costeiros. Destaca-se o envolvimento dos educandos na sua (re)identificação com os ecossistemas costeiros e a cultura local na escrita dos textos. Assim, a proposição de práticas didáticas integradoras envolvendo as ciências marinhas e o ensino de português, demonstra a viabilidade da realização de práticas interdisciplinares na escola. Ainda, reforça a importância do trabalho a partir de temas transversais ao currículo escolar para a formação de cidadãos críticos com relação a sua realidade. E por fim, a partir do relato dessa experiência na escola, nasce a possibilidade de modificação e multiplicação das atividades descritas de modo a sensibilizar outros sujeitos sobre o viver nos ecossistemas costeiros.

### Referências

LAGINESTRA, M.A.; PEREIRA, M.I. **Se bem me lembro...: caderno do professor: orientação para a produção de textos.** São Paulo-SP: Cenpec, 2013.

# GTEA RH07: ARTICULANDO SABERES E EXPERIÊNCIAS NAS REGIÕES HIDROGRÁFICAS DE SANTA CATARINA

Laura Pioli Kremer <sup>454</sup>  
 Rejane Wilwert <sup>455</sup>  
 José Constantino Sommer <sup>456</sup>  
 Helia del Carmen Farias Espinoza <sup>457</sup>  
 Yara Christina Cesário Pereira <sup>458</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Formação; Região Hidrográfica, Grupos de Trabalho.

**Resumo Expandido:** A constituição de grupos de trabalho fortalece as ações e projetos em educação ambiental, já que fomenta a participação colaborativa e a integração de diversos atores e setores da comunidade. Em Santa Catarina, foram criados e regulamentados dez Grupos de Trabalho de Educação Ambiental - GTEAs (Resolução nº 001 e Decreto nº 3.499 de 2009) a partir da divisão por regiões hidrográficas do estado. Esses grupos se constituem como órgãos colegiados com atribuições consultivas e deliberativas e são vinculados à Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental do Estado de Santa Catarina (CIEA/SC), sendo coordenados pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS). Têm como objetivo identificar, analisar e propor ações e processos participativos na construção e acompanhamento de políticas e programas de Educação Ambiental (EA). Dos dez grupos de trabalho criados em 2009, apenas dois estão com atividades vigentes desde sua criação, os grupos das regiões hidrográficas 07 e 08 (GTEA RH07 e RH08). Nesse contexto, o GTEA RH07, que comprehende a Bacia Hidrográfica do Rio Itajaí-Açu e do Rio Camboriú (para mais informações sobre a trajetória desse grupo ver ORSI E DA CUNHA, 2013), desenvolveu um projeto com vistas a promover, em parceria com a CIEA/SC, a reativação dos GTEAs nas demais Regiões Hidrográficas de Santa Catarina. O projeto, ainda em execução, objetiva a reintegração dos grupos, visando a implementação do Programa Estadual de Educação Ambiental (ProEEA/SC) e pretende fomentar a qualificação de multiplicadores e fortalecer a EA no Estado. O projeto foi dividido em duas etapas: a formação da equipe propositora do projeto (membros do GTEA RH07) e a elaboração e aplicação de um curso de formação nas regiões hidrográficas do estado. O evento para os membros do GTEA RH07 foi realizado em março de 2016 e permitiu a formação permanente dos envolvidos, a revitalização dos saberes e a integração da equipe de trabalho, estimulando a troca de experiências. Após esse momento houve a reflexão e construção das formações que seriam realizadas nas demais regiões visando a mobilização e integração dos grupos

<sup>454</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina E-mail: [laura.kremer@ifsc.edu.br](mailto:laura.kremer@ifsc.edu.br)

<sup>455</sup> Secretaria de Infraestrutura Urbana. E-mail: [rejanewilwert@blumenau.sc.gov.br](mailto:rejanewilwert@blumenau.sc.gov.br)

<sup>456</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente (Faema) de Blumenau/Diretoria de Educação Ambiental. E-mail: [dea@faema.sc.gov.br](mailto:dea@faema.sc.gov.br)

<sup>457</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: [helia@univali.br](mailto:helia@univali.br)

<sup>458</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: [yara@univali.br](mailto:yara@univali.br).

envolvidos em ações e projetos de Educação Ambiental em cada uma das regiões. As formações foram realizadas em regime de imersão em dois dias (16 horas), com turmas compostas por até 50 pessoas. A primeira ação de formação com vistas à reativação dos grupos foi realizada em São Joaquim (GTEA RH 04 em maio de 2016), seguidas das formações em Tubarão (GTEA RH 09 junho/2016); Joinville (GTEARH 06, agosto/2016); Chapecó (GTEARH 02, setembro/2016); Canoinhas (GTEARH 05, outubro/2016); Videira (novembro/2016); Araranguá (GTEARH 10, março/2017); São Miguel do Oeste (GTEARH01, maio/2017) e Florianópolis (GTEARH08, junho/2017). Os momentos de formação proporcionaram dias de discussão, dinâmicas, apresentações, trocas, análise da realidade, reflexões, produção de saberes e fazeres e de encaminhamentos, bem como momentos de integração, poesia, e amorosidade com foco nas nossas relações com o outro, com nós mesmos e com o ambiente. Os conteúdos trabalhados nos encontros foram: políticas públicas de EA; História, atualidades e tendências na EA; Importância regional e estadual dos grupos de trabalho em EA; O trabalho em grupo: comprometimento, ética, solidariedade e cooperação; Experiências e saberes socioambientais; Potencialidades e fragilidades na implementação das ações de EA locais e regionais, além temas específicos de cada uma das regiões de formação. Cabe ressaltar que a formação finalizava com a mediação da escolha participativa de representantes responsáveis pela implementação e reativação do GTEA naquela região, bem como a definição da data da primeira reunião, de modo a fortalecer a efetivação e a rearticulação do coletivo na região hidrográfica. As experiências advindas das formações realizadas e a reflexão gerada pelas avaliações dessas ações indicam que as formações fortalecem a implementação do ProEEA/SC. Ao longo dos cursos, foram observadas diversas dificuldades enfrentadas pelos projetos de Educação Ambiental vigentes nas regiões em que os grupos estavam desativados. Os relatos das experiências demonstravam a dificuldade na articulação dos diversos atores e projetos e na implementação e continuidade das propostas, o que reforça a importância dos GTEAs para a efetivação da Educação Ambiental em Santa Catarina. Neste sentido, torna-se primordial o esforço do Estado para a manutenção dos grupos de trabalhos restabelecidos a partir desse projeto, com o acompanhamento e apoio contínuo da SDS. Ressalta-se também a importância da promoção de eventos, formações continuadas, programas e projetos que fortaleçam a articulação entre os grupos de trabalho do estado e a representação ativa desses na CIEA/SC.

## Agradecimentos

O projeto conta com o apoio da Gerência de Planejamento e Educação Ambiental da Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável e da Comissão Interinstitucional de Educação Ambiental, com recursos da Fundação de Apoio à Pesquisa (FAPESC).

## Referências

ORSI, R.F.M; DA CUNHA, S.B.C. O caminhar de um grupo de trabalho de Educação Ambiental na região Hidrográfica 07 Bacia do Itajaí/SC. In: Júnior F.P.; Modaelli, S. (Org.). **Política de Águas e Educação Ambiental: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos.** 3 ed. Brasília: MMA, 2013, v. I, p. 182-186.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A TRANSIÇÃO PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS: RELATO DE UMA FORMAÇÃO PARTICIPATIVA E DIALÓGICA

Ana Clara Nery-Silva<sup>459</sup>  
 Rafael de Araujo Arosa Monteiro<sup>460</sup>  
 Rachel Andriollo Trovarelli<sup>461</sup>  
 Vivian Battaini<sup>462</sup>  
 Marcos Sorrentino<sup>463 464</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis – Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Educação ambiental; ensino superior; políticas públicas.

**Resumo Expandido:** Neste trabalho relatamos o processo de construção do curso de Especialização “Educação Ambiental e a Transição para Sociedades Sustentáveis”, destacando atores envolvidos, saberes e aprendizados tecidos. Tal processo educador está sendo realizado pelo Laboratório de Educação e Política Ambiental – Oca (ESALQ/USP) e parceiros, e visa contribuir para a formação de profissionais autônomos e críticos que atuem na transição para sociedades mais sustentáveis. A construção incremental do curso tem como principais alicerces os cinco fundamentos da Oca para processos educadores ambientalistas – identidade, comunidade, diálogo, potência de ação e felicidade (SORRENTINO et. al., 2013) e o “Método Oca”, composto por doze componentes - pesquisa intervenção; educomunicação; temática problematizadora socioambiental; círculo de cultura; estudar, ler, aprender e pesquisar; mapeamentos e diagnósticos; cardápio de conteúdos; conjuntura e utopia; mergulhar em si próprio; planejamento participativo, incremental e articulado; registro e sistematização, monitoramento e avaliação; e incidir em políticas públicas (Oca, 2016). A partir de tal perspectiva filosófica e metodológica, buscamos participação e dialogicidade na nossa prática cotidiana. Dessa forma, são realizadas reuniões quinzenais de 4 horas de duração (desde maio de 2016) com a equipe pedagógica, formada por doze profissionais de múltiplas áreas que se interessaram em contribuir com o curso, utilizando diferentes técnicas de construção coletiva e facilitação de conversas, entre elas Café Compartilha (Oca, 2015), espaço aberto, roda de diálogo, entre outras. Essa equipe pedagógica interage constantemente para definir temas e metodologias das reuniões e, ao (re)fazê-lo, estrutura as aulas do curso intercalando momentos de acolhimento e introspecção com dinâmicas participativas para tratar dos temas propostos. Assim, as tomadas de decisão referentes às questões pedagógicas são discutidas e definidas de modo coletivo

<sup>459</sup> Universidade de São Paulo – ESALQ/ USP. E-mail: anaclara\_nery@hotmail.com

<sup>460</sup> Universidade de São Paulo – USP. E-mail: rafael.araujo.monteiro@gmail.com

<sup>461</sup> Universidade de São Paulo – USP. E-mail: racheltrovarelli@yahoo.com.br

<sup>462</sup> Universidade de São Paulo – ESALQ/ USP. E-mail: vivian\_battaini@yahoo.com.br

<sup>463</sup> Universidade de São Paulo – USP. E-mail: sorrentino.ea@gmail.com

<sup>464</sup> Ainda que apenas 5 autores tenham sido descritos para este trabalho, ele é fruto de uma construção coletiva, da qual participaram também Bruno Fernandes, Cecília Haddad, Denise Maria Gândara Alves, Érica Speglich, Karine Faleiros e Mirian Rother.

entre toda equipe, visando o estabelecimento de um ambiente participativo e dialógico, o que foi de fundamental importância para lidar com os desafios de se criar um curso sem disciplinas, com quatro eixos transversais e que busca considerar a complexidade da questão socioambiental. Nesse processo, dois desafios acompanharam a equipe durante a construção do curso: o primeiro relacionado ao constante exercício de autodesconstrução, individual e coletiva, do pensamento fragmentado adquirido ao longo da trajetória de vida de cada um para se pensar um curso integrador e que trabalhe com a complexidade e o segundo, consequência do primeiro, referente à apreensão frente ao desconhecido, tendo em vista a proposta inovadora do curso, já que tanto as(os) estudantes quanto a equipe pedagógica se formaram a partir de um modelo em que educandas(os) assumem uma postura passiva frente aos processos de ensino-aprendizagem e o curso proposto as(os) convida a transitar de tal postura em direção a uma condição de sujeitos ativos no processo educador, exigindo constante esforço de empoderamento e autonomia. Por fim, todo esse processo de construção do curso tem permitido a constituição e fortalecimento da identidade do grupo de educadores, formando uma comunidade aprendente (BRANDÃO, 2005), a qual tem sido expandida com a chegada das(os) estudantes, prevista para o próximo semestre letivo.

## Referências

- BRANDÃO, C. R. COMUNIDADES APRENDENTES. In: FERRARO, L.; SORRENTINO, M. (Orgs). **Encontros e Caminhos:** formação de educadoras (es) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Departamento de Educação Ambiental, p. 85-91, 2005.
- SORRENTINO, M.; SIM, E. F. C.; SACCONI, L. V.; RAIMO, A. A.; PORTUGAL, S.; NAVARRO, S. M.; MACHADO, J. T.; MORIMOTO, I. A.; LUCA, A. Q.; FERREIRA, L. E. C.; GÜTZEL-RISSATO, C.; COSTA-PINTO, A. B.; COATI, A. P.; BRIANEZI, T.; BIDINOTO, V. M.; BIASOLI, S. A.; BARBOSA, C. R.; ANDRADE, D. F.; ALVEZ, D. M. G. Comunidade, identidade, diálogo, potência de ação e felicidade: fundamentos para educação ambiental. In: SORRENTINO, M; GÜTZEL-RISSATO, C.; ANDRADE, D. F.; ALVES, D. M. G.; MORIMOTO, I. A.; CASTELLANO, M.; PORTUGAL, S.; BRIANEZI, T.; BATTAINI, V. (Orgs.) **Educação Ambiental e Políticas Públicas:** Conceitos, Fundamentos e Vivências. 1<sup>a</sup> ed. Curitiba: Appris, p. 21-62, 2013.
- OCA – Laboratório de Educação e Política Ambiental-ESALQ-USP. O “Método Oca” de Educação Ambiental: fundamentos e estrutura incremental. **AMBIENTE & EDUCAÇÃO.** Revista de Educação Ambiental Dossiê Temático Fundamentos da Educação Ambiental. V. 21, n. 1, p. 75-93, 2016.
- OCA – Laboratório de Educação e Política Ambiental-ESALQ-USP. CAFÉ COMPARTILHA: Desafios e potencialidades instaladas na sociedade para a formulação e execução de políticas públicas de educação ambiental e sociedades sustentáveis. In: RAYMUNDO, M. H. A.; BRIANEZI, T.; SORRENTINO, M. (Orgs.) **Como construir políticas públicas de educação ambiental para sociedades sustentáveis?** São Carlos (SP): Diagrama Editorial, 2015.

# OFICINAS DE CULINÁRIA E AGROECOLOGIA: INTEGRANDO SABERES

Valéria Aparecida de Bastos<sup>465</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção de sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-chave:** Agroecologia; Culinária; Educação Ambiental; Educação Alimentar e Nutricional; Saúde

**Resumo Expandido:** Este resumo apresenta a experiência das oficinas de culinária e agroecologia realizadas pela organização da sociedade civil Ação Nascente Maquiné (Anama), RS. Fundada em 1997, a mesma vem realizando cursos; oficinas; executando projetos e participando de conselhos; câmaras técnicas; comitês e redes voltadas à conservação da Mata Atlântica. As linhas de atuação estão voltadas à assessoria técnica em agroecologia; gestão dos recursos hídricos; educação ambiental; educação alimentar; meliponicultura; economia solidária; defesa civil; ecoturismo; cultura. Entre 2011 e 2014, o projeto “Agroecologia e Agricultura Familiar” realizou as primeiras oficinas em questão, direcionadas a merendeiras; nutricionistas; gestores escolares; professores e agricultoras. Em seguida, projetos como “Taramandahy: gestão integrada dos recursos hídricos na bacia do rio Tramandai - Fase 2”, e em parceria com outras instituições, deram continuidade às oficinas, incluindo estudantes dos Ensinos Fundamental, Médio, Técnico e Superior; técnicos de demais instituições; educadores ambientais e consumidores em geral. Inicialmente, objetivou-se a qualificação das pessoas ligadas à compra e manipulação dos alimentos da agricultura familiar destinados à alimentação escolar. No decorrer das ações, outros públicos e conhecimentos foram envolvidos, o que possibilitou uma troca de saberes sobre a produção dos alimentos (agricultura familiar, sementes, biodiversidade, ciclos de plantio e colheita, manejos ecológicos, agrotóxicos, transgênicos); o processamento (elaboração de receitas, armazenamento, boas práticas, ultraprocessados); a comercialização (geração de renda, feiras, alimentação escolar, mercados, circuitos solidários) e o consumo (acessos regular e permanente, nutrição, saúde, culinária, mídia, *fast* e *slow food*, cultura alimentar). A ação envolve a montagem de um Painel da Sociobiodiversidade com diferentes alimentos agroecológicos: hortaliças, tubérculos, sementes crioulas, plantas não convencionais, medicinais e condimentares. Motiva-se, então, a elaboração de receitas saudáveis que envolvem relações e sensações que resgatam a cultura alimentar, estimulam o cultivo e o consumo de alimentos saudáveis e provocam uma reeducação alimentar. Nesse sentido, a Educação Alimentar é estratégica para os problemas alimentares contemporâneos ao promover uma cultura de consumo sustentável, de hábitos alimentares saudáveis e a valorização da cultura alimentar tradicional (BRASIL, 2012). A perspectiva cultural dos hábitos alimentares – a construção do paladar, os modos de vida rural e/ou urbano – é fundamental para orientar ações de educação alimentar e ambiental. A Educação Ambiental complementa a construção coletiva de valores sociais – a troca de conhecimentos; a transformação de atitudes; a valorização do espaço e da biodiversidade onde as comunidades se inserem – constituindo processos inerentes à conservação do meio ambiente (BRASIL, 1999). Junto a demais ações da equipe técnica da associação,

<sup>465</sup> ANAMA – Ação Nascente Maquiné/RS. E-mail: valbastos@yahoo.com.br

as oficinas vêm ampliando o conhecimento sobre os alimentos agroecológicos e seus usos na culinária. As mesmas geram trocas de saberes e promovem uma auto avaliação sobre o que se consome ou não para uma vida e ambiente saudáveis. Compreender e ressignificar a saúde humana e ambiental envolvem o olhar, o despertar e o agir em diferentes âmbitos do conhecimento e dos saberes populares. Tais ações contribuem para dinamizar a produção e o consumo de alimentos saudáveis, motivando estratégias que qualificam os indivíduos e grupos rumo a escolhas geradoras da qualidade de vida socioambiental.

### Referências

- ANAMA. Ação Nascente Maquiné. **Projeto Taramandahy:** gestão integrada dos recursos hídricos na bacia do rio Tramandai – Fase 2. Anama: Maquiné, 2013. (mimeo)
- ANAMA. **Projeto Agricultura Familiar e Agroecologia:** qualidade de vida e geração de renda no Litoral Norte do RS – Fase II. Anama: Maquiné, 2011. (mimeo)
- BRASIL. Presidência da República. **Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) para as políticas públicas.** Ministério da Saúde, Ministério da Educação, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Brasília, 2012.
- BRASIL. **Política Nacional de Educação Ambiental.** Ministério do Meio Ambiente. Lei 9795/99 de 27 de abril de 1999.

# AMBIENTE-SE NOS BOSQUES: UM RELATO DE EXPERIÊNCIA DA PRÁTICA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Andréia Nasser Figueiredo<sup>466</sup>  
 Mariana Olivetti<sup>467</sup>  
 Nathan Eugeni Andolfato<sup>468</sup>  
 Rebeca Vieira de Lima<sup>469</sup>

## Eixo Temático: 1

**Tema:** Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires;

**Palavras-Chave:** prática educativa, vivência ambiental, sensibilização, áreas verdes urbanas.

**Resumo Expandido:** O presente trabalho visa relatar a experiência da organização e desenvolvimento do evento “Ambiente-se nos Bosques” idealizado pelo grupo de participantes do projeto de extensão “Educação Ambiental na microbacia do córrego Santa Maria do Leme e entorno: trilhas interpretativas e conservação da biodiversidade” (Processo Proex 1957/2016-87) oferecido pelo Laboratório de Educação Ambiental da UFSCar (LEA/DCAm) em parceria com a OSCIP Veredas: Caminho das Nascentes, o Departamento de Apoio à Educação Ambiental da Secretaria de Gestão Ambiental e Sustentabilidade (DeAEA/SGAS) da UFSCar e a Associação de Moradores dos Jardins (AMOR). Nos encontros do segundo semestre do projeto de extensão citado, grande parte do trabalho do grupo participante ficou por conta da estruturação de um projeto escrito, da definição do nome, da data, das atividades e a execução do evento. Baseada em uma prática crítica e nas dimensões educativas (CARVALHO, 2006), o objetivo do evento foi proporcionar a troca de experiências e conhecimentos para a sensibilização ambiental das pessoas. Dada a importância das áreas verdes urbanas para a conservação da biodiversidade e para o bem estar e saúde da comunidade local, propusemos-nos a cumprir 4 objetivos específicos: (1) realizar atividades com diversas temáticas ambientais; (2) promover o envolvimento das pessoas com as áreas verdes por meio da percepção sensorial relacionando com aspectos ecológicos; (3) propiciar um espaço para compartilhamento das vivências; (4) estimular a reflexão sobre o meio em que as pessoas estão inseridas. Acreditamos que promover momentos educativos de reflexão e propor diferentes usos para os espaços verdes favorece o pertencimento e a militância das pessoas para a permanência e gestão das áreas verdes urbanas. Os locais

<sup>466</sup> Doutoranda pelo PPGERN da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: deianasserfig@gmail.com

<sup>467</sup> Graduanda da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: olivetti.mah@gmail.com

<sup>468</sup> Graduando da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: nathaneugeni@hotmail.com

<sup>469</sup> Graduanda do Centro Universitário Central Paulista. E-mail: re.vieiragatti@gmail.com

escolhidos para a realização do evento foram os bosques Cambuí e Santa Marta, na cidade de São Carlos/SP. Esses espaços pertencem a microrregião do córrego Santa Maria do Leme (região de foco do projeto de extensão) e possuem um histórico de mobilização social para a sua manutenção, além da realização de atividades educativas (FIGUEIREDO; KLEFASZ; MATTIAZZI, 2011). O evento foi realizado no dia 03 de dezembro de 2016, com uma programação prevista das 10h até as 19h. O público foi bem diverso quanto a idade e gênero e foi estimado, pela organização, o fluxo de 100 pessoas ao longo do dia. No dia do evento, realizamos, com o apoio dos moradores, a montagem das tendas, a delimitação dos espaços para as atividades, a distribuição das diferentes lixeiras, a organização dos materiais utilizados nas atividades e a recepção e organização do público participante (incluindo os vendedores de alimento e os inscritos para a feira de trocas). Pensando em proporcionar um ambiente tranquilo e acolhedor, disponibilizamos banheiros químicos e isolamos o acesso de carros nas vias mais próximas. Houve uma preocupação em sinalizar o local e identificar os organizadores. Para isso, o grupo personalizou camisetas, elaborou faixas e materiais informativos que foram utilizados tanto na divulgação quanto no dia do evento. Do cronograma, foram cumpridas 8 de 11 atividades propostas, sendo as demais atividades interrompidas bruscamente por uma tempestade de verão. Apesar disso, a avaliação reflexiva coletiva pós evento foi positiva, mesmo após identificação de pontos que podem ser melhorados em práticas educativas futuras. O espaço onde foi realizado o evento privilegiou a discussão de temas ambientais, a imersão e o compartilhamento de vivências nas áreas verdes, permitindo um espaço propício de reflexão sobre o meio que as pessoas estão inseridas. Foram discutidos temas como a valorização e conhecimento da diversidade de sementes, a sensibilização ambiental, a problemática dos resíduos e possíveis soluções, o estímulo à economia solidária e a educação ambiental no espaço urbano. Especificamente as atividades realizadas nas trilhas, a oficina de sementes e a disposição de livros ambientais em uma das árvores propiciaram a reflexão por meio do estímulo sensorial. Um dos exercícios propostos nas atividades foi estimular momentos de silêncio para escutar os sons do local e refletir, ao perceber a diferença de se distanciar da intensa poluição sonora encontrada no dia a dia em áreas urbanas. Portanto, acreditamos ter cumprido satisfatoriamente os objetivos propostos, ter garantido um espaço harmonioso de vivências e, principalmente, um ambiente muito rico de aprendizagem para o grupo de organizadores.

## Referências

- CARVALHO, L.M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: Cinquetti, H. S.; Logarezzi, A. (Orgs). **Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo**. São Carlos, SP: Edufscar. 2006. p.19-41.
- MATTIAZZI, B; FIGUEIREDO; R.A.; KLEFASZ, A. **Ecologia, educação ambiental e participação comunitária**. São Carlos: RiMa Editora, 2011. 118 p.

# PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO COLETIVO NO PROJETO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA MICROBACIA SANTA MARIA DO LEME - SÃO CARLOS (SP)

Andréia Nasser Figueiredo<sup>470</sup>  
 Bianca Fogaça de Souza<sup>471</sup>  
 Guilherme Aparecido Melo dos Santos<sup>472</sup>  
 Larissa Ferreira<sup>473</sup>  
 Monica Palloni Gonçalves<sup>474</sup>

## EIXO TEMÁTICO E TEMA: 1

**Tema:** Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires;

**Palavras-chaves:** prática educativa, pertencimento, espaços educadores, áreas verdes urbanas.

**Resumo Expandido:** O presente resumo tem intuito de relatar a experiência da construção do trabalho coletivo, e a formação da identidade e da organização do grupo participante do projeto de extensão “Educação Ambiental na microbacia do Córrego Santa Maria do Leme e entorno: trilhas interpretativas e conservação da biodiversidade”(Processo Proex 1957/2016-87) oferecido pelo Laboratório de Educação Ambiental da UFSCar (LEA/DCAm) em parceria com a OSCIP Veredas: Caminho das Nascentes, o Departamento de Apoio à Educação Ambiental da Secretaria de Gestão Ambiental e Sustentabilidade (DeAEA/SGAS) da UFSCar e a Associação de Moradores dos Jardins (AMOR). Sabemos que dentro de uma prática educativa crítica (CARVALHO, 2006) não existem modelos definidos, mas acreditamos que relatar uma experiência, considerada por nós como bem sucedida, pode contribuir para a prática de outras pessoas. Também não nos é novidade que a construção de pertencimento e de identidade de grupo é subjetiva (SÁ,2005). O objetivo do projeto foi desenvolver ações educativas nas áreas verdes urbanas da Microbacia do Santa Maria do Leme, fortalecer o grupo de educadores, e promover um diagnóstico de áreas verdes da bacia como espaços educadores. A região de ação do projeto está em processo de urbanização e foi foco de discussão na recente revisão do plano diretor municipal em função dos conflitos socioambientais de uso e ocupação do solo no decorrer da urbanização. O projeto de extensão ocorreu no período de maio a dezembro de 2016 com a participação de 14 pessoas em 14 encontros e um evento. As pessoas do grupo tinham ligações ou formações na área ambiental, mas poucas

<sup>470</sup> Doutoranda pelo PPGERN da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: deianasserfig@gmail.com

<sup>471</sup> Graduanda da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: biancafogaca@outlook.com

<sup>472</sup> Graduando da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: gui131997@gmail.com

<sup>473</sup> Graduanda da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: larissa10ferreira@gmail.com

<sup>474</sup> Mestranda pelo PPGCAM da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: monip.goncalves@gmail.com

tinham ou consideravam ter experiência na área da educação ambiental. Os encontros do primeiro semestre serviram como base para a formação do grupo e do projeto que resultou no evento “Ambiente-se nos bosques”. Nos primeiros 5 encontros tivemos a apresentação das pessoas do grupo, das propostas de ações educativas pessoais, e a base teórica da Educação Ambiental culminando na elaboração coletiva do conceito de Educação Ambiental para o grupo. Também, a primeira visita às áreas verdes da bacia com um olhar mais educativo para os espaços, e a presença do professor Mattiazzi contando a história dos bosques Santa Marta e Cambuí e a sua relação com eles. No segundo semestre, o trabalho voltou-se para elaboração e realização do evento e fechamento do projeto de extensão. Foram realizadas atividades de planejamento, montagem do cronograma, da estrutura do projeto escrito para o evento, definição do nome, data e atividades do evento. Além de outra saída a campo para reconhecimento do local escolhido para realização do evento. Em outros momentos, realizamos prévias das atividades e definimos grupos de trabalhos por atividade. O dia do evento contou como um dos dias do projeto, foi montado, organizado, executado e desmontado pelo grupo. Com destaque para a não realização de todo o cronograma do evento devido ao temporal no meio da tarde e o desmonte embaixo da chuva. Encerrando as atividades do projeto, o grupo fez uma reflexão sobre a importância dos encontros para fortalecer e permitir o envolvimento de todos. Um dos aspectos levantados pós o momento reflexivo foi que as práticas dialógicas e participativas foram fundamentais para o papel de formação e fortalecimento do grupo enquanto coletivo para o desenvolvimento e realização do projeto educativo. A sensação de grupo, foi percebida pelas pessoas em momentos diferentes ao longo do projeto, com destaque para: a dinâmica de apresentação, à dinâmica de café compartilha e chuva de ideias, a construção coletiva do conceito de educação ambiental, o conhecimento das histórias dos bosques e das três dimensões da prática educativa. Destacamos que a adesão voluntária e a duração do projeto podem influenciar na construção do coletivo, pois indicam que há interesse e comprometimento em trabalhar o tema, e em grupo. Com o feedback positivo e demanda de continuidade do evento, pelo público, instituições parceiras, e Universidade, concluímos que o projeto permitiu um importante espaço de integração e diálogo entre as pessoas participantes sobre ações educativas em áreas verdes urbanas, garantindo olhar para os espaços verdes como espaços educadores.

## **Referências**

- CARVALHO, L.M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: Cinquetti, H. S.; Logarezzi, A. (Orgs). *Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos, SP: Edufscar. 2006. p.19-41.
- SÁ, L.M. Pertencimento. In: FERRARO, L.A.(Org). Encontros e Caminhos: formação de educadores (as) ambientais e coletivos educadores. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

# PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROCESSO DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL: COMUNIDADES AMEAÇADAS PERANTE AO RETROCESSO DAS POLÍTICAS PÚBLICAS AMBIENTAIS

Daniel Luiz Arrebola<sup>475</sup>  
 Gisely de Paula Mendes<sup>476</sup>  
 Priscila Amaro Lopes<sup>477</sup>  
 Stephanie Moraes Padula de Freitas<sup>478</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Licenciamento, Retrocessos, Políticas Públicas.

**Resumo Expandido:** O licenciamento ambiental é um instrumento para regular as atividades produtivas e econômicas em geral. A educação ambiental exercida enquanto condicionante de licença de empreendimentos de petróleo e gás no Brasil é um meio de exercício de participação e controle social sobre decisões que afetam o destino de muitos, senão de todos, destas e de futuras gerações (LOUREIRO, 2010; QUINTAS, 2002). Essa educação ambiental, classificada como crítica, segundo Layrargues (2002, p. 189):

É um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais.

Nesse contexto, os Projetos de Educação Ambiental (PEAs) atuantes na Bacia de Campos/RJ, entre eles o NEA-BC (Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos), atuam no processo de mitigação dos impactos causados pelas atividades dos empreendimentos licenciados. Exigência do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), esses projetos trabalham o empoderamento da sociedade civil para atuação e incidência na gestão ambiental pública. Esses projetos, bem como as comunidades beneficiadas pelos mesmos, estão ameaçados por propostas de lei que tramitam atualmente no congresso e que impactam diretamente o licenciamento ambiental. A primeira, surge ainda nos anos 2000, trata-se da PEC 215. Esta proposta de emenda constitucional daria ao congresso federal o poder, hoje outorgado à Fundação Nacional do Índio – FUNAI, de demarcar ou retirar a demarcação

<sup>475</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: daniel@neabc.org.br

<sup>476</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: gisely@neabc.org.br

<sup>477</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: priscila.amaro@neabc.org.br

<sup>478</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos. E-mail: stephanie@neabc.org.br

já existente de terras indígenas. Em um cenário político onde parte significativa do congresso é composta por deputados e senadores ligados ao agronegócio, madeireiras e grandes latifúndios, esta PEC significa clara ameaça a esses povos tradicionais. Atualmente a proposta de emenda já foi aprovada em comissão especial criada para ela em outubro de 2015 e pode voltar a pauta a qualquer momento. A segunda proposta é a PL3729/2004. Este projeto descaracteriza totalmente a lei de licenciamento ambiental, possibilitando que esse seja delegado a estados e municípios sobre a sua obrigatoriedade para os projetos potencialmente poluidores que venham a ser implantados. A PL também propõe a anistia aos empreendimentos irregulares no processo de licenciamento a compensar seus danos. Flexibiliza o licenciamento e mitigação para os projetos de usinas hidrelétricas. O projeto também enfraquece a União quanto a sua autonomia de cuidado das áreas de proteção ambiental (FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA, 2016). Atualmente a PL está pronta para votação em plenário, aguardando parecer da Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJC) e deliberação da Comissão de Finanças e Tributação (CFT). A terceira e última proposta, mas não menos ameaçadora, é a PEC que ameaça diretamente o licenciamento ambiental, a 65/2012. Esta proposta tem como objetivo prever que apenas o Estudo de Impacto Ambiental – EIA já é premissa suficiente para que obras sejam autorizadas e iniciadas, sem a conclusão do processo de licenciamento e, uma vez iniciadas, não poderiam ser suspensas ou canceladas. Esta PEC tem claramente a intenção de ser uma “carta na manga legal” para colocar em prática qualquer projeto potencialmente poluidor, caminhando ao contrário da atual legislação de licenciamento. Todos estes projetos de lei e emendas constitucionais ameaçam acabar com o licenciamento ambiental e, com isso, ameaça a existência dos projetos de educação ambiental e o direito a um ambiente equilibrado assegurado pela Constituição brasileira a toda população. Se uma destas propostas for efetivada, serão colocados em risco os espaços de meio ambiente ainda preservados, e as populações que vivem e dependem dele. Assim como os empreendimentos que trabalhem com recursos hidrominerais e de captação de madeira, como a exploração petrolífera e mineradoras, poderão ser instalados e operar sem controle, ameaçando, assim, todas as formas de vida no entorno, inclusive a vida humana. Este trabalho tem como objetivo esclarecer essas ameaças e denunciá-las amplamente.

## Referências

- LAYRARGUES, P.P. A crise ambiental e suas implicações na educação. In: QUINTAS, J.S. (Org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 2a ed. Brasília: IBAMA. p. 159-196. 2002.
- LOUREIRO, C. F. B. Educação ambiental no licenciamento: uma análise crítica de suas contradições e potencialidades. **Sinais Sociais**. Rio de Janeiro: Sesc, v.5, n. 14, 2010.
- QUINTAS, J. S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. **Identidades da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- FUNDAÇÃO SOS MATA ATLÂNTICA. **Alerta: Câmara Federal pode votar PL que acaba com o Licenciamento Ambiental**, ago. 2016. Disponível em: <<https://www.sosma.org.br/105288/alerta-camara-federal-pode-votar-pl-que-acaba-com-o-licenciamento-ambiental/>> Acesso em: 15 mai. 2017.

# SENSIÁGUA 2: SUBSÍDIOS PARA MATERIAIS DE SENSIBILIZAÇÃO AMBIENTAL SOBRE AS ÁGUAS SUBTERRÂNEAS

Luciana Mitie Takara<sup>479</sup>  
 Anayra Giacomelli Lamas Alcantara<sup>480</sup>  
 Frederico Yuri Hanai<sup>481</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Espaços de construção de saberes, fazeres e sentires.

**Palavras-Chave:** Águas subterrâneas; Sensibilização ambiental; Educação ambiental.

**Resumo Expandido:** As águas subterrâneas representam a principal fonte de água doce disponível e de qualidade para o consumo humano e, ainda assim, são tratadas e geridas como um recurso de categoria secundária (VILLAR, 2012). Além disso, a disponibilidade de dados e estudos sobre as águas subterrâneas é muito menor quando comparadas às águas superficiais. As poucas iniciativas que visam contemplar a conservação desse recurso necessitam de capacitação e de subsídios para o desenvolvimento desta temática, já que a sociedade pouco conhece o assunto e são raras as oportunidades para a discussão, educação ambiental e mobilização que incorporem o tema (BRASIL, 2016). Ainda mais raros são os trabalhos direcionados ao desenvolvimento de materiais que facilitem a sensibilização dos participantes para esta questão, tendo em vista a complexidade para a percepção e compreensão de processos que ocorrem na maior parte no subsolo, uma área não completamente visível para as pessoas. Assim, o Projeto de Extensão Sensiágua 2 teve como objetivos: pesquisar, analisar e categorizar os materiais de sensibilização já existentes relativos à temática das águas subterrâneas; elaborar um instrumento para a avaliação dos materiais levantados; realizar duas oficinas de integração e criação coletiva junto a convidados especialistas da área da educação e gestão das águas e elaborar uma cartilha com diretrizes para subsidiar a elaboração de materiais de sensibilização para a conservação das águas subterrâneas. O levantamento de materiais de sensibilização ocorreu por meio de consultas com especialistas das bacias hidrográficas do Pardo e do Tietê-Jacaré, visitas às Salas Verdes, além de pesquisas em sites de instituições públicas, privadas e do terceiro setor. As oficinas, realizadas no município de São Carlos - SP e em Ribeirão Preto – SP, visaram à construção coletiva de propostas para a elaboração de materiais de sensibilização, considerando as estratégias, métodos e conteúdos relevantes para a temática. Assim, foram selecionados três modelos de materiais com diferentes formatos para suscitar a reflexão dos participantes, que expressaram suas contribuições em fichas de avaliação e formulários. Destaca-se ainda, que ao final de cada etapa da dinâmica foram formadas rodas de conversas, que facilitaram a integração entre os mesmos, contribuindo para que novas ideias fossem elaboradas. Os resultados obtidos foram plenamente satisfatórios, visto as intensas contribuições e envolvimento dos presentes nas oficinas, que totalizaram oito horas de dinâmica com a colaboração de 24 participantes. As principais considerações do resultado constatam a necessidade de materiais dinâmicos,

<sup>479</sup>Universidade Federal de São Carlos. E-mail: lucitkr.gaamufscar@gmail.com

<sup>480</sup>Universidade Federal de São Carlos. E-mail: anayra.bio@gmail.com

<sup>481</sup>Universidade Federal de São Carlos. E-mail: fredyuri@ufscar.br

compreendendo estratégias que contemplem múltiplas abordagens, conteúdos, métodos, tecnologias que envolvam os participantes, que propiciem a vivência direta dos mesmos e que considerem os aspectos emocionais do ser humano e o uso das artes para a eficácia dos processos de sensibilização. O material final com as diretrizes está em processo de construção e será disponibilizada às Câmaras Técnicas de Educação Ambiental dos Comitês de Bacia do Pardo e do Tietê-Jacaré, para contribuir com futuras ações de educação ambiental em bacias hidrográficas.

### Agradecimentos

Ao orientador e autor Profº Drº Frederico Yuri Hanai, ao Programa de Extensão (ProEx) da UFSCar pela bolsa concedida; à minha amiga e pós-graduanda Anayra G. L. Alcantara; aos participantes e contribuintes diretos e indiretos pelos resultados e pelas experiências adquiridas.

### Referências

- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Programa Nacional de Águas Subterrâneas**. 2016. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos/aguas-subterraneas/programa-nacional-de-aguas-subterraneas>>. Acesso em: 23 mar. 2016.
- CARVALHO, I.C.M. Qual Educação Ambiental?: Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, Porto Alegre, v.2, n.2, p.43-51, jun. 2001.
- RICHARDSON, R.J. **Pesquisa Social**: Métodos e Técnicas. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2012. 334p.
- SAUVÉ, L. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, vol. 31, n. 2, p. 317-322, 2005.
- VILLAR, P.C. **A busca pela governança dos aquíferos transfronteiriços e o caso do Aquífero Guarani**. 2012. 261f. Tese (Doutorado) – Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

# POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUNICÍPIO DE UNIÃO DOS PALMARES (AL): O CASO DA SALA VERDE SERRANA DOS QUILOMBOS

Maria Betânia da Silva Almeida<sup>482</sup>

**Eixo Temático e Tema:** “Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental” e “Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento”.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Espaços Participativos; Políticas Públicas; Projeto Salas Verdes; União dos Palmares.

**Resumo Expandido:** Esta pesquisa se configura num estudo de caso uma vez que se trata de um mapeamento de ações e projetos (VERGARA, 2004), tendo em vista que o objetivo deste trabalho é caracterizar a Sala Verde Serrana dos Quilombos enquanto órgão executor das políticas públicas de Educação Ambiental (EA), apresentando, refletindo e avaliando como as estruturas institucionais dessas políticas estão sendo propostas e implementadas em União dos Palmares, interior do Estado de Alagoas. O município integra a Área Piloto da Reserva da Biosfera da Mata Atlântica (RBMA) e a Área Estadual de Proteção Ambiental (APA) de Murici, a qual possui 116.100 ha, incluindo Branquinha, São José da Laje, Colônia Leopoldina, Ibateguara, Novo Lino, Joaquim Gomes e Messias, como também o Sítio Arqueológico da Serra Barriga (ALAGOAS, 2012). Em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), a Sala Verde Serrana dos Quilombos promove formações socioambientais de professores e alunos, contemplando escolas da Rede Pública de Ensino (Municipal e Estadual) e, também escolas particulares. A Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, estabeleceu os princípios e os objetivos da Educação Ambiental, regulamentando e formalizando a sua inclusão em todos os níveis de ensino, permeando todas as disciplinas, e em todos os setores da sociedade, conforme o artigo 4º, inciso III, “o pluralismo de ideias e concepções pedagógicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade” (BRASIL, 1999). Para Medina (1994), as atividades de educação ambiental desenvolvidas nas escolas podem ser classificadas segundo duas grandes vertentes de abordagem: a ecológico-preservacionista e a socioambiental. Em União dos Palmares, a educação ambiental vem sendo trabalhada de maneira formal com os professores das redes pública e privada, através do Programa Municipal de Educação Ambiental (PROMEA/SEMED) da Secretaria Municipal de Educação por meio da adesão ao Projeto Sala Verde, vinculado ao Ministério do Meio Ambiente (MMA). Ou seja, trata-se de um projeto de caráter nacional que está representado nas diferentes regiões do país em um total de 287 centros de referência em educação ambiental (CORREIA, 2012). Nas instituições de ensino da Educação Básica, também é promovida a EA Não Formal,

<sup>482</sup> Especialista em Educação Ambiental com Ênfase em Espaços Educadores Sustentáveis pela Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP). Especialista em Gestão Ambiental pela Faculdade Pio Décimo. Licenciada em Química pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). Educadora Ambiental da Sala Verde Serrana dos Quilombos da Secretaria de Educação de União dos Palmares. E-mail: mariabsalmeida16@gmail.com

desenvolvida nas comunidades, e a EA Informal, em que ocorre um processo de comunicação que apresenta uma intencionalidade educacional, expressando e envolvendo a democratização da produção e de gestão da informação nos meios de comunicação em seus diversos formatos midiáticos, ou na comunicação presencial (TASSARA, 2008). Com a intenção de contextualizar todo esse processo de mapeamento de ações e projetos da Sala Verde em questão foram empenhados esforços também no sentido de identificar as percepções de educadores ambientais locais a cerca da atuação da Sala Verde como parte estruturante da Secretaria Municipal de Educação (SEMED). Inicialmente foi realizado um levantamento bibliográfico de relatórios dos trabalhos desenvolvidos pela Sala Verde para traçar uma linha do tempo com principais ações educacionais desenvolvidas pela Sala Verde na região, no período de 2008 a 2015. A pesquisa de campo envolveu 30 participantes, via e-mails, todos eles educadores com algum tipo de experiência no campo da educação ambiental. A Sala Verde em parceria com o Instituto Lagoa Viva, pioneira em Educação Ambiental no Estado de Alagoas, capacitou 33 professores em Educação Ambiental, em seu primeiro ano de atuação. No Ano 2014, em parceria com a Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP) ofertou o Curso de Extensão em Escolas Sustentáveis e Com-Vida para 35 professores das escolas municipais e estaduais. Em 2015, o Centro de Educação Ambiental realizou a 5ª Edição do Natal dos Catadores do Lixão de União dos Palmares, doando cestas básicas para 24 famílias de catadores, num evento que objetiva proporcionar um dia de lazer para esse grupo que atua diretamente no Lixão Municipal. Em 2015, a Sala Verde atua com a formação de 40 professores de escolas públicas e privadas, além da oferta os cursos de extensão e especialização em espaços educadores sustentáveis e Com-Vida para 56 professores da educação básica de União dos Palmares. A maioria dos participantes da pesquisa apontou a Sala Verde local como o órgão mais atuante na região, ficando a Secretaria Municipal de Meio Ambiente, como o segundo órgão mais engajado com a gestão ambiental municipal. Com este trabalho espera-se criar um movimento de sensibilização para a ampliação do protagonismo da Sala Verde Serrana dos Quilombos, bem como das demais Salas Verdes do país, nas diferentes regiões onde estão inseridas. Como também, a polinização da educação ambiental para sua efetivação de forma institucionalizada enquanto política pública para a gestão ambiental municipal. Além disso, espera-se colaborar com o fortalecimento da atuação da Sala Verde e dos sujeitos engajados nos projetos e ações do referido órgão, tornando-se referência para outros Centros de Educação Ambiental. Por fim, recomenda-se a atualização do perfil socioambiental do município por meio de espaços e instrumentos participativos com o governo e a sociedade rumo à construção da Agenda 21 Local.

## Referências

- ALAGOAS. **Enciclopédia Municípios de Alagoas.** Instituto Arnon de Melo. Maceió – Núcleo de Projetos Especiais, 2012.
- BRASIL. **Lei nº 9.795/99.** Dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 28 abr. 1999.
- CORREIA, C. J. S. **O projeto Sala Verde em União dos Palmares/AL: Possibilidades e desafios de um centro de referência em educação ambiental.** Ambiente & Educação, Rio Grande, v. 17, n. 2, p. 79-92, 2012.
- MEDINA, Naná Mininni. **Amazônia. Uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental: documentos metodológicos.** Brasília: IBAMA, 1994.
- TASSARA, E. **Dicionário Socioambiental: ideias, definições e conceitos.** São Paulo: FAART, 2008.
- VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

# ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL: ARTE DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL SUSTENTÁVEL

Jaqueleine Piat<sup>483</sup>  
Silvia Maccari Petrikoski<sup>484</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** nutrição; saúde; qualidade de vida.

**Resumo Expandido:** Segundo Souza et al. (2007) a escola é um dos melhores locais para promover a educação nutricional sustentável, pois influência na formação do hábito alimentar dos alunos. Uma alimentação balanceada é hoje preocupação mundial em decorrência do aumento de doenças crônicas como diabetes, obesidade, hipertensão e hipercolesterolemia. Atualmente os hábitos alimentares sofreram uma mudança significativa com o aumento do consumo de alimentos industrializados que possuem excesso de gordura, sódio e açúcar e com isso se consome menos alimentos nutritivos como frutas, hortaliças, carnes e cereais. Em toda sociedade, deve-se trabalhar desde os primeiros anos escolares com as crianças a fim de proporcionar adultos mais conscientes de uma boa alimentação. Para que se obtenha uma população mais saudável é imprescindível à realização da educação nutricional sustentável na infância, que pode ser realizada por meio de atividades lúdicas, pois auxiliam no sucesso do trabalho proposto, permitindo maior facilidade na aprendizagem pelas crianças sobre escolhas e hábitos alimentares mais saudáveis (ZIMER et al., 2004; CUPPARI, 2005). Este trabalho teve por objetivo estimular hábitos saudáveis nas escolas da rede municipal de ensino do Município de Vera Cruz do Oeste – PR, por meio da promoção do conhecimento da importância de uma alimentação adequada para o desenvolvimento saudável dos alunos, o incentivo a hábitos alimentares saudáveis favorecendo uma melhor qualidade de vida, além de orientar a frequência de consumo de alimentos, os grupos alimentares e a sua importância. O projeto foi desenvolvido durante o ano de 2015 pelas nutricionistas da Secretaria de Educação, Cultura e Esportes e Secretaria de Saúde. O público atendido foi em torno de 700 crianças de 4 a 10 anos da pré-escola ao 5º ano, matriculadas nas Escolas Municipais Atílio Carnelose, Geraldo Batista Chaves, José do Couto Pinna, Castelo Branco e Centro Municipal de Educação Infantil. Foram desenvolvidas ações por meio de aulas e atividades lúdicas abordando o tema da alimentação sustentável. As atividades lúdicas envolveram colagem de figuras de alimentos e foram realizadas com a Educação infantil, 1º e 2º ano através do Semáforo dos alimentos e 3º, 4º e 5º ano por meio da Pirâmide Alimentar. SEMÁFORO DOS ALIMENTOS: Esse instrumento classifica os alimentos em categorias de acordo com suas propriedades nutricionais em termos quantitativos e qualitativos para ajudar as crianças a fazerem a escolha alimentar adequada, sendo dividido em três cores: Verde (SAÚDE): consumir diariamente para o desenvolvimento saudável; Amarelo (ATENÇÃO): consumir algumas vezes na semana e Vermelho (PERIGO): consumir com moderação. PIRÂMIDE ALIMENTAR: A Pirâmide dos Alimentos é um instrumento de educação nutricional que facilita a compreensão de informações nutricionais sobre porções e classificação dos grupos alimentares que devem ser consumidos diariamente. Demonstra como os diferentes tipos de alimentos são divididos de acordo com a sua composição nutricional e função no organismo. Na

<sup>483</sup> Nutricionista, Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste, PR. E-mail: nutri\_jaquep@hotmail.com

<sup>484</sup> Tecnóloga Ambiental, Prefeitura Municipal de Vera Cruz do Oeste, PR. E-mail: silvia\_maccari@yahoo.com.br

qual, a base da pirâmide é constituída por alimentos que devem ser consumidos com maior frequência como o grupo dos cereais, hortaliças e frutas até 6 porções diariamente. No grupo das proteínas encontram-se as carnes, ovos, leguminosas, leite e derivados que devem ser consumidos em até 3 porções ao dia. No topo da pirâmide, estão os alimentos que devem ser consumidos com moderação como o grupo dos açúcares e gorduras até 1 porção ao dia. A partir deste trabalho, observou-se que os alunos aumentaram a frequência no consumo do lanche ofertado pela escola, principalmente saladas e frutas, bem como redução no consumo de alimentos industrializados. Portanto, as ações continuadas de educação nutricional nas escolas são fundamentais para conscientizar as crianças a fazerem escolhas alimentares saudáveis e consequentemente terem mais saúde.

### Referências

- CUPPARI, L. (org). **Nutrição Clínica no Adulto.** 2º ed. São Paulo: Manole. 2005. cap.4, pag. 63-70.
- SOUZA, Eliana Carla Gomes; et al. **O papel da escola na formação do bom hábito alimentar.** Nutrição Brasil, Rio de Janeiro, 6(2), março/abril, 2007.
- ZIMER, T. T.B; CARDOSO, A.R; MIRANDA, D.C. **Brinquedoteca:** Planejamento e Implementação de Atividades Lúdicas para o Ensino de Matemática na Educação Infantil. Anais do VIII Encontro Nacional de Educação Matemática – Relato de Experiência, Universidade Federal do Paraná, julho de 2004.

# O COLETIVO JOVEM DA BP3 E A INTEGRAÇÃO DAS JUVENTUDES DO OESTE DO PARANÁ A PARTIR DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

João Paulo Angeli<sup>485</sup>

Joyce Penagos<sup>486</sup>

Karini A. Scarpari<sup>487</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis; Juventude, Coletivo de Jovens, Intergeracionalidade e Meio Ambiente

**Palavras-Chave:** Coletivo Jovem, Políticas Públicas, Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** A definição do Ministério do Meio Ambiente para coletivos jovens é:

[...] esses coletivos são como redes locais, para articular pessoas e organizações, circular informações de forma ágil, pensar criticamente o mundo a partir da sustentabilidade, planejar e desenvolver ações e projetos, produzir e disseminar propostas, que apontem para sociedades mais justas e equitativas, dentre outras ações. (MMA, 2005, p.10)

Essa é a proposta de construção dos Coletivos Jovens contemplada pela Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Nesse contexto, a região Oeste do Paraná se apresenta como pioneira na aplicação da PNEA através do Programa Cultivando Água Boa (CAB), que é o programa de Educação Ambiental implementado pela Itaipu na área socioambiental. No final de 2015, pensando sobre a necessidade de uma articulação de jovens na região, cria-se como parte do programa CAB o Coletivo Jovem da Bacia do Paraná 3 (CJPB3) que atualmente conta com jovens de 23 cidades brasileiras e também do Paraguai. Ressalta-se ainda a importante parceria feita entre os Coordenadores de EA da Itaipu e a Secretaria da Juventude de Toledo na estruturação do coletivo. Basicamente, o CJPB3 tem a partir desses pontos o início de sua caminhada, de modo que consideramos importante contar como vem ocorrendo essa construção, o que trataremos a seguir. Iniciamos nossa caminhada constituindo um grupo de jovens para representar o território da BP3 na COY11 (Conference of Youth) que é a Conferência da Juventude Latino-Americana sobre as Mudanças Climáticas que acontece todos os anos como parte da COP (Conferência das Partes da ONU) e tem como objetivo dialogar e deliberar ações da juventude sobre as mudanças climáticas a nível regional. Foi em 2016 que o CJPB3 se estrutura de fato. Utilizando sempre de metodologias participativas, criamos o tratado da CJPB3

<sup>485</sup> UNILA [jp.angeli@hotmail.com](mailto:jp.angeli@hotmail.com)

<sup>486</sup> UNILA [bioastro@gmail.com](mailto:bioastro@gmail.com)

<sup>487</sup> PPGPPD-UNILA [karini.scarpari@gmail.com](mailto:karini.scarpari@gmail.com)

com base em seus pilares que são: a cidadania, sustentabilidade e o protagonismo juvenil. Realizamos diálogos acerca dos documentos planetários, sobre os valores e princípios das sociedades sustentáveis, também refletimos sobre o desenvolvimento regional e elaboramos ideias de intervenções. Estudamos políticas da juventude e protagonismo juvenil, dialogamos sobre participação, estatuto da juventude e histórico da juventude brasileira. Tivemos também formações em Educomunicação e Gestão Territorial. Como ações do CJBP3 escrevemos uma carta para os candidatos/as a gestão municipal 2017-2020 apontando as necessidades das juventudes que devem ser contempladas pelos planos de governo. Para isso, consideramos o aprendizado do coletivo e os dados coletados através do diagnóstico e mapeamento feito pelo CJBP3. Também participamos no Fórum Social Mundial com a oficina “Juventudes Rumo ao Fórum Mundial da Água 2018”. Participamos no 13º Encontro do CAB, apresentando a oficina "Juventude e Meio Ambiente". Tivemos a oportunidade de participar e contribuir com a COY12 em Assunção-PY escrevendo o posicionamento da juventude latino-americana para a COP22. É dessa forma que temos nos comprometido a estudar e construir a nossa caminhada como jovens. Os resultados são surpreendentes, pois a partir da proposta dos Coletivos Jovens aplicada a realidade da nossa região afirmamos que cada encontro é uma oportunidade para quebrar nossos paradigmas através do empoderamento da juventude. Se antes éramos apenas aprendizes, agora somos multiplicadores dos saberes nos espaços que ocupamos. Aqui nos referimos ao que convém chamar de comunidades de multiplicação, jovens compartilhando os debates e construções que fazemos dentro do coletivo. Jovem educando jovem. Sem dúvida, um grande feito do CJBP3 foi a carta entregue aos candidatos a prefeito e vereadores. Feita dentro de um debate horizontal, criamos propostas para o nosso território, conscientes sobre o papel que nossa juventude deve exercer na política, fazendo valer a nossa voz. Com isso, podemos afirmar que frutos estão sendo colhidos através da criação de outras duas Secretarias de Juventude na região. Além disso, muitos desses jovens que compõem o CJBP3 estão atuando em organizações dentro dos seus municípios, como os Coletivos Educadores locais e em movimentos e redes nacionais e internacionais, contribuindo assim para a construção de um novo caminhar civilizatório.

## **Referências**

MMA. Coletivos Jovens de Meio Ambiente: Manual Orientador. Disponível em: <[http://www.sociedadesemear.org.br/arquivos/20111031160235\\_coletivosjovens\\_mec\\_mma.pdf](http://www.sociedadesemear.org.br/arquivos/20111031160235_coletivosjovens_mec_mma.pdf)> Acesso em 20 de maio de 2017.

# DESCARTE DE BITUCAS DE CIGARRO: BITUQUEIRAS E EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM BALNEÁRIO GAIVOTA (SC)

Michele de Souza Fanfa<sup>488</sup>

**Eixo 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis/ Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.**

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Bitucas de Cigarro; Bituqueiras.

**Resumo Expandido:** Este relato apresenta a ação conduzida pelo Projeto Praia Limpa Gaivota (PPLG), criado em janeiro de 2017, no município litorâneo de Balneário Gaivota – SC, visando conscientizar turistas e moradores sobre os impactos do lixo nos ecossistemas da região. A população estimada do município é de cerca de 10 mil habitantes, mas no verão, a população pode quadruplicar (SOUZA, 2016). Por conta deste aumento populacional, a ação do PPLG teve como objetivo conscientizar moradores e turistas dos efeitos do descarte incorreto de bitucas de cigarro para o meio ambiente. Para esta atividade, os participantes do PPLG elaboraram 14 recipientes próprios para o descarte de bitucas, chamados de “bituqueiras”, feitos com canos de PVC, instalados na Avenida Beira-Mar, que margeia as praias do centro da cidade, nos dias de carnaval de 2017.

As bitucas de cigarro contêm mais de 4,7 mil substâncias tóxicas, materiais de difícil decomposição na natureza, causando estragos no solo, contaminando rios, lagos e córregos, entupindo tubulações e bueiros. Segundo Trigueiro (2005), as bitucas depositadas em locais inadequados podem levar até quinze anos para decompõr-se, principalmente se deixados em locais secos como calçadas e asfalto. Os organizadores do PPLG seguiram os exemplos de outros projetos que buscam soluções para a questão do descarte incorreto das bitucas. Um deles é o projeto “Mar de Bitucas”, realizado por acadêmicos do curso de Engenharia de Pesca da Universidade Estadual de Santa Catarina (UDESC), especialmente para embarcações e seus fumantes (SUNYE, 2014). O Grupo Incorpore: Ações Coletivas para o Meio Ambiente, composto, em sua maioria, por alunos e professores do Departamento de Química da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM) também realiza ação neste sentido. Segundo Jung, Tocchetto e Gonçalves (2014, p. 2), a ação procura “chamar a atenção e sensibilizar as pessoas para as questões ambientais, em especial os fumantes, para os riscos que os resíduos de cigarro podem provocar ao meio ambiente e à saúde dos seres em geral”.

Na ação do PPLG, a instalação, manutenção e recolha dos resíduos das bituqueiras foi de responsabilidade dos participantes do projeto. Como resultados da ação, foram recolhidos cerca de 500 gramas de bitucas de cigarro, que foram posteriormente depositadas em lixos da prefeitura. O número de bitucas recolhidas foi menor do que o esperado pelos organizadores da ação. Além disso, três bituqueiras foram furtadas e outras três foram danificadas durante as noites. No entanto, aspectos positivos podem ser levantados, para além das bitucas recolhidas. Houve envolvimento de organizações da sociedade civil como o Conselho de Cultura de Balneária Gaivota,

<sup>488</sup> Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: fanfami@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

(que fez a interlocução entre os organizadores do projeto e o poder público), da prefeitura do município (que autorizou a instalação das bitueiras nos postes de sinalização) e do Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE (que doou os canos para a confecção das bitueiras). As bitueiras despertaram a curiosidade de turistas e moradores que procuraram os organizadores da ação para saber mais sobre o projeto. Além disso, a ação chamou a atenção da imprensa local e a reportagem de Aline Bauer (2017), para o Jornal Correio do Sul, ajudou a dar visibilidade à ação e ao PPGL.

### Agradecimentos

Ao Conselho de Cultura, à Prefeitura Municipal e ao SAMAE de Balneária Gaivota pelo apoio na ação realizada na cidade.

### Referências

- BAUER, Aline. Cano ajuda a manter a cidade limpa. **Jornal Correio do Sul**. Sombrio, 2 de mar. 2017, p. 7.
- JUNG, A. A., TOCCHETTO, M. R. L., GONÇALVES, J. A. Papa-bitucas: coletores para o descarte correto de bitucas de cigarro. In: simpósio internacional de qualidade ambiental. 4, 2014, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre: ABES/RS, 2014. P. 1-8. Disponível em: <<http://www.abes-rs.org.br/qualidade2014/trabalhos/id879.pdf>>. Acesso em: 20 de mai. 2017.
- SOUZA, Eduardo. **Verão: Balneário Gaivota recebe grande número de turistas**. Contato, Araranguá, 15 jan. 2016. Disponível em: <<http://www.contato.net/balneario-gaivota-recebe-grande-numero-de-turistas-no-verao/>>. Acesso em: 25 de mar. 2017.
- SUNYE, Patrícia. **Projeto de extensão pesqueira: mar de bitucas**. 2014. Disponível em: <<http://www.observasc.net.br/pesca/index.php/noticias/ecologia/1463-2014-12-18-13-55-24>>. Acesso em: 22 de mar. 2017.
- TRIGUEIRO, A. **Mundo Sustentável – Abrindo Espaço na Mídia para um Planeta em Transformação**. São Paulo: Ed. Globo 2005.

# PLANTIO DE HORTALIÇAS E CONSTRUÇÃO DE MINHOCÁRIO COM CRIANÇAS NA ASSOCIAÇÃO NAVE SAL DA TERRA - SÃO CARLOS/SP

Monica Palloni Gonçalves<sup>489</sup>

Ariane Maria Silva<sup>490</sup>

Maria Fernanda Franchi de Almeida<sup>491</sup>

Beatriz Caires Felice<sup>492</sup>

**Eixo Temático:** EIXO 1 (Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis). **Tema:** Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Cooperação; Projetos Locais.

**Resumo Expandido:** O objetivo deste resumo é relatar um projeto desenvolvido em uma disciplina de Educação Ambiental, a fim de encorajar pequenos grupos, de que mesmo sem financiamento é possível realizar atividades que possam contribuir com a comunidade, mesmo que localmente. O projeto foi realizado por um grupo de 4 alunas do curso Bacharelado em Gestão e Análise Ambiental (Universidade Federal de São Carlos), com o apoio da Professora da disciplina e suas orientandas, porém o grupo não teve nenhum tipo de apoio financeiro. O objetivo do projeto foi aproximar as crianças de elementos naturais (plantas, terra, água, sol) por meio de atividades simples que poderiam ser inseridas no seu cotidiano. As atividades do projeto foram desenvolvidas na Associação Nave Sal da Terra, em São Carlos/SP, que realiza atividades com crianças do bairro Jardim Zavaglia. Os encontros aconteceram especificamente com as turmas do período matutino e vespertino, totalizando 32 crianças de quatro a cinco anos. Ao longo do projeto, as crianças plantaram mudas de chicória e alface em garrafas PET, e participaram da montagem de um minhocário doméstico, os quais ficaram na Associação para que as crianças pudessem acompanhar o desenvolvimento das plantas e cuidar dos itens coletivamente. Em um último momento do projeto, as crianças desenharam o que mais gostaram durante as atividades, e finalizamos com a realização de uma dança circular com todos/as. Sempre que possível, as atividades foram elaboradas com materiais reutilizáveis, de forma que pudemos contar com a participação de várias pessoas para arrecadar garrafas PET, e conseguimos baldes de manteiga para a construção do minhocário em uma padaria da cidade. A partir daí fomos em busca dos demais itens que precisaríamos para realização do projeto, conseguimos mudas por doação da Horta Municipal de São Carlos, e minhocas da ONG Veracidade, a qual também nos deu valiosas dicas. Desde o primeiro contato com a Associação, nos deparamos com uma equipe receptiva que logo aprovou e se envolveu com o projeto, fator que consideramos muito importante para que conseguíssemos realizá-lo. As crianças também demonstraram interesse em nos ouvir e participar do que tínhamos

<sup>489</sup> Mestranda no PPGCAm da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: monip.goncalves@gmail.com

<sup>490</sup> Graduanda em Bacharelado em Gestão e Análise Ambiental da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: arianemariasilva2016@gmail.com

<sup>491</sup> Graduanda em Bacharelado em Gestão e Análise Ambiental da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: mfranchidealmeida@gmail.com

<sup>492</sup> Bacharela em Gestão e Análise Ambiental da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: bia\_814@hotmail.com

preparado, e contaram com muito entusiasmo sobre suas próprias experiências e conhecimentos, sobre mexer com a terra, plantar, e até se gostavam de comer verduras ou não. Essa troca de conhecimentos entre educadoras/es e educandas/os é sempre muito rica e, no caso, contribuiu ainda mais para criar um clima agradável, de conversa e diversão. Pudemos observar o sentimento de respeito, cooperação e união entre as próprias crianças, e entre elas e nós, além de termos sido contempladas com um sentimento de acolhimento por parte dessas crianças que nos receberam com muito carinho. Após o projeto, tivemos um retorno positivo por parte das professoras da Associação, no sentido que relataram terem gostado da forma com que as atividades aconteceram, que puderam aprender de forma divertida e ressaltaram que gostaram que todas as crianças participaram. Além disso, relataram que os alunos continuaram comentando sobre nossas atividades mesmo depois do encerramento do projeto. Apesar das dificuldades da falta de financiamento, e ao tempo de apenas um semestre para concretização do projeto, devido ao prazo da disciplina, conseguimos criar um projeto exequível, que consideramos bem sucedido, em virtude da resposta positiva que obtivemos nos elogios recebidos e também com a empolgação que notamos nas crianças. Diante disso, ressaltamos que mesmo em projetos locais, com poucas pessoas envolvidas, e por meio de arrecadação ou reutilização de materiais, é possível desenvolver atividades educativas, que envolvam a população e contribuam para a interação e troca de conhecimentos entre pessoas diferentes, e para o desenvolvimento do sentimento de cooperação e de cuidado com os demais e com o meio ambiente.

### Agradecimentos

Associação Nave Sal da Terra (AST); Horta Municipal de São Carlos; ONG Veracidade; Professora Dra Haydée Torres de Oliveira e Andréa Nasser Figueiredo.

# ESTÁGIO INTERDISCIPLINAR DE VIVÊNCIA: UMA EXPERIÊNCIA EM ÁREAS DE ASSENTAMENTOS DA REFORMA AGRÁRIA

Nicole Bavaresco Rezende <sup>493</sup>  
 Juliane Salapata Duarte <sup>494</sup>

**Eixo 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Tema:** Educação inclusiva, acessibilidade, direitos humanos, da Terra e Justiça Ambiental.

**Palavras-Chave:** Extensão; Formação; Movimentos Sociais; Questão Agrária.

**Resumo Expandido:** A ideia inicial do Estágio Interdisciplinar de Vivência (EIV) aconteceu na década de 80, em meio à ascensão das lutas de massa contra a ditadura. A pauta da reforma agrária protagonizava o cenário nacional, principalmente com a retomada das ocupações da década de 70. Neste período evidenciava-se a crítica ao modelo de formação profissional adotado pelas universidades brasileiras a partir da reforma universitária de 1968, a qual visava preparar profissionais para o “mercado de trabalho” de uma forma competitiva, a partir de uma formação tecnicista e fragmentada. Diante disso, iniciou-se uma afinidade político ideológica entre a Federação dos Estudantes de Agronomia do Brasil (FEAB), as Executivas de Cursos e o Movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra (MST), pelos mesmos anseios de mudanças. Tal relação política foi fundamental para o êxito nas experiências iniciais do EIV e para sua disseminação a nível nacional. A partir da FEAB, o Estágio de Vivência, como se chamava no início, surgiu como uma experiência alternativa a formação acadêmica disponibilizada pelas universidades brasileiras, sendo construído pela iniciativa de estudantes aliados aos Movimentos Sociais do Campo (MSC) e a colaboração de professores universitários, órgãos governamentais, sindicatos e ONG's. Entre 1989 e 1990, quando surgiu o EIV na cidade de Dourados – MS, participaram somente estudantes de agronomia da região Centro-Oeste, apresentando caráter disciplinar. O segundo Estágio foi realizado pelo Núcleo de Trabalho Permanente em Movimentos Sociais da FEAB e envolveu estudantes de Agronomia de 12 Universidades, nos assentamentos rurais de Santa Catarina. Já de 1991 a 1996 o estágio se expandiu para outras regiões do país e adotou como princípio a interdisciplinaridade, somando estudantes de outros cursos de graduação a vivência. O primeiro Estágio de Vivência com caráter interdisciplinar ocorreu no Paraná em 1991, promovido pelo Diretório Central dos Estudantes (DCE) da UFPR. Em Santa Maria - RS, na década de 90, os estudantes da UFSM protagonizavam o debate sobre a importância da formação profissional que dialogasse com o contexto real vivenciado pela sociedade, em especial com a realidade agrária. A partir deste acúmulo, em 1998 é organizado o primeiro EIV

<sup>493</sup> Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: nicol.rezende@gmail.com

<sup>494</sup> Universidade Federal de Santa Maria. E-mail: juliane.cnabeef@gmail.com

da UFSM. As principais entidades responsáveis pela sua organização foram o DCE, a FEAB, Associação Brasileira dos Estudantes de Engenharia Florestal (ABEEF), os Diretórios Acadêmicos e o Núcleo de Apoio a Reforma Agrária (NARA). Ao longo de suas quatorze edições, o EIV Santa Maria contribuiu para a organização das entidades do movimento estudantil, à reflexão e ações que disputam o modelo de educação dado pela universidade, contribuindo para uma formação profissional multidisciplinar dos problemas agrários e ambientais, principalmente da realidade agrária do Rio Grande do Sul. Os objetivos do estágio são possibilitar uma alternativa à formação mais humanista, comprometendo-se com a resolução dos problemas sociais e ambientais que afligem a população menos favorecida. Por meio do contato direto com a realidade dos assentados e dos pequenos agricultores, busca-se aproximar os das Instituições de Ensino Superior, a fim de estreitar esta relação, atender as demandas apresentadas pelos agricultores e proporcionar um desenvolvimento da zona rural. Sua proposta metodológica prioriza a interdisciplinaridade para que, a partir da experiência coletiva, se construa uma leitura da realidade sob diversos enfoques, buscando a reintegração dos campos acadêmicos que ficam isolados uns dos outros pelo método disciplinar tradicional. Tomando a transversalidade como princípio educativo, busca-se construir consciência crítica nos estudantes e instigá-los ao questionamento quanto às ações da universidade, a formação recebida e a estrutura da sociedade. O estágio tem um caráter estrutural participativo, em que o estímulo do debate reflexivo e a prática coletiva permeiam suas três fases, que são: a preparação, a vivência e a socialização. Diante disso, os resultados alcançados com o EIV mostram a importância da aliança entre a instituição, os pesquisadores, extensionistas, docentes e estudantes com os movimentos sociais do campo, além do diagnóstico sobre a realidade econômica e social dos assentamentos de modo a formular propostas de atuação prática para a academia e para os movimentos sociais populares, aliando saber científico e popular e utilizando metodologias participativas, a fim de que se transforme as condições do meio ambiente em que estamos inseridos.

## Referências

- DALBIANCO, V. P. 2010. A construção de uma extensão rural diferenciada para famílias assentadas: O Programa da Assessoria Técnica, Social e Ambiental (ATENS) no Rio Grande do Sul. **Dissertação** (Mestrado em Extensão Rural) – Programa de Pós - Graduação em Extensão Rural, Universidade Federal de Santa Maria. Disponível em: <[http://cascavel.ufsm.br/tede/tde\\_busca/arquivo.php?codArquivo=3575](http://cascavel.ufsm.br/tede/tde_busca/arquivo.php?codArquivo=3575)>. Acesso em: 16 de janeiro de 2017.

# PROGRAMA MONITORAMENTO MIRIM COSTEIRO

Simone Poletto<sup>495</sup>

Caroline Schio<sup>496</sup>

Gelson Rigo<sup>497</sup>

Ana Cristina Guimarães Correia<sup>498</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis – Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Monitoramento, Zona Costeira, Preservação, Cultura Local.

**Resumo Expandido:** A partir de um sonho da Oceanógrafa Caroline Schio de tentar mudar a triste realidade dos oceanos, surgiu há 4 anos em Garopaba (SC) o Monitoramento Mirim Costeiro (MMC), um programa pioneiro no Brasil de educação para a conscientização da preservação da zona costeira e valorização da cultura tradicional. Tem como objetivo fomentar a aprendizagem sobre o ecossistema marinho-costeiro, os problemas relacionados aos impactos da poluição marinha, do turismo de massa e do desenvolvimento desordenado. Por meio de atividades teórico-práticas e lúdicas, os alunos recebem informações sobre a origem da terra e dos oceanos, formação das areias das praias, dunas, ondas e marés. Nas saídas a campo, investigam a praia com ferramentas, como GPS, bússola, lupas, mini microscópios, pás, peneiras, bandejas, trenas, mangueira de nível, livros, termômetro e kit de análise de água, entre outros. Este kit de pesquisa facilita a observação do ambiente praial, dos animais, da vegetação e dos principais resíduos sólidos encontrados nas praias. Ao término da prática, os educadores retornam à escola para analisar os dados junto com as crianças e produzir gráficos, relatórios, desenhos e textos. Além do monitoramento das praias, o MMC também realiza uma visita ao Laboratório de Arqueologia (Grupep) da Unisul e uma saída para o avistamento de Baleias Franca no seu berçário natural na Praia da Gamboa. No final do ano letivo todos os alunos recebem o certificado de 'Monitor Mirim'. O programa é direcionado a alunos do 5º ano de todas as 12 Escolas Municipais de Garopaba (SC). Desde 2012 beneficiou 1.200 alunos e envolveu mais de 30 professores, realizou 102 saídas a campo, 181 aulas teórico-participativas, além de instalar 22 placas informativas, distribuídas nas 07 praias monitoradas (Praia da Barra, Gamboa, Garopaba, Ferrugem, Ouvidor, Silveira e Siriú). Tendo em vista que o ensino escolar ainda está distante da problemática cultural e ambiental que permeia o cotidiano das crianças, transmitindo de forma cartesiana conteúdos fragmentados e desvinculados da realidade destas, o programa busca proporcionar uma nova forma de aprender por meio do fazer (Experiential learning – PIAGET, 1950; KOLB, 1984; GADOTTI, 2005). As crianças saem do espaço físico da escola e vão para a praia pesquisar como é este ambiente e quais são os usos e práticas culturais e econômicas realizadas (Ecoformação – MORAES, 2003; SILVA, 2008; MORIN; 2011). Em última instância, as crianças passam a observar, refletir e questionar que espaço é este que as rodeia (Transformative learning – MEZIROW; 1978; TAYLOR, 2008; FREIRE, 2011; Social learning – REED et al, 2010). Desta forma são engajadas com a realidade socioambiental local e global, com problemas relacionados aos impactos da poluição marinha, do turismo de massa e do

<sup>495</sup> Bióloga. E-mail: polettos@hotmail.com

<sup>496</sup> Oceanógrafa. E-mail: caroschio@hotmail.com

<sup>497</sup> Geólogo. E-mail: [kicoriggo@gmail.com](mailto:kicoriggo@gmail.com)

<sup>498</sup> Jornalista. E-mail: [crisguimaraes04@yahoo.com.br](mailto:crisguimaraes04@yahoo.com.br)

desenvolvimento desordenado sobre os ecossistemas costeiros e comunidades tradicionais. Acredita-se no potencial das crianças como agentes de mudança dos principais problemas ambientais enfrentados hoje pela humanidade. Com isso, almeja-se contribuir para formação de uma mente crítica e de hábitos de conservação ambiental, bem como para o senso de pertencimento e responsabilidade para com seu território. Nestes quatro anos de atividades, o programa foi condecorado com três premiações relevantes: *Mérito Educacional (MEC) 2016* - reconhecimento como instituição de referência para a inovação e a criatividade na educação básica do Brasil; está entre os 500 melhores projetos socioambientais da América Latina, ficando no 8º lugar - categoria 'Oceanos' no *Prêmio América Latina Verde 2016*, e o Prêmio Mérito Educacional, concedido pela Câmara Municipal de Vereadores e pelo Conselho Municipal de Educação de Garopaba (SC). O programa, executado de forma interdisciplinar, amplia horizontes e agrega cada vez mais professores de várias áreas que acabam levando para dentro da sala de aula as atividades práticas à grade curricular. Conforme a avaliação dos professores, ocorreu uma mudança no olhar das crianças em relação ao ambiente onde vivem, tornando-se replicadores desta consciência na escola, em casa e na comunidade. Entende-se assim, que o Monitoramento Mirim Costeiro pode servir como exemplo a ser replicado por outros municípios litorâneos ao longo da costa brasileira, aproximando a educação do contexto socioambiental local.

### Agradecimentos

Secretaria de Educação de Garopaba (SC) – Prefeitura Municipal  
 Às Diretoras de Escolas, Professoras, Coordenadores Pedagógicos, Funcionários,  
 Motoristas do Transporte Escolar  
 As empresas apoiadoras do Programa  
 Ao Poder Judiciário - Comarca de Garopaba

### Referências

- FREIRE, P. **Conscientização**: teoria e prática da libertação - uma introdução ao pensamento de Paulo Freire. São Paulo: Centauro, 2001.
- GADOTTI, M. Pedagogia da Práxis. In: **Encontros e Caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Luiz Antonio Ferraro Júnior (Org.). Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. 358p.
- KOLB, D.A. **Experiential learning**: experience as the source of learning and development. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1984.
- MEZIROW, J. Perspective transformation. **Adult Education Quarterly**, v. 28, n. 2, p.100- 110, 1978.
- MORAES, M. C. **Educar na biologia do amor e da solidariedade**. Petrópolis: Vozes, 2003.
- MORIN, E. **A cabeça bem-feita**: repensar a reforma, reformar o pensamento. 19. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.
- PIAGET, J. **The Psychology of Intelligence**. Cambridge: University Press, 1950.
- REED, M. S. et al. What is social learning? **Ecology and Society** v. 15, n. 4, 2010 Disponível em <http://www.ecologyandsociety.org/vol15/iss4/resp1/>
- SILVA, A.T.R. Ecoformação: reflexões para uma pedagogia ambiental, a partir de Rousseau, Morin e Pineau. **Desenvolvimento e meio ambiente**, n.18, p.95-104, 2008.
- TAYLOR, E. W. Transformative learning theory **New Directions for Adult and Continuing Education**, n. 119, 2008.

# A LUTA PELA SOBREVIVÊNCIA DA AGRICULTURA FAMILIAR EM COMUNIDADES TRADICIONAIS DO PARANÁ

Gabriela Thaís da Silva<sup>499</sup>

Fernando Henrique Prado<sup>500</sup>

João Batista de Oliveira Junior<sup>501</sup>

Milena Regina da Silva<sup>502</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Tema:** Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidaria: soberania alimentar, e tecnologias agroecológicas

**Palavras-Chave:** Comunidades Tradicionais; Agroecologia; Agricultura Familiar.

**Resumo expandido:** A grande maioria dos países têm seu setor agrícola baseado principalmente nas monoculturas, destinado à exportação. Porém, este tipo de agricultura totalmente intensivo e agressivo, também traz consigo, inúmeros problemas econômicos, ambientais e sociais, afetando diretamente a saúde pública, a integridade do ecossistema, qualidade dos alimentos e excluindo o direito da população da segurança alimentar e nutricional. A agricultura familiar orgânica, se contrasta com esse método de monocultura, por apresentar uma autonomia financeira e uma soberania alimentar. Entende-se que a agricultura familiar se acentua como uma forma de inclusão de pessoas que se contrapõem ao processo excludente das políticas governamentais, e que visam, sustentar seu futuro em um ambiente cada vez mais competitivo, advindas da influência do capitalismo, concorrendo em nível desleal com os empreendedores que atuam na lógica do agronegócio, quanto pelos seus sistemas de produção e pelas suas práticas agrícolas (GARCIA FILHO, 2000, p 65). Esse relato tem como objetivo expor as experiências no projeto Vivências e Estágios na realidade do SUS (VERSUS), do Ministério da Saúde, em comunidades tradicionais do Paraná. As práticas deram-se no município de Prudentópolis, no Faxinal do Marcondes e no município de Lapa, no Assentamento do Contestado do MST, durante o período de vinte dias, nos anos de 2014 e 2015. O Assentamento do Contestado promove a produção orgânica/agroecológica, no qual é praticada pelas 150 famílias, localizados em uma região do Paraná conhecida como “cinturão da pobreza”. Efetuou-se visitas a esses locais, no qual, notou-se o amor que as famílias apresentam por suas heranças culturais, seu modo de produção e estilo de vida. Por meio dos relatos percebeu-se a luta pela preservação de sua trajetória histórica e autonomia, e a tentativa de passá-las para as futuras gerações. Além disso, os agricultores referiram que atualmente apresentam dificuldades em concretizar as práticas da agricultura familiar devido a dominação desenfreada da

<sup>499</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: gabrielathaissilva@gmail.com

<sup>500</sup> Universidade do Vale do Itajaí E-mail: fernandoprado692@gmail.com

<sup>501</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: jj.educauel@gmail.com

<sup>502</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: milena.regina@gmail.com

produção agrícola, do elevado índice de sementes transgênicas e agrotóxicos. Estes veem-se acuados e “engolidos” por esse sistema, pela pressão do agronegócio. As novas gerações que moram nessas comunidades, demonstram estar desmotivados para continuar seguindo a prática de seus descendentes, relatando haver confrontos constante pela soberania de suas terras, desvalorização do mercado e da própria população dos municípios pelos produtos que comercializam. Muitos devido a dívidas e desvalorização de seus produtos acabam por desanimar, cedendo, através da venda ou arrendamento de suas terras aos grandes latifúndios. Segundo o Censo agropecuário de 2006 (IBGE, 2006) 74,4% do total de pessoas ocupadas no campo brasileiro são agricultores familiares. Entretanto, os 15,6% dos estabelecimentos da agricultura não familiar ocupam 75,7% das terras. Mesmo havendo programas destinados a agricultura familiar e alimentos orgânicos e agroecológicos, como o Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), *Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)*, Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf), entre outros, é emergente a necessidade da ampliação e fortalecimento desses projetos, o aumento no investimento destinado a agricultura ecológica, o apoio técnico e uma nova forma de olhar para essas comunidades e suas formas de produção.

#### Agradecimentos

As famílias do Assentamento do Contestado, Lapa, Paraná e ao Faxinal do Marcondes, Prudentópolis, Paraná pela disponibilidade para a vivência em seus territórios e por abrirem suas moradias aos versusianos, mostrando o amor e a luta por suas terras.

#### Referências

- Censo Agropecuário 2006 Brasil. **Grandes Regiões e Unidades da Federação.** Rio de Janeiro: IBGE, 2006. Disponível em:<[ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo\\_Agropecuario\\_2006/agri\\_familiar\\_2006](ftp://ftp.ibge.gov.br/Censos/Censo_Agropecuario_2006/agri_familiar_2006)> Acesso em: abr. 2017.
- Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde. Organização de Fernando Ferreira Carneiro, Lia Giraldo da Silva Augusto, Raquel Maria Rigotto, Karen Friedrich e André Campos Búrgo. - Rio de Janeiro: EPSJV; São Paulo: Expressão Popular, 2015.
- GARCIA FILHO, Danilo Prado. **Análise diagnóstico de sistemas agrários: guia metodológico.** Brasília: INCRA/FAO, 2000, 65p.

---

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL, PESQUISA E EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA: UM RELATO SOBRE AS OFICINAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA UNIVERSIDADE ABERTA À TERCEIRA IDADE DA UNIEVAN- GÉLICA DE ANÁPOLIS (GO)

Giovana Galvão Tavares<sup>503</sup>  
 Josana de Castro Peixoto<sup>504</sup>  
 Maria Fernandes Gomide Dutra e Silva<sup>505</sup>  
 Vivian da Silva Braz<sup>506</sup>  
 Viviane Lemos Silva Fernandes<sup>507</sup>

**Eixo Temático e Tema:**

Eixo Temático 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Universidade Aberta à Terceira Idade, Extensão.

**Resumo Expandido:** As reflexões sobre o meio ambiente realizadas durante as oficinas de educação ambiental no programa Universidade Aberta à Terceira Idade (UniEVANGÉLICA) fundamentaram-se em pesquisas e experiências publicadas em coletâneas e artigos de revistas científicas (e.g. SATO e CARVALHO (2008); CATALÃO, LAYRARGUES, ZANETI (2011); MIRANDA, SCHALL, MODENA, 2007), bem como nas discussões realizadas pelo Núcleo de Educação Ambiental (NEA) da mesma instituição. O objetivo da atividade socioeducativa realizada no segundo semestre de 2016 foi sensibilizar o grupo da terceira idade, de modo a tornarem-se “sujeitos ecológicos” (CARVALHO, 2001). A escolha das oficinas pautou-se nas temáticas socioambientais discutidas em nível global, regional e local e como metodologia procurou-se mesclar oficinas práticas de utilização de recicláveis, com a vivência em parques, trilhas e outros locais da paisagem urbana de Anápolis. Nos encontros semanais com o grupo de cerca de 8 idosos, durante uma hora e meia, foram tratados os seguintes temas: 1. A natureza pede socorro (exibição do vídeo “Para onde foram as andorinhas?”);

---

<sup>503</sup> Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica. E-mail: [gio.tavares@gmail.com](mailto:gio.tavares@gmail.com)

<sup>504</sup> Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica. E-mail: [josana.peixoto@gmail.com](mailto:josana.peixoto@gmail.com)

<sup>505</sup> Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica. E-mail: [mariagomide@hotmail.com](mailto:mariagomide@hotmail.com)

<sup>506</sup> Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica. E-mail: [vsbraz@gmail.com](mailto:vsbraz@gmail.com)

<sup>507</sup> Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica. E-mail: [viviane.fernandes@unievangelica.edu.br](mailto:viviane.fernandes@unievangelica.edu.br)

2. Equilíbrio ambiental (fabricação de terrários úmidos); 3. Reconhecimento de espécies: as “ervas-daninhas” como indicadores naturais da qualidade do solo; 4. Visita orientada à Trilha Ecológica do Tucano/UniEVANGÉLICA ( contato com professores e estagiários do curso de Ciências Biológicas); 5. Visita orientada ao Parque Ambiental Ipiranga/Anápolis ( contato com outros indicadores naturais como os líquens); 6. Visita orientada à Feira de Orgânicos da Associação dos Produtores Agroecológicos de Anápolis e Região (APROAR) (reflexão sobre consumo e indústria de alimentos); 7. Saúde e Meio Ambiente (reflexão sobre os efeitos dos agrotóxicos sobre a saúde pública); 8. Reciclagem e consciência ambiental (produção de armadilhas de garrafa pet contra o *aedes aegypti*); 9. Separação do lixo reciclável (fabricação de aspersor e de vasos de umidificação constante a partir de garrafa PET); 10. Alternativas para o lixo orgânico caseiro (fabricação de mini composteira doméstica com vasilhames de sorvete); 11. Cidadania ecológica: investigando os hábitos da lanchonete da UniEVANGÉLICA; 12. Produção de sabão com resíduos de óleo da lanchonete da instituição; 13. Visita orientada à Estação Meteorológica da UniEvangélica (reflexões sobre novas tecnologias e mudanças climáticas); 14. Plantio de hortaliças em vasilhames reciclados. 15. Narrativas de vida, canto e poesia: o meio ambiente a partir das percepções individuais dos participantes. Como resultados, destacamos a sensibilização dos participantes do projeto e dos alunos estagiários para os assuntos relacionados ao meio ambiente. Além disso, destacamos a realização do II Encontro intergeracional: meio ambiente e qualidade de vida na terceira idade, realizado em junho de 2017, como um fruto do trabalho educativo das oficinas.

### Agradecimentos

Agradecemos ao Centro Universitário de Anápolis UniEvangélica por apoiar o projeto de extensão Universidade Aberta à Terceira Idade e ao Mestrado em Sociedade, Tecnologia e Meio Ambiente, da mesma instituição, pelo apoio ao Núcleo de Educação Ambiental.

### Referências

- CATALÃO, Vera M. L. et al (orgs.). **Universidade para o século XXI: educação e gestão ambiental na Universidade de Brasília**. Brasília: Cidade Gráfica e Editora, 2011.
- MIRANDA, Érica S.; SCHALL, Vírginia T.; MODENA, Celina M. Representações sociais sobre educação ambiental em grupos da terceira idade. **Revista Ciência e Educação**, Belo Horizonte, v. 13, n.1, p. 15-28; 2007.
- SATO, Michéle; CARVALHO, Isabel C. M. (orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- CARVALHO, Isabel C. M. A invenção do sujeito ecológico: identidade e subjetividade na formação dos educadores ambientais. In: SATO, Michéle; CARVALHO, Isabel C. M. (orgs.). **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

# SER SALA VERDE UFSC

Maria Paula Cândido da Silva<sup>508</sup>

Melina Muccillo Gonçalves<sup>509</sup>

Rinaldo Oriano Júnior<sup>510</sup>

Taiara Verônica Valdes Castillo<sup>511</sup>

Marlene Alano Coelho-Aguilar<sup>512</sup>

## EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis Tema: Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Espaço Educador; Informação Socioambiental; Sala Verde.

**Resumo Expandido:** Em qual ambiente você vive? O que define um ambiente? O que o constitui? Como as coisas se relacionam? Quando falamos de educação ambiental transcendemos os espaços escolares, estamos falando de pessoas, locais e processos históricos. Por isso, quando ousamos propor educação para com o ambiente, temos que ter, como uma das metas, atividades que estimulem os participantes a compreenderem a dinâmica do espaço em que estão inseridos, entendendo as relações entre os sujeitos e os objetos, sejam eles quais forem, no campo ou na cidade. Assim, tratamos de sentimentos, realidades sociais, aspectos culturais, políticos, ecológicos; da vida. Em meio a inúmeros anseios de contribuir com o nosso planeta, surge a necessidade de construir espaços onde possamos ser agentes de transformação. E, neste sentido, a Sala Verde UFSC tem se mostrado como um Espaço Educador da Universidade Federal de Santa Catarina, que atua junto à comunidade universitária e ao público externo. Numa troca contínua de Saberes, Fazeres e Sentires, o cotidiano acontece. O Projeto Sala Verde do Ministério do Meio Ambiente (MMA) criou por todo o Brasil centenas de “óasis” educadores, cada um sendo um espaço interativo de informação socioambiental, peculiar à sua realidade, que contribui na construção de sociedades sustentáveis. Deste modo é que apresentamos o “ser” Sala Verde UFSC, ou seja, o agir, o atuar, o fazer, o estar, o transformar, o viver, o amar cotidiano de um pequenino “óasis” cravado em uma universidade, dentro da Ilha de Santa Catarina, a querida Florianópolis, ou, simplesmente, Floripa. Há 12 anos, muitos projetos e ações foram desenvolvidos e/ou apoiados, compartilhados para assim ser possível a construção de uma história onde muitos possam ser. Atendendo as diversas faixas etárias, de acordo com as particularidades de cada grupo, busca dar um toque pessoal para cada atendimento, atentando às suas realidades e cotidianos, tendo desenvolvido ultimamente também experiências com a inclusão de jovens e adultos com deficiência intelectual. Numa realidade ilhoa, com colonização açoriana e, atualmente, com grande mescla de etnias, a fim de fomentar a participação e curiosidade dos sujeitos, foi que surgiu em 2012 o Projeto Educar Brincando – A Mata Atlântica em Foco, onde cada ferramenta educativa é para ser um agente de transformação, a saber: contação de histórias, música, teatro, desenhos e pinturas, jogos educativos, oficinas, brincadeiras diversas, filmes, roda de conversa, etc. E pouco a pouco, a Mata Atlântica vai brotando dentro dos participantes que passam a ser elos vivos no resgate de suas raízes com seu bioma. Já o Projeto Oficinas Para Uma Vida Melhor tem movido muitos atores socioambientais, onde quem ministra a oficina ou quem se faz aprendiz são voluntários do compartilhar e do aprender. Riquíssimos

<sup>508</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: mariapaulacandido@hotmail.com

<sup>509</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: mariabaleeira@gmail.com

<sup>510</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: rinaldo.oriano@hotmail.com

<sup>511</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: taiaracastillo@gmail.com

<sup>512</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: marlene.coelho@ufsc.br.

momentos de troca já aconteceram embaixo das árvores ou na praça, em eventos ou escolas, em associações ou coletivos diversos da nossa sociedade. As oficinas oferecidas podem ser as mais diversas, a saber: higiene ecológica, ecocaderno, papel reciclado, origami, yoga, alimentação saudável, etc. A Sala Verde UFSC, ao promover o 2º ciclo de oficinas de Produtos de Higiene e Limpeza Ecológicas, no ano de 2017, em parceria com o Horto Comunitário de Plantas Medicinais do Hospital Universitário, passa a ser espaço de difusão de conhecimentos sobre os usos de plantas medicinais para cuidado pessoal e do lar. Através da Educação Socioambiental, traz uma perspectiva ampla que inclui também o cuidado com o ambiente, a conscientização da cadeia produtiva de produtos de higiene amplamente utilizados e as possibilidades criativas e cooperativas de cuidado integral em harmonia com a biodiversidade local. Por sua vez, as inúmeras oficinas de alimentação saudável, já realizadas em diversos locais e para os mais variados públicos, têm sido momentos de íntima conexão com a essência que a Terra nos dá como combustível – nosso alimento; abordando alimentação orgânica, germinada, funcional, vegetariana, vegana, viva, sem glúten, sem lactose, sem açúcares, PANCs (plantas alimentícias não convencionais), etc. Já a oficina de ecocadernos acompanha a Sala Verde há mais de uma década e nela cada um pode ser livremente agente de transformação. Formosos ecocadernos podem surgir reaproveitando papel, plástico, espirais, cordões, retalhos de tecido, folhas, fuxicos, etc. A satisfação reside no ser agente de transformação e criar seu ecocaderno, ecoagenda, ecoálbum, ecobloco, etc. Por sua vez, o cultivo coletivo de canteiros com plantas medicinais, aromáticas, comestíveis, ornamentais e PANCs, permite ao participante “ser” produtor e/ou consumidor. Além de todas as experiências práticas, a disseminação da informação também se dá pelo empréstimo do acervo bibliográfico socioambiental e pela produção de informativos sobre.ecoreceitas, higiene ecológica, gestão de resíduos, minhocário doméstico, etc. Vide: [www.salaverde.ufsc.br](http://www.salaverde.ufsc.br) ; [facebook.com/SalaVerdeUFSC](https://facebook.com/SalaVerdeUFSC)

---

# PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO MUSEU PARAENSE EMÍLIO GOELDI: PRODUÇÃO DO MATERIAL DE KITS E JOGOS EDUCATIVOS (2009-2014)

Adriele de Fátima de Lima Barbosa<sup>513</sup>  
 Maria das Graças da Silva<sup>514</sup>  
 Lúcia das Graças Santana da Silva<sup>515</sup>  
 Alzira Almeida de Araujo<sup>516</sup>

**Eixo temático:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental **Tema:** Cenários da Pesquisa, da Informação e da Comunicação em Educação Ambiental  
**Palavras-Chaves:** Educação Ambiental; Kits e Jogos; Museu

**Resumo Expandido:** Durante o processo de estágio no espaço da Biblioteca de Ciência Clara Maria Galvão do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG), onde foi realizado um levantamento da produção dos kits e jogos educativos dos anos de 2009 a 2014, tendo como temática a questão ambiental. A identificação dos temas e conteúdos trabalhados nos kits e jogos sobre o meio ambiente e sua relevância para o aprendizado do educando, contribuíram para a sistematização desses materiais que foram analisados através de um catálogo informativo considerando que a instituição não apresentava nenhum registro em relação ao acervo didático-educativo, tencionando contribuir na construção de novas referências na perspectiva da comunicação museal com o público escolar e no processo de compartilhamento de informações no campo da educação ambiental. Foram estabelecidas pesquisas qualitativas em três momentos 1) **diagnóstico inicial:** verificação dos materiais que se encontravam de forma desorganizada e sem utilização no espaço da Biblioteca do Museu, 2) **análise:** categorização dos temas e conteúdos abordados nos eixos da educação ambiental e 3) **sistematização e produção do catálogo:** elaboração de um catálogo informativo sobre os kits e jogos, para a utilização como documento bibliográfico e no direcionamento de atividades com alunos e professores no Museu Goeldi.

---

<sup>513</sup> Graduada do Curso de Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA) Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Meio Ambiente (GRUPEMA) e ex-bolsista do PIBID-UEPA/CAPES. Email: adrieleuepa@gmail.com

<sup>514</sup> Doutora em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ/2002), com Estágio de Pós-Doutoramento em Sociologia Ambiental (ICS/PT), professora do Centro de Ciências Sociais e Educação e do Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Líder do Grupo de pesquisa em Educação e Meio Ambiente – GRUPEMA (CNPq). Coordenadora do Subprojeto Pibid “Pedagogia Belém, 2014”. Email: magrass@gmail.com

<sup>515</sup> Doutoranda em Museologia na Universidade Lusófona em Lisboa, Portugal, Chefe do Serviço de Educação (SEC) do Museu Paraense Emílio Goeldi (MPEG). Email: lucinha@museu-goeldi.br

<sup>516</sup> Mestranda em Educação na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Meio Ambiente (GRUPEMA). Email: alziraaraaujoalmeida@hotmail.com

Como aporte teórico da pesquisa no campo da educação ambiental, no espaço educativo não formal do, Museu, destaca-se Brandão (1981), pois o autor considera que educação não é manifestada de forma única, nem há um modelo singular de educação, e a escola não é o único lugar onde ela ocorre, logo, o ensino escolar não pode ser concebido como uma prática exclusiva de educação, assim também para Santos (2003) o Meio Ambiente não pode ser estudado e debatido de forma isolada dos outros assuntos presentes na sociedade, e sim deve interpretar também em outras áreas biológicas, físicas, sociais e culturais. Por outra forma Kishimoto (2005) aborda o jogo como contexto social, onde pode-se atribuir ao uso e o sentido no cotidiano.

Na identificação dos principais temas e conteúdos dos kits e jogos, que poderiam ser trabalhados como uma proposta educativa, registro e auxílio para o entendimento desses materiais podendo contribuir na construção do conhecimento do público do Museu Goeldi, como assinala Marandino (2008):

Em uma exposição de museu, as informações que aparecem na forma de textos, imagens, aparatos interativos, objetos contemplativos, entre outros, têm a função de cativar o público, ensinar e divulgar conhecimentos (MARANDINO, 2008, p.20).

Ou seja, o levantamento da pesquisa através da experiência em campo, possibilitou viabilizar informações de registro documental e promover ao público visitante do Museu e os educandos através de ações educativas da instituição.

A metodologia desenvolvida inicialmente em três momentos, 1) diagnóstico, na qual verificou-se os materiais que se encontravam de forma desorganizada e sem utilização no espaço da Biblioteca do Museu e com a observação participante, estabelece-se o contato direto e ativo do com os kits e jogos. 2) análise: categorização dos temas e conteúdos abordados nos eixos da educação ambiental, buscando decifrar por meio dos seus temas e conteúdos, a origem e importância desses objetos na comunicação e educação na região Amazônica. 3) sistematização e produção do catálogo: elaboração de um catálogo informativo sobre os kits e jogos com a referência, descrição, tema abordado e possibilidade de aplicação.

Dessa forma os kits e jogos dos anos de 2009 a 2014, foram abordados sobre o ângulo do meio ambiente, possuindo um potencial educativo, pedagógico significativo em seu conteúdo, ampliando seu espaço para desenvolvimento de uma modalidade de educação não formal, tendo em vista que os kits e jogos podem ser utilizados como instrumentos na reflexão e construção de saberes do educando que visita o Museu, pois apresentam temáticas específicas relacionadas a educação ambiental e outros temas transversais. Trata-se, portanto de um diferencial para o acervo do Museu, a qual é a única Instituição do Norte do País a ter em suas bases físicas uma Biblioteca com acervo específico das áreas de pesquisa e outra com acervo didático e interativo.

**Agradecimentos:** Ao MPEG, pela oportunidade de estágio durante a graduação, que possibilitou a construção dessa pesquisa.

#### Referências:

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. **O que é Educação.** São Paulo: Brasiliense, 2007.
- KISHIMOTO, Tizuko Mochida (org.). **Jogo, brinquedo, brincadeira e a educação.** 3 ed. São Paulo: Cortez, 1999.
- MARANDINO, M. **Museus de Ciências como Espaços de Educação** In: Museus: dos Gabinetes de Curiosidades à Museologia Moderna. Belo Horizonte: Argumentum, 2005, p. 165-176.
- SATO, Michéle. **Educação Ambiental.** São Carlos: Rima, 2003.

# **DESIGN THINKING NA EDUCAÇÃO: UM OLHAR CONSCIENTE PARA PROJETOS SOBRE SUSTENTABILIDADE**

Rozilda da Silva Luis<sup>517</sup>  
 Eliane de Oliveira Bittencourt<sup>518</sup>  
 Vânia Evalda José do Valle<sup>519</sup>

## **EIXO 1: Educação Ambiental e Práticas de Educação Ambiental**

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade, *Design Thinking*, Economia Energética, Inovação.

**Resumo Expandido:** Este trabalho teve por objetivo refletir sobre a importância do *Design Thinking* como abordagem possível de ser utilizada no âmbito da Educação Ambiental a partir de sua aplicação por meio de projetos sobre sustentabilidade. Fundamentado principalmente nos estudos de Tim Brow (2010), propôs-se a analisar as possibilidades de utilização desta ferramenta no âmbito educacional a partir de sua aplicação no desenvolvimento de um projeto realizado em uma das escolas municipais de Itajaí intitulado “Sustentabilidade e Inovação: Visão Consciente da Economia Energética”, parte integrante de uma pesquisa-ação desenvolvida pelas autoras. Os resultados da pesquisa demonstraram a possibilidade de utilização de tal ferramenta criada inicialmente para designers, mas que tem colaborado em outros cenários, a exemplo, o cenário educacional. Atualmente a informação assume um papel relevante na sociedade. Ciberespaço, multimídia, internet, educação para a cidadania, configuram-se como possibilidades de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em defesa da qualidade de vida. Nesse sentido cabe destacar que a educação ambiental possui cada vez mais, uma função transformadora, o educador tem a função de mediador na construção de referenciais ambientais e deve saber usá-los como instrumentos para o desenvolvimento de uma prática social centrada no conceito de natureza (Jacobi, 1998). A escola tem um importante papel, como forma de reflexão e mudança de posturas e a lista de ações que a escola tem se proposto é interminável, muitas das quais, são indicativas de práticas inovadoras preocupadas em incrementar a corresponsabilidade das pessoas em todas as faixas etárias e grupos sociais quanto à importância de formar cidadãos cada vez mais comprometidos com o meio ambiente. Para tanto, abordou-se a importância do trabalho com projetos, a sustentabilidade como problemática a ser enfrentada por toda a comunidade, os conceitos e procedimentos da metodologia *Design Thinking* e, os resultados da aplicação do *Design Thinking* no desenvolvimento do projeto “Sustentabilidade e Inovação: Visão Consciente da Economia Energética”. A partir da pesquisa-ação desenvolvida em uma escola do município de Itajaí propôs-se como estratégia a observação de um problema ambiental presente nesta escola qual seja, os desperdícios de energia na unidade escolar e, diante da necessidade de resolvê-lo foi desenvolvido o projeto, utilizando-se como metodologia a aplicação das seis etapas do *Design Thinking*: entender, observar, definir, idealizar, prototipar e testar, proposta pela *d.School* de *Stanford*. Da pesquisa-ação ficou evidenciada a importância do trabalho com projetos, a sustentabilidade como problemática a ser enfrentada por toda a comunidade e em especial a comunidade escolar, e a possibilidade de utilização dos

<sup>517</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: rozildaluis@terra.com.br

<sup>518</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: supervisoraebittencourt@gmail.com

<sup>519</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: vaniadovallevv@gmail.com

conceitos e procedimentos da metodologia *Design Thinking* como ferramenta, capaz de motivar e sensibilizar os alunos, pais, professores e funcionários desta unidade escolar a transformar as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade baseada na educação para a coletividade. Enfim, no exercício da cidadania e na reformulação de valores, o *Design Thinking* mostrou-se como uma abordagem centrada no ser humano, uma ferramenta útil e inovadora, capaz de promover a integração entre as necessidades individuais, as possibilidades tecnológicas e os requisitos para o sucesso, o que restou comprovado pela percepção da mudança de comportamentos da comunidade escolar em relação à preocupação com a sustentabilidade, além da perceptível economia energética no âmbito da escola trabalhada.

## Referências

- BROWN, T. ***Design thinking***: uma metodologia poderosa para decretar o fim das velhas ideias. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- JACOBI, P. et al. (orgs.). **Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências**. São Paulo: SMA, 1998.

# ECOLOUNGE: ESPAÇO DE CONVIVÊNCIA E SUSTENTABILIDADE NA UFAM

Aline Tatiane Sousa da Silva<sup>520</sup>

Bruna Melo de Lima<sup>521</sup>

Elzilene dos Santos Ferreira<sup>522</sup>

Natana dos Santos Castro<sup>523</sup>

Maria Olivia Albuquerque Ribeiro Simão<sup>524</sup>

## Eixo 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Palavras-Chave:** Qualidade de vida; Sustentabilidade; Convivência em Universidades.

**Resumo Expandido:** A Educação recebeu uma intimação a partir do momento em que se percebeu estar no meio de uma crise ambiental, onde muitos olhares se voltaram para os efeitos da relação homem e natureza (Amorim, 2013). Em meio a essas consequências, veio a percepção de problemas ambientais, gerando preocupações e tentativas sobre como corrigir o coexistente quadro e nesse âmbito, surgiu a Educação Ambiental. Além de uma disciplina, a Educação Ambiental (EA), nasceu com a responsabilidade de promover a transversalidade, o que tornou o seu conceito muito discutido entre as diversas áreas, o que de certa forma afirma que a preocupação com o meio ambiente é algo comum e que a educação se torna a estratégia para chegar a um denominador comum ao gerar sensibilização e em consequência ação. Porém, é comum encontrar pessoas com a ideia de que a EA é puramente conservacionista, onde a preocupação está centrada apenas na conservação tanto em quantidade como em qualidade dos recursos. No entanto, conservacionismo é apenas uma das correntes da EA (Sato, 2000). Para colocar em prática as possíveis soluções naturalmente é preciso mobilização, discussão de ideias, captação de recursos, estratégias para intervenção e articulação em frente a um problema detectado no meio em que se vive. Em relação à qualidade de vida, torna-se primordial pensar no coletivo e não apenas no bem-estar de um indivíduo. É nesse contexto que se pode inserir o projeto fruto da disciplina de Prática Curricular em Educação ambiental componente da grade curricular de Licenciatura em Ciências Biológicas que surgiu das observações exploratórias realizadas por discentes no Campus Sul da Universidade Federal do Amazonas. Após detectar a ausência de espaços de descanso e distração nos horários livres para estudantes e funcionários foi iniciada uma pesquisa para verificar a real necessidade de criação de um espaço de convivência desta natureza e o resultado da pesquisa confirmou a falta de ambientes para descanso para os alunos. Para a realidade encontrada, surgiu a proposta de implementação do espaço Ecolounge, um ambiente sustentável como uma intervenção que visa propiciar aos alunos uma interação entre eles e deles com um ambiente por eles construído, levando a percepção ativa de intervenção para o bem-estar coletivo concebido e percebido a partir dos princípios da sustentabilidade. Para Frago (1998) [...]

<sup>520</sup>Universidade Federal do Amazonas. E-mail: alinetatty.3@gmail.com

<sup>521</sup>Universidade Federal do Amazonas. E-mail: brunamelolima@gmail.com

<sup>522</sup>Universidade Federal do Amazonas. E-mail: elzilenef@gmail.com

<sup>523</sup> Universidade Federal do Amazonas. E-mail: natanna\_castro@hotmail.com

<sup>524</sup> Universidade Federal do Amazonas. E-mail: mariaoliviari@uol.com.br

todo espaço é um lugar percebido. A percepção é um processo cultural. Por isto não percebemos espaços senão lugares, isto é, espaços elaborados, construídos. Espaços com significados e representações (Viñao Frago, 1998, p.105). A elaboração do Ecolounge como um espaço sustentável valorizado como palco de interação onde homem e o ambiente são sujeitos que devem andar lado a lado em conformidade com a qualidade de vida (Barreto, 2004). Quase um mês após a inauguração do espaço foi observado que os alunos procuram o local para estudar e descansar após as aulas e o almoço. Algumas pessoas fizeram doações de livros e revistas para manter um ambiente de leitura mais interativo. O espaço de convivência também está sendo utilizado para outras atividades como: Confraternizações dos alunos, comemorações de encerramento do período letivo, recepção dos calouros e café da manhã realizado pelos servidores e professores da instituição. A repercussão que o projeto criou na comunidade universitária, inclusive de outros cursos e zonas da UFAM superou as expectativas de todos integrantes da equipe e ratificou que para fazer educação ambiental é necessário sair da sala de aula, da zona de conforto, causar discussões e sensibilizar a todos que compartilham o meio em que vivemos, induzindo a um pensamento crítico e reflexivo sobre o que acontece ao nosso redor.

### Agradecimentos

Ao Centro de Ciências do Ambiente – CCA/UFAM e a Universidade Federal do Amazonas.

### Referências

- AMORIM, F. H.; CALLONI, H. **Compreensões da Educação Ambiental: possibilidades e desafios.** Revista de Ciências Humanas, v. 47, n. 2, p.272-288, out.2013.Rio Grande do Sul.
- BARRETO, R.C.S. **Políticas Públicas e o desenvolvimento rural sustentável no Estado do Ceará: um estudo de caso.** Dissertação de Mestrado, DEA/CCA/UFC, Fortaleza, 2004.
- SATO, M.; CARVALHO, Isabel. **Educação Ambiental: Pesquisas e desafios.** Porto Alegre, 2008.p 17-22.
- VIÑAO, A.; A. in BENCOSTTA, (org.) **História da Educação, Arquitetura e Espaço Escolar**, cap. I, espaços usos e funções São Paulo: Cortez, 2005, p 10.

# ATUAÇÃO DO PROJETO NÚCLEO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ARARUAMA (RJ)

Alan Victor Messery Sales<sup>525</sup>  
 Genelice Ferreira Carlos<sup>526</sup>  
 Letícia da Silva Vieira<sup>527</sup>

**Eixo Temático e Tema: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental – Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de Empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.**

**Palavras-Chave:** NEA-BC, Educação Ambiental, Cidadania, Bandeira de Luta e Resíduos Sólidos.

**Resumo Expandido:** Em meados do século passado, diversos acontecimentos e catástrofes ambientais ocorridas em países centrais do desenvolvimento moderno atraíram as atenções de cientistas e da sociedade em geral para a necessidade de uma revisão e abordagem mais ampla acerca da relação entre a sociedade industrializada, seus processos econômicos, político-institucionais e o meio ambiente. Tais mudanças implicaram a revisão e regimento de novas condutas e normas definidas tanto para o setor público quanto para o privado. A partir dessa mudança de paradigma, verifica-se um conjunto de normas e diretrizes inseridas no marco regulatório do Estado brasileiro, que situa a exigibilidade da educação ambiental e que torna indiscutível a validade de um Programa de Educação Ambiental (PEA) com as características teórico-metodológicas que serão apresentadas no decorrer desse relato. A Política Nacional de Meio Ambiente (PNMA), de 1981, estabelece a necessidade de inclusão de suas diretrizes em todos os níveis de ensino formal e nos processos junto às comunidades, envolvendo-as ativamente na defesa e proteção do ambiente que habitam. A Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, reforça este mesmo caminho. Nesta, encontra-se a premissa da participação social na defesa do ambiente enquanto bem comum e da educação ambiental como importante instrumento para sua garantia. No campo próprio da educação ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental - PNEA (Lei 9.795/99) especifica esta exigência constitucional. O artigo 2º a apresenta como um componente essencial da educação nacional, devendo ser realizada em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal ou não formal. De modo complementar, seu decreto regulamentador 4.281/02, estabelece no artigo 6º a obrigatoriedade do cumprimento de atividades de educação ambiental no licenciamento e demais atividades potencialmente poluidoras. Em consonância com estes marcos regulatórios, verifica-se que o Licenciamento Ambiental das atividades petrolíferas no mar brasileiro, sob competência da Coordenação Geral de Petróleo e Gás do IBAMA (CGPEG/IBAMA), traz em suas condicionantes a necessidade do desenvolvimento de Programas de Educação Ambiental que preveem a participação ativa das comunidades da área de influência das atividades de exploração, através da elaboração, implementação e acompanhamento de Projetos Participativos. O Projeto NEA-BC (Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de

<sup>525</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campo – NEA-BC. E-mail: alan@neabc.org.br.

<sup>526</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campo – NEA-BC. E-mail: alicinhaps62@gmail.com

<sup>527</sup> Associação Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campo – NEA-BC. E-mail: leticiadasilvavieira@hotmail.com.

Campos) está inserido nesse contexto e surge a partir de uma das condicionantes ambientais relativas a operação de empreendimentos da PETROBRAS/UO-RIO localizados na região da Bacia de Campos (P-50; P-43; P-48; PDET; P-53; FPSO Cidade de Niterói; P-38 e P-40; P-51; P-56; FPSO Paraty; FPSO Mangaratiba; FPSO Ilha Bela; FPSO São Paulo; P-52; P-54; RG-3 e RG-4; P-55 e P-62; FPSO Cidade de Santos, Gasoduto Uruguá; Atividade de Perfuração na AGBC.). A Associação Núcleo de Educação Ambiental da Região da Bacia de Campos (NEA-BC) foi constituída em 2009 e tem como principal Projeto o Núcleo de Educação Ambiental da Bacia de Campos, ação integrante de educação ambiental da Unidade Operacional da Petrobras - UO/RIO, que atende às condicionantes de licenciamento ambiental de Exploração & Produção de petróleo e gás natural apresentadas pelo IBAMA, como medida de mitigação. O Projeto NEA-BC é uma iniciativa que visa promover a participação cidadã, dos comunitários e jovens, por meio de uma educação crítica e transformadora. O projeto está presente em 13 municípios da Bacia de Campos, que são: Araruama, Armação de Búzios, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Campos dos Goytacazes, Carapebus, Casimiro de Abreu, Macaé, Quissamã, Rio das Ostras, São Francisco de Itabapoana, São João da Barra e Saquarema. No presente trabalho serão destacadas as ações e práticas de educação ambiental realizadas no município de Araruama. O mesmo se dividi em ciclos, atualmente no III ciclo, porém ao longo do período 2008-2015, que compreende os ciclos I e II do Projeto NEA-BC, as atividades realizadas no município foram articuladas em rede através de uma estrutura organizacional denominada Núcleo de Educação Ambiental da Região da Bacia de Campos (NEA-BC). Esta rede, articulada no município através de um Núcleo Operacional (NO) local, buscou a construção de um ambiente favorável à implementação dos projetos de educação ambiental.

Pensando nas necessidades e características locais, com o objetivo de criar um movimento educativo transformador e inovador no município, através da integração do projeto local e da região como um todo, resultando na emancipação de sujeitos e atores políticos, em um contexto ambiental desfavorável como o da região da Bacia de Campos. Sendo assim, a proposta de intervenção do Projeto NEA-BC correspondeu até o presente momento à organização de processos de ensino/aprendizagem estruturados em: Um Programa de Formação e Desenvolvimento de Lideranças (Pró-Lideranças NEA-BC), caracterizado como um processo intencional de educação que visa estimular as qualidades de liderança dos seus participantes e, ao mesmo tempo, disseminar e construir conteúdos e ferramentas que desenvolvam as capacidades necessárias para a gestão ambiental em quaisquer dos âmbitos em que este papel venha a interferir na condução ou articulação de políticas, programas, projetos ou organizações. Este Programa foi desdobrado e estruturado através de iniciativas pertencentes à: I) Atividades de Formação no Nível Local, através da aplicação de módulos de formação para a Incidência em Políticas Públicas e atividades práticas que abordaram três temas considerados fundamentais para o desenvolvimento da cidadania: Gestão de Espaços Locais e Ação Pública, Ferramentas de Comunicação e Formação Político-Cidadã, II) Atividades de Formação no Nível Regional, através da organização e realização de seminários temáticos e Intercâmbios de Aprendizagem, III) Um processo de Práticas da Incidência em Políticas Públicas, através do Mapeamento das Políticas Públicas pelos Grupos Locais de Estudos Dirigidos, de ações e atividades de diálogo com o Poder Público, Participação e Representação em Espaços e Conselhos Municipais e Regionais, Organização de eventos locais e regionais, bem como atividades de mobilização comunitária. No decorrer no II Ciclo, o foco foi construir e disseminar conhecimentos no campo da Educação Ambiental, Comunicação e Controle Social, sendo estruturado em seis (06) atividades, que foram: Viabilizar a infraestrutura do II Ciclo do Programa de Formação e Desenvolvimento de Lideranças; Viabilizar a infraestrutura para processos formativos na área de Comunicação Social com o foco na produção de conteúdos relacionados ao controle social e gestão ambiental pública; Mobilizar jovens e lideranças comunitárias no município para participar do II Ciclo do Projeto; Implementar o II Ciclo do

Projeto de Educação Ambiental no município; Promover intercâmbio com outras experiências em educação no processo de gestão ambiental e sobre controle social de políticas públicas; Viabilizar a infraestrutura para as oficinas de Gestão para construção dos projetos do III Ciclo. Todas as atividades supracitadas, tiveram como finalidade contribuir para que os participantes do projeto consolidassem conhecimentos no campo da incidência nas políticas públicas, fomentando a organização comunitária através do diálogo entre a teoria e a prática no campo das políticas públicas. Desse modo, as ações educativas planejadas vislumbraram desenvolver os objetivos do projeto do II Ciclo que foram: Promover a participação cidadã na gestão ambiental, por meio de uma educação crítica e transformadora, em busca de uma sociedade mais justa e sustentável e capacitar o grupo local para a aplicação de métodos e técnicas gerenciais adaptáveis às especificidades da gestão comunitária que propiciem maiores níveis de efetividade a sustentabilidade das intervenções de mitigação. O fio condutor para estimular esse processo foi o Programa de Formação e Desenvolvimento de Liderança elaborado e executado pela empresa de consultoria Comunicarte. A estrutura interna do Programa de Formação foi planejada por módulos, totalizando onze (11). As temáticas versaram sobre assuntos relacionados com os processos de incidência. Salienta-se que realizou-se uma palestra de apresentação para que os participantes pudessem ter mais informações sobre os módulos e pudesse escolher a frequência e a duração. Já o décimo primeiro módulo foi uma demanda propostas pelos participantes da ação educativa. Os módulos abordaram os seguintes conteúdos: Módulo introdutório, com relação ao tema gestão dos espaços locais de ação política foi falado da militância organizada: os novos desafios da ação política organizada; já a temática sobre Ferramentas de comunicação, foi tratado sobre a comunicação para incidência política, uso responsável das ferramentas de comunicação e ferramentas de comunicação para advocacy. O último tema, formação político-cidadã tratou da estrutura e função do estado, destacando as “práticas de governo e o gasto público”, assim como das políticas públicas, com foco na ação do Estado, mecanismos de controle social e judicialização das políticas públicas. Além dos módulos propostos também denominados de etapa local, foram realizadas etapas regionais que consistiram em 04 eventos: o Encontro de Acolhimento, o II Seminário Presencial, o III Seminário Regional e o Encontro de Culminância. No que tange o último evento, esse foi executado pelos trabalhadores da Associação NEA-BC no mês de setembro de 2015, contou com a participação do Professor Quintas e foi extensivo a todos os comunitários que compõem os grupos gestores locais dos 13 municípios. A formação foi fundamental para contribuir na consolidação do grupo gestor local que estava desmobilizado. A ação educativa foi uma ferramenta importantíssima de mobilização de novos participantes e de empoderamento dos mais antigos. Atrelado as atividades do Pro-Lideranças foram realizados outros processos educacionais que vislumbraram fortalecer e solidificar conhecimentos e diversificar as formas de abordagens nos temas relacionados a bandeira de luta, incidência em políticas públicas e controle social. Destaca-se, que o nivelamento das categorias educacionais foi um desafio ao longo do II Ciclo. Araruama realizou uma oficina juntamente com Arraial com foco na comunicação escrita, o resultado foi uma cartilha sobre resíduos sólidos, estruturada pelos comunitários. No que tange ao audiovisual, Araruama produziu um curta relacionado a bandeira de luta e a realidade local. Outros importantes processos formativos foram executados pelos comunitários, de acordo com o mapeamento das políticas públicas e o plano de trabalho do projeto local. Onde os municípios da região dos lagos, realizaram o Encontro sobre os planos municipais de saneamento básico, as oficinas ocorridas no evento contribuíram para formação dos comunitários atuarem na incidência local e regional das políticas públicas. Outro dado relevante, foi a elaboração de um jogo educativo sobre políticas públicas e temas afins a bandeira de luta e a incidência pelos comunitários. O jogo foi apresentado no evento de culminância pelos seus idealizadores e demonstrou um enorme potencial criativo e crítico acerca dos meios constitucionais de garantia de direitos. Um dos desafios vivenciados no II Ciclo, estiveram relacionados com a busca por criar novas formas

metodológicas de construção e disseminação de conhecimentos nas políticas públicas, distintas da educação bancária. Uma das formas encontradas que estimularam os comunitários foram as práticas educacionais relacionadas aos intercâmbios, visitas técnicas e intercambio entre os Núcleos Operacionais. Onde no intercâmbio consistiu em conhecer as boas práticas realizadas em outros municípios sobre as bandeiras de luta e buscou instrumentalizar os sujeitos da ação educativa a trocar seus conhecimentos e experiências para além da realidade que vivenciam cotidianamente. Já as visitas técnicas em sua maioria foram realizadas nas estações de tratamento de efluentes, estações de abastecimento, cooperativas de materiais reciclados e reutilizáveis e usina de triagem de resíduos. No II Ciclo os processos educacionais foram vitais para estruturação do projeto NEA-BC e para o fortalecimento da Associação que vem ganhando a cada dia credibilidade política e técnica nos municípios que atua, seja nos espaços de controle social, frente a outros movimentos sociais, instituições educacionais, instituições públicas e privadas. Após a realização de diversas atividades formativas (oficinas, grupos de estudos, visitas técnicas, oficinas, Pró-Lideranças) e a realização dos mapeamentos das políticas públicas, foi possível definir estratégias de intervenção nas políticas públicas. O Fórum Local realizado em Araruama teve como objetivo debater sobre com a sociedade civil e o poder pública o cenário sobre o Saneamento Básico no município, com foco nos resíduos sólidos. A mobilização social de novos membros e a articulação com coletivos, movimentos sociais e Projetos de Educação Ambiental também cresceram, contribuindo para a ampliação das atividades de incidência política. Os GGLs têm se apropriado dos processos formativos e dos conhecimentos construindo e diversificando cada vez mais a forma de realizar participação no município –Cine debates, cartilhas, veiculação de notícia na mídia, denúncias, manifestações, fóruns, reuniões e aulas públicas, dentre outros. Os obstáculos a serem superados são inúmeros, pois numa cultura política de assistencialismo e supervalorização da democracia representativa em detrimento da participativa, foram encontrados gestores centralizadores e autoritários, situações de clientelismo, ausência de transparência com negativa de acesso a informações públicas. Por outro lado, o cenário não impediu o Grupo de Gestor na busca do exercício de sua cidadania, pelo contrário, favoreceu a criação e a diversificação de alternativas para o enfrentamento da construção de caminhos que levem a justiça social. De modo geral, os comunitários que participaram do II Ciclo tiveram a oportunidade de aprofundar os seus conhecimentos acerca dos resíduos sólidos, foco da bandeira de luta de Araruama, bandeira essa escolhida pelos próprios comunitários. Nos últimos 2 anos, ocorreu a mobilização dos participantes do Projeto em Araruama principalmente através das atividades nas escolas do município, da participação em eventos locais, organização de estandes com elaboração de enquete, faixas, carro de som e corpo a corpo, ação que dá maiores resultados. Além da participação nos meios de comunicação local como programas de rádios e televisão que ajudaram para fortalecer o grupo e disseminar mais informações sobre o Projeto e a importância da participação popular na gestão pública e nos espaços de controle social. Em relação a bandeira de luta, saneamento básico com foco na Gestão dos Resíduos Sólidos, pode-se dizer que o tema continua vigente, tendo em vista a Lei nº 12.305/10, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Durante o II Ciclo ocorreu a extinção do lixão, conforme decisão do Ministério Público de Araruama. Até o final do período do II Ciclo, não existiu apresentação do projeto de recuperação da área, embora solicitação realizada pelo grupo. Ainda durante o II Ciclo, o grupo lutou pela implementação de um projeto piloto de coleta seletiva na localidade de Praia Seca, onde está localizada a sede do Projeto, através do incentivo à formação de uma cooperativa de catadores locais. Em diálogo com o prefeito, existiram sinalizações da disponibilização de um terreno para este fim. No período de finalização do II ciclo, o grupo iniciou uma articulação com os catadores e assessoramento para a formalização da cooperativa, assim como a formalização do processo de concessão do terreno, por parte da prefeitura. Ainda para fortalecer a bandeira de luta foi realizado um Fórum Intermunicipal de Resíduos Sólidos, junto com o município de Saquarema, onde contou

com a participação do poder público e outras instituições. O Projeto NEA-BC pôde fazer uma apresentação sobre a situação da gestão dos resíduos nos dois municípios e sair com propostas de melhorias, infelizmente em Araruama não teve um grande avanço por parte do poder público. A Laguna de Araruama, também teve uma atenção do grupo no final do II Ciclo, onde foram realizadas duas reuniões públicas juntamente com Arraial do Cabo onde foi exposta a situação do despejo de esgoto sanitário na laguna, através de análises feitas em diversos pontos. As reuniões contaram com a presença das concessionárias de água e esgoto, poder público, comitê de bacias e sociedade civil. Como resultado das duas reuniões foi formada a Comissão da Lagoa de Araruama com objetivo de articular melhorias para a gestão do esgotamento das cidades que estão ao redor da Laguna de Araruama, que são: Araruama, Arraial do Cabo, Cabo Frio, Iguaba Grande e São Pedro da Aldeia. Além do Projeto participar do Movimento Salve a Lagoa, onde foram realizadas diversas intervenções pelos municípios chamando a atenção de todos para a situação da degradação da laguna de Araruama. Atualmente no III Ciclo, que teve suas atividades iniciadas em novembro de 2015, vem sendo desenvolvidas diversas atividades no município de Araruama com os objetivos de: (1) Estruturar e fortalecer a organização interna da Associação NEA-BC; (2) Mobilizar pessoas e articular iniciativas relacionadas à educação ambiental na região da Bacia de Campos; (3) Exercer o controle social, junto às instituições públicas ou privadas, sobre o uso dos recursos ambientais, em especial nos processos de licenciamento; (4) Construir, compartilhar e disseminar conhecimentos no campo da educação ambiental, comunicação e controle social. Para alcançar esses objetivos, o Núcleo Operacional passou por uma reestruturação, deixando o espaço mais atrativo, garantindo a maior participação da comunidade no Projeto. Assim como foram adquiridos novos equipamentos para facilitar as ações socioeducativas do Projeto dentro da comunidade. O grupo gestor, acompanhado da equipe técnica, que é composta por um Assistente de Mobilização e Logística e uma Educadora Social, vem se capacitando cada vez mais para incidir nas políticas públicas do município e ocupar os espaços de controle social. A capacitação tem sido em forma de oficinas que auxiliam o melhor entendimento do grupo sobre o orçamento público do município, assim como voltadas para melhorar a oratória dos participantes. Além disso os participantes puderam participar de dois intercâmbios voltados para bandeira de luta, o primeiro foi o Congresso Brasileiro do Ministério Público do Meio Ambiente realizado em Florianópolis e o segundo foi o VII Fórum Internacional de Resíduos Sólidos realizado em Porto Alegre, na ocasião o grupo conheceu um pouco mais sobre a gestão dos resíduos na capital, que é referência no Brasil. O principal objetivo dos Intercâmbios, é oferecer a troca de conhecimento para os participantes, e assim os mesmos trazerem as experiências para o município e aplicá-las. O conhecimento também é levado para comunidade, através dos encontros educativos realizados nas escolas do município sobre a temática dos resíduos sólidos e dos Cines Pipoca realizados nos distritos de Araruama, onde são exibidos curtas e documentários, para após a exibição a comunidade debater sobre a temática e conhecer um pouco sobre a gestão dos resíduos do município e como eles podem fazer para melhorar essa situação ou até mesmo mudar. No período eleitoral também foi elaborada uma cartilha sobre as eleições municipais 2016, com o objetivo de informar mais sobre a importância da política no cotidiano de cada um, o papel do prefeito e do vereador e também como funciona o sistema eleitoral no país. O material foi reproduzido para outros municípios do Projeto, assim como foi usado em Araruama nas Rodas de Diálogos sobre Eleições Municipais realizadas na comunidade. Foram 6 momentos: Distrito de Praia Seca; Universidade Unilagos; Comunidade Quilombo de Sobara; Colégio Araruama; Subseção OAB Araruama; Paróquia de São Vicente. Ao final de cada atividade os grupos foram orientados a eleger uma política pública e realizar um breve diagnóstico e elencar 5 propostas de melhoria para a sua localidade. Essas informações foram usadas para o embasamento da carta proposta entregue a prefeita eleita. O grupo também vem tentando participar de um importante espaço de controle social, o conselho de meio ambiente de

Araruama. Atualmente já participam do Comitê de Bacia Lagos São João. Focando na bandeira de luta, o GGL vem tentando fortalecer uma cooperativa de catadores, a COOPERAMA. Ela foi formada por catadores do antigo lixão de Araruama, sem auxílio do poder público e os mesmos trabalham em péssimas condições, com falta de equipamentos de proteção individual e de uma melhor estrutura para triagem do material coletado no município. Já foram realizadas algumas ações de assessoria em prol da Cooperativa, onde foi elaborada uma carta com objetivo de iniciar a coleta seletiva dentro de alguns condomínios de Praia Seca. Graças a articulação e a intervenção do Projeto, os catadores da COOPERAMA já conseguem entrar dentro dos condomínios para fazer a triagem do resíduo e a coleta. Assim como já foi realizada uma reunião com a Secretaria de Meio Ambiente para apresentar algumas metas do Plano Municipal de Saneamento Básico de Araruama, publicado em dezembro de 2015, tendo diversas metas de curto, médio e longo prazo voltadas para gestão dos resíduos no município. Onde o município ainda não começou a execução de nenhuma delas. Por fim, o Projeto NEA-BC vem colhendo ótimos frutos em Araruama, com um grupo gestor local cada vez mais participativo nas ações do município e ocupando o seu espaço nas audiências públicas, sessões da câmara e conselhos. Além disso, eles se tornam importantes agentes de conscientização dentro do município, ensinando tudo o que é aprendido dentro do Projeto para outras pessoas da comunidade, que ainda não tiveram a oportunidade de participar do Projeto NEA-BC. Isso mostra a importância de existirem condicionantes para o licenciamento ambiental no país.

## **Referências**

- Relatório Final II Ciclo, Acervo Projeto Núcleo de Educação Ambiental da Região da Bacia de Campos. Associação NEA-BC, 2016.
- Projeto Participativo de Educação Ambiental Araruama. Associação NEA-BC, 2015.
- Projeto Núcleo de Educação Ambiental da Região da Bacia de Campos. Associação NEA-BC, 2015.
- Brasil, Lei Nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/ato2007-2010/2010/lei/l12305.htm)>. Acesso em: 10 de fevereiro, 2017.
- Projeto NEA-BC e Associação NEA-BC. Disponível em: <<http://neabc.org.br/>>. Acesso em: 11 de fevereiro, 2017.
- Brasil, Constituição Federal 1988. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/constituicao/constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm)>. Acesso em: 28 de fevereiro, 2017.
- Brasil, Lei Nº 9.795, 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 28 de fevereiro, 2017.
- Brasil, Decreto Nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)>. Acesso em: 28 de fevereiro, 2017.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A INCLUSÃO DE JOVENS E ADULTOS COM DEFICIÊNCIA INTELECTUAL

Melina Muccillo Gonçalves<sup>528</sup>  
 Marlene Alano Coelho-Aguilar<sup>529</sup>  
 Barbara Trelha<sup>530</sup>  
 Neyda Rocha Manaut<sup>531</sup>  
 Viviane Gonçalves L. Raulino<sup>532</sup>

**EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis e Tema: Educação inclusiva, acessibilidade, direitos humanos, da Terra e Justiça Ambiental.**

**Palavras-Chave:** educação inclusiva, sustentabilidade; cidadania.

**Resumo Expandido:** Como um Espaço Educador, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), a Sala Verde UFSC desenvolve um trabalho de Educação Ambiental, com a chancela do Ministério do Meio Ambiente. Inúmeros projetos e ações são desenvolvidos ou apoiados junto a pessoas, escolas, associações, universidades, coletivos diversos da sociedade civil organizada. Individualmente, ou em grupo, pessoas de todas as faixas etárias encontram neste espaço interativo de informação socioambiental a oportunidade de sensibilizar-se e passar a ser um agente de transformação da realidade em que vivemos. Respeitando as particularidades de cada um e presendo pela inclusão de todos, a educação ambiental acontece e possibilita os mais diversos encontros. Deste modo foi que a Sala Verde UFSC conheceu a Associação Caminhos Para a Vida (ACV) - uma organização não governamental que desenvolve um projeto de atendimento para jovens e adultos com deficiência intelectual. Fundada em 2005 por um grupo de familiares, a ACV tem como objetivo oferecer qualidade de vida estimulando a autonomia, comunicação, inclusão e interação social. Relevante trabalho é realizado em seu Centro de Convivência através das oficinas de música, pedagógica, psicomotricidade, atividade física, artes, jogos cognitivos, culinária e oficina do corpo, por uma equipe interdisciplinar composta por psicopedagogo, psicólogo, pedagogo, educador físico, fisioterapeuta, musicoterapeuta, psicomotricista, professora de dança, contando ainda com o trabalho de estagiários e voluntários. A ACV realiza também atividades inclusivas em teatros, praças, museus, cinemas, praias, parques, exposições, universidades e outros. A parceria com a Sala Verde UFSC, iniciou durante a Semana do Meio Ambiente 2016 da UFSC, unindo sustentabilidade, educação ambiental, inclusão e cidadania; por meio de diversas ações conjuntas. Desde então, várias atividades foram realizadas com os jovens e adultos com deficiência intelectual que puderam experienciar as vivências oferecidas e incorporar ao seu cotidiano hábitos sustentáveis. Na Sala Verde UFSC, oficinas de papier-mâché e música marcaram os primeiros encontros com a ACV e foram sendo revelados os talentos e habilidades. A sensibilidade de todos os envolvidos foi aguçada em cada momento

<sup>528</sup>Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: mariabaleira@gmail.com

<sup>529</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: marlene.coelho@ufsc.br

<sup>530</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: neyda.manaut@gmail.com

<sup>531</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: barbaratrelha10@gmail.com

<sup>532</sup> Universidade Federal de Santa Catarina. E-mail: viviane.raulino@ufsc.br

vivenciado. Enquanto a equipe de Sala Verde UFSC (bolsistas, estagiárias, voluntárias e profissionais) se apropriava da realidade e buscava planejar suas ações em consonância com a ACV, esta por sua vez mostrava-se totalmente envolvida e comprometida em fornecer as informações necessárias para que tal planejamento fosse frutífero e que as diferenças fossem respeitadas, superadas e absorvidas pelo processo. Isso se deu, por exemplo, pela produção de ecocadernos, quando manusearam e reaproveitaram papel, capas, espirais, tintas; com experiências de manejo com terra e sementes. Enquanto oficinas de papietagem despertaram no grupo a satisfação em rasgar o papel e superar a dificuldade em mexer com grude; na oficina de alimentação saudável sentir o cheiro, apreciar o colorido e a beleza dos pratos preparados, experimentar sabores de PANCs (plantas alimentícias não convencionais) e dos chapatis que foram amassados por todos, revelou muitas caretas e carinhas, mas também que a deficiência intelectual jamais pode ser vista como um empecilho para a educação ambiental acontecer. A música e instrumentos musicais sempre estiveram presentes nos encontros. Os recentes trabalhos realizados, já produziram até mesmo algumas participações públicas em Florianópolis, como apresentação musical inclusiva da canção Tudo Azul (música e letra de autoria de Larissa de Cezar, estudante de psicologia/UFSC e voluntária da ACV), no II Fórum Mundial da Paz para jovens, cuja letra foi inspirada no autismo, mas aborda o respeito à diversidade e às diferentes formas de existir no mundo. Canção esta também apresentada na XV Semana de Ensino, Pesquisa e Extensão da UFSC e na TVUFSC. Por outro lado, momento fortemente educativo foi a primeira edição da Exposição Um Outro Olhar, que incluiu os ecocadernos e as papeleiras papietadas com tamanha sensibilidade, no Centro Integrado de Cultura de Florianópolis, de 01 a 17 de outubro de 2016. E a segunda edição já é realidade, onde a arte e a natureza são irmãs. Este trabalho é relevante e deve ser amplamente disseminado entre os educadores ambientais. Fazer educação ambiental de inclusão é transcender uma barreira e mergulhar de fato num ambiente de sentidos e percepções. Por tudo o que foi vivenciado, é possível afirmar que nestas atividades os estímulos auditivos, sensoriais e afetivos são instrumentos que facilitam a aproximação entre as pessoas com deficiência intelectual, com a natureza e a percepção consciente do ambiente, além de proporcionar momentos de alegria, interação e socialização, contribuindo para a sua inclusão socioambiental. Atividades desenvolvidas são divulgadas em [fb.com/caminhosparavida](https://www.facebook.com/caminhosparavida) , [fb.com/SalaUFSC](https://www.facebook.com/SalaUFSC) e [www.salaverde.ufsc.br](http://www.salaverde.ufsc.br)

# SABERES E PRÁTICAS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA CONSTRUÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO TERRITÓRIO DE IDENTIDADE DO BAIXO SUL, BAHIA

Elielma Santana Fernandes<sup>533</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção de Sociedades Sustentáveis. Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires  
**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Sociedade; Participação Social.

**Resumo Expandido:** A trajetória da sustentabilidade tem vivido desafios contínuos para sua consolidação, ainda assim, muitas barreiras estão sendo transpostas através de ações socioeducativas que, sobretudo, valorizam e utilizam o entrelace de saberes, da memória e do sentimento de pertença, como a via que estabelece novos olhares e fazeres sobre o indivíduo e o meio que o cerca. Sob esta ótica, o projeto O Saber e o Fazer em Educação Ambiental no Território de Identidade do Baixo Sul, surgiu das reflexões e vivências ocorridas durante o exercício pedagógico junto ao Curso Técnico em Meio Ambiente do IF Baiano – campus Valença, município de Valença, no Estado da Bahia, com o intuito de contribuir com novas perspectivas sobre os espaços, natural e/ou construído, onde são concebidas as redes de relações cotidianas. O projeto busca, a luz dos princípios contidos no Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992), o norteador de suas ações no sentido de colaborar na construção de uma pedagogia para a vida (GADOTTI, 2000) junto à sociedade. Desse modo, o objetivo deste trabalho é relatar a experiência das ações desenvolvidas no projeto O Saber e o Fazer em Educação Ambiental no Território de Identidade do Baixo Sul, no período de outubro de 2011 a março de 2017. Partindo da concepção que a educação ambiental são todos “os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente,...” devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal” (BRASIL, 1999); e ainda em atenção às diretrizes da transdisciplinaridade, interdisciplinaridade, sustentabilidade socioambiental e participação social (BRASIL, 2005), a metodologia do projeto em questão faz uso dos temas Educação ambiental e processos educacionais; Preservação e Conservação dos Recursos Naturais; Meio Ambiente e Sociedade; Saúde Ambiental e se constitui em três ações: Ação 1. Caminhos para Sustentabilidade, que envolve a promoção de cursos de capacitação; Ação 2. Oficinas Educativas, que se propõem a socialização de informações e implementar práticas para a qualidade ambiental; e Ação 3. Educação Científica, através da inserção dos discentes do Curso Técnico em Meio Ambiente na Iniciação

<sup>533</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano – Campus Valença. E-mail: elielma.fernandes@valenca.ifbaiano.edu.br

Científica Júnior encorajando seu protagonismo quanto agente multiplicador. Dentre os resultados deste percurso, estão: Ação 1- realização de um curso de formação para Agente Jovem Ambiental, com vinte e sete jovens da área rural de Valença; um mini-curso e uma oficina realizados em eventos técnico-científico, com total de trinta e dois participantes; um curso de formação continuada voltado para mulheres em situação de vulnerabilidade social, como alternativa de renda, a partir da reutilização de materiais recicláveis; Ação 2- à concretização de doze oficinas educativas, em escolas da rede municipal e estadual e em duas associações, alcançando trezentos e vinte alunos da educação básica e ensino técnico, trinta jovens da Associação Centro Social Fraternidade Baiana, cinquenta produtores rurais e quinze servidores do setor administrativo do IF Baiano – campus Valença; e na Ação 3- o desenvolvimento de três projetos de pesquisa e cinco projetos de extensão, culminando em dezessete apresentações de trabalhos em eventos técnico-científicos. O ensejo de que este projeto seja atemporal e não se esgotem as possibilidades de novas ações, comungam com o pensamento Grün (1966) ao dizer que “uma educação que não for ambiental, não poderá ser considerada educação de jeito nenhum” chamando todos a urgência de um olhar, viver, fazer, existir mais holístico sobre o meio, que possa colocar a favor de um ambiente mais saudável, as habilidades, saberes, sentidos na composição de estratégias de sobrevivência coletiva e preservação da vida nos espaços habitados.

### Agradecimentos

Ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Baiano - IF Baiano pelo apoio na realização das ações desenvolvidas.

### Referências

**BRASIL. Lei Federal nº 9.796/99 que institui a Política Nacional de Educação Ambiental.** Disponível em: < [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)>. Acesso em: 15 de mar. 2017.

**Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA.** Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental; Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. 3<sup>a</sup> ed. Brasília - DF, 2005. Disponível em:< [http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/\\_arquivos/pronea3.pdf](http://www.mma.gov.br/estruturas/educamb/_arquivos/pronea3.pdf)> Acesso em: 15 de mar. de 2017.

**ratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global.** Ministério do Meio Ambiente. Fórum Internacional das ONGs. Rio de Janeiro, 1992. Disponível em: < [http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat\\_ea.pdf](http://www.mma.gov.br/port/sdi/ea/deds/pdfs/trat_ea.pdf)> Acesso em: 15 de março de 2017.

**GADOTTI, M. Pedagogia da Terra.** São Paulo: Peirópolis, 2000.

# CONSTRUÇÃO DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR MEIO DE REDES

Lilian Queli Ferreira Cardoso<sup>534</sup>  
 Tânia Maria Iakovacz Lagemann<sup>535</sup>  
 Vaníria Teixeira Bianchi<sup>536</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Lei Municipal de Educação Ambiental 2.223 de 13 de Maio de 2016; Coletivo Educador; Toledo-PR.

**Resumo Expandido:** O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, publicado em 1992, na Jornada Internacional da Educação Ambiental no Fórum Global RIO 92 é um marco mundial na tentativa de estabelecer um pensar e atuar global e localmente. No Brasil o primeiro marco regulatório que institui a Educação Ambiental como ferramenta de mudanças foi a Lei nº 6.938/1981, da Política Nacional do Meio Ambiente. Seguidas pela Constituição Federal, em 1988, estabelecendo no inciso VI do artigo 225 a necessidade de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. Na sequência foram promulgados em 1999 a Política Nacional de Educação Ambiental (lei nº 9.795), e em 2004 o Programa Nacional de Educação Ambiental. Esse programa estabeleceu diretrizes para a Educação Ambiental no Brasil, sendo considerado um instrumento de participação social que congrega todos os segmentos sociais e esferas do governo na sua formulação, execução, monitoramento e avaliação (MMA, 2004, p.7). Cerca de 30 anos após o início do estabelecimento nacional de políticas públicas de educação ambiental, muitos estados e municípios ainda não possuem regulamentação. A ausência desta institucionalização nos estados e municípios é uma das barreiras a serem vencidas. Posto que a promulgação de uma norma regulatória a nível subnacional contribui para a efetividade da educação ambiental nos âmbitos formal e não formal de ensino. Desta forma o presente trabalho almeja compartilhar o processo de construção coletiva da Lei Municipal de Educação Ambiental de Toledo-PR nº 2.223 de 13 de Maio de 2016, que institui a Política e o Sistema Municipal de Educação Ambiental. A primeira referência legal da educação ambiental no município se deu em 1996, por meio do Código Ambiental, Lei Nº 1.788, que determina diversos princípios entre eles, destaca-se o inciso VII “educação ambiental a todos os níveis de ensino, incluindo a educação da comunidade”. Após a participação de Gestores de Educação Ambiental no Simpósio Políticas Públicas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis em 2014, em Piracicaba-SP, o município empregou esforços para a construção de um marco legal que institucionalizasse a educação ambiental em seu território. As discussões iniciaram com estudos e debate da Política Nacional de Educação Ambiental e da Lei Estadual de Educação Ambiental (Lei nº 17.505/2013), entre o grupo de gestores, na sequência foi elaborada a metodologia de trabalho com as redes locais e criada uma pré minuta. A proposta foi debatida, analisada e reconstruída nas seguintes redes: Comitê Gestor Municipal do Programa Cultivando Água Boa –

<sup>534</sup> Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Toledo. E-mail: lilianqfc@gmail.com

<sup>535</sup> Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Toledo. E-mail: meioambiente.tania@toledo.pr.gov.br

<sup>536</sup> Secretaria Municipal de Educação de Toledo. E-mail: vaniriabianchi@gmail.com

ITAIPU Binacional, Coletivo Educador Municipal, Conselho Municipal da Educação e Conselho Municipal do Meio Ambiente. Os debates aconteceram presencialmente em reuniões ordinárias e extraordinárias destas redes. Após terem sido realizados todos os ajustes solicitados, o projeto de lei foi encaminhado à Secretaria Municipal do Meio Ambiente para tramitação interna do documento até seu encaminhamento à câmara de vereadores. Sem objeções, o projeto de lei nº 2.223 foi aprovado por unanimidade e promulgado em 13 de Maio de 2016. A ausência de alinhamento e coesão nos programas e ações de educação ambiental promovidas no município de Toledo foi o principal propulsor para o estabelecimento e construção desta lei. Neste sentido, esse instrumento visa sanar essas lacunas e fortalecer os atores, em especial os representados pelas esferas sociais, agora empoderados pelo processo vivenciado.

### Agradecimentos

Ao Conselho Municipal do Meio Ambiente e ITAIPU Binacional por tornar possível a execução deste trabalho.

### Referências

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Educação Ambiental**, Por um Brasil Sustentável. Documentos de Referência para o Fortalecimento da Política e do Programa Nacional de Educação Ambiental ProNEA. Brasília, 2014. Disponível em: [file:///C:/Users/marli.bombardelli/Downloads/pronea4%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/marli.bombardelli/Downloads/pronea4%20(2).pdf)

PARANÁ. **Lei Nº 17.505** de Janeiro de 2013. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=85172>> Acesso em: 19 de abr. 2017.

TOLEDO, PARANÁ. **Lei Nº 1.788** de 7 de Junho de 1996. Disponível em: <[http://www.toledo.pr.gov.br/sapl/sapl\\_documentos/norma\\_juridica/3188\\_texto\\_integral](http://www.toledo.pr.gov.br/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/3188_texto_integral)> Acesso em 19 de abr. de 2017.

TOLEDO, PARANÁ. **Lei Nº 2.223** de 13 de maio de 2016. Disponível em: <[http://www.toledo.pr.gov.br/sapl/sapl\\_documentos/norma\\_juridica/7149\\_texto\\_integral](http://www.toledo.pr.gov.br/sapl/sapl_documentos/norma_juridica/7149_texto_integral)> Acesso em: 19 abr.2017.

**TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL.** Aprovado na Jornada Internacional de Educação Ambiental Fórum Global-Rio 92. Série: Documentos Planetários. 39p.

# CARTA DA TERRA POR MEIO DE DINÂMICAS

Adiana Steding<sup>537</sup>  
 Luiza Elena Slongo<sup>538</sup>  
 Irene Carniatto<sup>539</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

Esse trabalho tem por objetivo abrir possibilidades para refletir, sensibilizar e promover mudanças de atitude. Para tal, realizou-se a dinâmica Árvore dos Sonhos, baseando-se nos princípios da Carta da Terra, envolvendo 51 pessoas, ambas, participantes de uma ação no dia do meio ambiente em Cascavel – PR. As atividades realizadas demostraram mais uma vez que a educação ambiental vem ganhando força e que podemos sim mudar essa realidade.

**Palavras-Chave:** Comunidade; Integridade; Igualdade.

**Resumo Expandido:** Diante do atual modelo da sociedade globalizada, onde as estatísticas demonstram que já ultrapassando em mais de 25% da capacidade de regeneração da Terra, porém a humanidade não se detém a isso (BOFF, 2012), faz-se urgente rever nossas formas de consumo e de exploração do meio ambiente. Na expectativa de promover mudanças a fim de sanar e/ou minimizar estes impactos em 2000 foi lançada a Carta da Terra, uma riqueza de conteúdos que sintetizam o avanço da consciência planetária e traz elementos básicos da educação ambiental para sustentabilidade de forma a inspirar todas as nações a interdependência e a responsabilidade compartilhada. Os princípios da Carta da Terra nos possibilitam trabalhar vários conteúdos de educação ambiental e a interagir com as pessoas de modo rápido e eficiente para promover uma reflexão sobre o que desejamos e o que sonhamos para nós e para futuras gerações. Nesse aspecto, esse trabalho tem por objetivo abrir possibilidades para refletir, sensibilizar e promover mudanças de atitude. Para tal, realizou-se a dinâmica Árvore dos Sonhos, envolvendo 51 pessoas, ambas, participantes de uma ação no dia do meio ambiente em Cascavel - PR. A mesma aconteceu após palestras e exposições sobre os mais diversos temas do meio ambiente e da educação ambiental, organizou-se com galhos secos uma árvore, em seguida foi distribuído aos participantes folhas de papel verde para que cada um respondesse sobre qual seria seu sonho para um mundo sustentável e as depositasse nos galhos. Tavares et al (2017) expõe que, o desenvolvimento de dinâmicas incentiva a trabalhar os temas ambientais de forma mais interativa, possibilitando assim desenvolver responsabilidade de conservar os recursos naturais, de maneira a respeitar o ambiente e as pessoas da sociedade. As escritas dos participantes foram organizadas segundo os princípios éticos da Carta da Terra, expostos por Boff (2012, p.170). Obtivemos os seguintes resultados; em relação ao Princípio I - RESPEITAR E CUIDAR DA COMUNIDADE DE VIDA, foi citado por 16 participantes, ficando perceptível a compreensão dos sujeitos a respeito do cuidado com o planeta, que idealizam ambientes revitalizados, almeja que tenhamos mais respeito e bondade entre as pessoas e que voltem a ser unidas e com atitudes integradas. Com relação ao Princípio II – INTEGRIDADE ECOLOGICA, foi citada por 11 participantes, notamos por suas descrições uma maior preocupação em atingir o maior número de pessoas para o consumo consciente e que buscam o comprometimento da comunidade em ações locais. No Princípio III - JUSTICA SOCIAL E ECONOMICA, foram citadas por

<sup>537</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: steding.a@gmail.com.

<sup>538</sup>. Secretaria de Educação do Estado- SEED. E-mail: luizaslongo@gmail.com.

<sup>539</sup> Universidade Estadual do Oeste do Paraná. E-mail: irenecarniatto@gmail.com.

7 participantes, indicando que precisamos avançar em relação ao desenvolvimento humano, investir em educação, erradicar a pobreza e que a igualdade de direitos seja mantida e praticada. No Princípio IV- DEMOCRACIA, NÃO VIOLENCIA E PAZ, citado por 16 participantes, evidenciamos uma inquietação em relação aos atos não democráticos e da organização criminosa atuante na sociedade. Salientamos que um (1) dos participantes fez um apontamento que não se encaixou em nenhum dos princípios, pois apresentou um pensamento egocêntrico, refletindo no seu EU e não em benefício da totalidade. Segundo Boff (2017), carecemos de uma ética regeneradora da Terra, devolvendo assim a vitalidade ferida a fim de que a Mae Terra continue a nos presentear com tudo o que sempre nos presentou, isso se dará por meio da ética do cuidado, do respeito a seus ritmos, da compaixão e da responsabilidade coletiva. Para transformar essa realidade temos que disseminar práticas educativas, formando atores sociais corresponsáveis ao cuidado com a preservação da diversidade de vida, atentos ao consumo consciente e comprometidos em formar uma sociedade com atitudes mais sustentável. A partir desse levantamento concluímos que proporcionar direitos iguais a todos, fortalecem práticas e ações sociais e ambientais formando uma comunidade igualitária, onde possamos conviver em equilíbrio, igualdade de direitos e deveres, responsabilizando-se pela cultura da paz.

## Referências

- BOFF, Leonardo. **Uma ética da Mãe Terra, nossa Casa Comum.** Disponível em: <https://leonardoboff.wordpress.com/2017/03/12/uma-etica-da-mae-terra-nossa-casa-comum/>. Acesso em 24 de Maio 2017.
- \_\_\_\_\_. Sustentabilidade. O que é – O que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.
- \_\_\_\_\_. **As Quatro Ecologias Ambiental, Política e Social, Mental e Integral.** RJ: Mar de Ideias: Animus Anima - 2012.
- TAVARES, Paulo Roberto de Abreu; JUNGLOS, Fernanda Soares; SILVA, Francisco Tiago Alves da; MORAIS, Gláucia Almeida de. **Dinâmicas como instrumento de Educação Ambiental.** Disponível em: <http://www.revistaea.org/pf.php?idartigo=1836> acesso em: 24 de maio de 2017.

# CONHECENDO OS SERVIÇOS AMBIENTAIS DA BIODIVERSIDADE E DISCUTINDO O TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA AS SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E DE RESPONSABILIDADE GLOBAL

Anayse de Fatima Santos da Silva<sup>540</sup>

Katia Fernandes Farias<sup>541</sup>

Marilena Loureiro da Silva<sup>542</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na Construção das Sociedades Sustentáveis e Carta da Terra, Tratado de Educação Ambiental: construindo “glocalidades”

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Biodiversidade. Serviços Ambientais.

**Resumo Expandido:** Este artigo apresenta um relato de experiência acerca de práticas de educação ambiental no cotidiano de uma escola pública situada em comunidade de entorno de grandes empreendimentos econômicos, em Vila do Conde, no município de Barcarena. Trata-se de um projeto de intervenção realizado na escola Wandick Gutierrez, integrante do projeto de pesquisa e extensão desenvolvido no interior do Grupo de Estudos em Educação Cultura e Meio Ambiente – GEAM, da Universidade Federal do Pará. As atividades foram desenvolvidas nos meses de outubro e novembro de 2012 tendo como público alvo Alunos do 5º ano (turma 501), turno da tarde. Com relação ao ambiente encontra-se na escola poluição visual, lixo, falta de arborização, vandalismo, entre outros. E com o intuito de amenizar esta situação o projeto foi desenvolvido para trabalhar as questões ambientais dos alunos em nível de conhecimento, ensinando-os que através da ação dos mesmos, e dos serviços ambientais da biodiversidade, o ambiente deles poderá ser mais agradável. Segundo Guimarães (2006) a educação Ambiental não é um processo individual, mas um processo coletivo, que através do aprendizado e da participação de todos possa haver uma transformação da realidade socioambiental no seu ambiente, no caso a escola. Este trabalho teve como objetivo conhecer a importância dos serviços ambientais realizados pela biodiversidade para a sustentabilidade as vida na terra, o Tratado de Educação Ambiental e entender que a cooperação, através do trabalho em equipe, e que cada um fazendo a sua parte pode ajudar a ter um ambiente mais agradável. É necessário que os alunos reconheçam as dificuldades do ambiente em que vivem para que através das ações metodológicas, descritas a seguir, foi apresentado aos alunos o Tratado de Educação Ambiental para sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, cada aluno colocou no painel um princípio do tratado, para sua análise e reflexão. Durante a apresentação foi enfatizada a sensibilização sobre os princípios para que os alunos tivessem mais reflexão e conhecimento do mesmo, no qual, cada aluno teve a oportunidade de expor a sua ideia e visão sobre o Tratado de Educação Ambiental no momento a ser apresentado para os

<sup>540</sup>Universidade Federal do Pará. E-mail: nayse\_santos@hotmail.com

<sup>541</sup>Universidade Federal do Pará. E-mail: fernandes49@yahoo.com.br

<sup>542</sup> Universidade Federal do Pará. E-mail: marilenaloureiro@yahoo.com.br.

demais alunos. Já na atividade das mensagens foram distribuídos pequenos pedaços de papéis individuais e foi solicitado que os alunos escrevessem uma mensagem sobre o que se pode fazer para preservarmos a natureza, o meio ambiente.. Com isso eles escreveram frases que diziam, por exemplo, para não poluir, não desmatar, não sujar e entre outros. Também foram distribuídas pequenas peças para a realização da montagem de quebra-cabeças com imagens que tinham praticamente uma reflexão de como evitar as consequências do que pode acontecer com o futuro do meio ambiente caso não seja cuidado, por exemplo, jogar o lixo no lixo, o aquecimento global, poluição, entre outros. Em quanto os alunos realizavam a atividade fizemos uma conversação sobre o meio ambiente, levantando questões como: O que é meio ambiente? Qual é, para você, o principal problema ambiental e por quê? O que é lixo? O que é natureza? E a partir dessas questões ajudaram os alunos na produção dos panfletos. Notamos que depois desta atividade a sala de aula ficava mais limpa e os alunos improvisaram uma lixeira de caixa de papelão. Os alunos apresentaram comportamentos ambientalmente corretos, pois foram aprendidos na prática, e se seguiram no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis em um ambiente saudável. Estas atividades nos permitiram refletir sobre a importância de se trabalhar este assunto relacionado a diversas formas, contextos contribuindo com uma aprendizagem significativa dos alunos, já. O que nos possibilitou a um resultado significativo, através do conhecimento estabelecido sobre a apresentação do Tratado de Educação Ambiental. Com todas estas atividades conseguimos que todos os alunos do 5º ano fossem envolvidos e que participassem, no qual conseguimos com a forma mais simples e dedicada de todos.

### **Referências**

GUIMARÃES, Mauro (org.) Caminhos da Educação Ambiental: da forma à ação. São Paulo: Papirus. 2006.

# PROJETO ESTAÇÃO AMBIENTAL: UMA ABORDAGEM SOBRE A PERCEPÇÃO AMBIENTAL DOS MUNÍCIPES DA CIDADE DE SANTOS (SP)

Nilva Nunes Campina<sup>543</sup>  
 Ednaldo Ferreira da Silva Filho<sup>544</sup>  
 Viviane Amaral Ferreira<sup>545</sup>

**EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental: Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento**

**Palavras-Chave:** Percepção Ambiental; Santos; Feiras-Livres.

**Resumo Expandido:** Entende-se como percepção ambiental a maneira com que cada indivíduo sente, reage e se identifica com o ambiente em que vive. Assim, a tomada de decisões para com o meio ambiente depende das percepções individuais e coletivas, dos julgamentos e expectativa de cada pessoa (FERNANDES, 2004, p. 1). A Constituição da República Federativa do Brasil (1988), estabelece que o poder público tem o dever de promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para preservação do meio ambiente. Com isso, a cidade de Santos por meio da Secretaria de Meio Ambiente vem implantando projetos que estimulem o olhar crítico dos municípios em relação aos aspectos ambientais locais e globais. O município visa à diminuição do descarte incorreto de resíduos, para alcançar essa meta, são disponibilizados serviços como o de coleta seletiva de recicláveis e o cata treco (recolhimento de materiais volumosos). Porém, foi observado que mesmo com um número considerável de adeptos aos serviços supracitados, estes poderiam ser mais aproveitados pela população. Assim, fez-se necessário a implantação de um projeto que levasse informação sobre os serviços prestados no município e que sensibilizasse a população a respeito das problemáticas socioambientais que o descarte incorreto de resíduos poderia gerar. Institui-se então, o projeto Estação Ambiental que identificou as carências da população em relação a assuntos de cunho ambiental, reconhecendo quais pontos apresentavam uma fragilidade exponencial e como estas poderiam ser melhoradas. A Estação Ambiental foi desenvolvida nas feiras-livres do município, local escolhido devido à grande circulação de pessoas. De maneira itinerante, o projeto visou atender todas as feiras-livres semanais realizadas de terça a sexta-feira. Tendo como público alvo os municíipes que por ali passavam. Além desses alunos das escolas próximas participaram das atividades realizadas. As ações metodológicas consistiam na montagem de uma tenda nas feiras-livres do município, na aplicação de questionário com 10 questões visando traçar a percepção ambiental da população em cada localidade atendida pelo projeto. Além disso, na Estação Ambiental também era realizada uma feira de trocas de objetos e livros e disponibilizado local de entrega voluntária (LEV) de Óleo

<sup>543</sup>Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos. Professor Titular - Universidade Paulista. nilvacampina@santos.sp.gov.br

<sup>544</sup>Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos. Graduando em Ciências Biológicas - Universidade Católica de Santos. ednaldogja@gmail.com

<sup>545</sup> Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Santos. vivianeferreira@santos.sp.gov.br

de cozinha usado. Para os alunos das escolas desenvolveram-se atividades lúdicas, como a aplicação de um jogo intitulado “Brincando se Recicla” que demonstrava de forma interativa para onde cada resíduo doméstico deveria ser encaminhado, tendo os seguintes locais como referência de descarte: Coleta Seletiva, Lixo Comum e Ecopontos. Após um ano de desenvolvimento do projeto, foi possível observar que o número de reclamações via Ouvidoria Municipal sobre o descarte incorreto de resíduos em locais públicos, não foi tão expressivo nas localidades onde o projeto Estação Ambiental foi implantado. Já os bairros não abrangidos pelo projeto apresentaram índices maiores de reclamações no ano de 2016. Conclui-se que a proximidade do projeto Estação Ambiental aos bairros contemplados, foi satisfatória e surtiu efeitos para o município; com a aplicação do questionário, identificou-se o comportamento geral dos residentes de cada bairro e isso foi de extrema importância para o desenvolvimento de futuros projetos que poderão ser desenvolvidos especificamente em cada bairro contribuindo para corrigir problemas que existam em uma localidade e em outro não.

## Referências

- BRASIL. Constituição. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988. 292 p
- FERNANDES, R. S; SOUZA, V. J; PELISSARI, V. B; FERNANDES, S. T. Uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. **Encontro Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade**, v. 2, p. 1-15, 2004. Disponível em: <[http://www.anppas.org.br/encontro\\_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt\\_fernandes.pdf](http://www.anppas.org.br/encontro_anual/encontro2/GT/GT10/roosevelt_fernandes.pdf)> Acesso em: 15/08/2017

# PROJETO OCEANOS: PROTAGONISMO INFANTO-JUVENIL PELO MONITORAMENTO AMBIENTAL VOLUNTÁRIO (MAV)

Rafael Ferreira Langella<sup>546</sup>

Yara Larissa Amorim Gastaldi<sup>547</sup>

Stévia Duarte Silva<sup>548</sup>

José Matarezi<sup>549</sup>

Kátia Naomi Kuroshima<sup>550</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Monitoramento Voluntário Ambiental - MAV; oceanografia; metodologia ativa.

**Resumo Expandido:** O “Projeto Oceanos” é um Projeto de Extensão do Curso de Oceanografia da Universidade do Vale do Itajaí - UNIVALI que desenvolve desde 2015, atividades em parceria com a Oficina de Surf do Projeto Oficinas do Centro Educacional de Atendimento no Contraturno - CEAC, vinculado à Secretaria de Educação do Município de Balneário Camboriú, Santa Catarina. As atividades deste projeto objetivam a popularização dos conhecimentos oceanográficos através de atividades pedagógicas diferenciadas, somado à coleta de dados para o Monitoramento Ambiental Voluntário (MAV) (BONILHA, et.al. 1999). O MAV orientado à Educação Ambiental visa a inserção da educação pela pesquisa, onde o processo de construção de conhecimento é obtido através da coleta contínua e sistemática de dados, de maneira vivencial, incluindo a interpretação dos fenômenos associados, fundamentado na pedagogia da autonomia. A continuidade do projeto em 2017, evidenciou uma situação imprevista: a presença no novo grupo de crianças que já haviam participado do projeto e de suas atividades no ano anterior, trazendo consigo o conhecimento construído ao longo deste último ano, mas que começaram a demonstrar desinteresse pela repetição das atividades. Por outro lado, a necessidade de reaplicar estes conceitos para a construção do conhecimento dos novos integrantes. Para minimizar esta problemática, os mediadores (professores e acadêmicos do “Projeto Oceanos”), propuseram a estas crianças um novo papel: atuação como monitores-mirins, participando dos planejamentos das atividades e sendo responsáveis pela mediação na aplicação do MAV. Outro aspecto importante desta participação foi transformar estes encontros em processos avaliativos da compreensão dos conteúdos pretéritos, servindo como norteador no planejamento de novas estratégias pedagógicas. Assim, este trabalho teve por objetivo expressar o protagonismo infanto-juvenil no processo de capacitação dos novos integrantes (acadêmicos e crianças) do Projeto Oceanos pelos monitores-mirins. Foi realizada uma análise qualitativa, com os 3 monitores-mirins (10 a 12 anos), durante o processo de mediar e instruir a aplicação do MAV, a partir de vídeos, fotos e relatos. Estas análises aconteceram em dois

<sup>546</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI. E-mail: langellaocceano@gmail.com

<sup>547</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI. E-mail: yaragastaldi@gmail.com

<sup>548</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI. E-mail: steviaduarte@hotmail.com

<sup>549</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI. E-mail: jmatarezi@univali.br

<sup>550</sup> Universidade do Vale do Itajaí-UNIVALI. E-mail: kuroshima@univali.br

momentos: 1- 17/abril/2017, quando o MAV foi aplicado para os sete acadêmicos do Curso de Graduação em Oceanografia (novos mediadores) e durante as duas oficinas do Projeto Oceanos que aconteceram entre abril e maio de 2017, para 15 crianças do Projeto Oceanos. Durante estes momentos, foram coletados para o MAV, os seguintes dados: cobertura de nuvens, intensidade e direção do vento, temperatura do ar/água do mar, quantidade de pessoas na praia e como os responsáveis pela coleta estavam se sentindo naquele momento. Neste contexto, o MAV enquanto potencial educativo, busca a formação do sujeito autônomo, visando despertar a curiosidade dos alunos para melhor conhecer o ambiente no seu entorno, passando a agir de forma responsável e participativa no processo de aprendizagem em relação aos aspectos ambientais (MORÂN, 2015). Na primeira atividade, as crianças demonstraram interesse e engajamento, assumindo de forma lúdica a função de ensinar e mediar as atividades do MAV. Nas outras atividades, as outras crianças do projeto demonstraram não ver os monitores-mirins como distintos, visto que todos acabaram por assumir a função de coleta de dados, se tornando mais colaborativo que competitivo. Os monitores-mirins demonstraram, assim, uma postura pró-ativa, dialógica e democrática em assumir a mediação, de forma a provocar a reflexão, ouvindo todas as opiniões, antes da decisão do grupo. Os mediadores do projeto identificaram em algumas atitudes dos monitores-mirins, a influência das suas ações como referência, pois a equipe prioriza ações colaborativas, respeitando e acolhendo todas as opiniões, através de uma mediação participativa e cooperativa. Desta forma, fica claro a importância dos monitores-mirins tanto no processo de reconquistar o interesse dos mesmos, quanto no engajamento e postura responsável das crianças participantes, pois a partir da condução do MAV pelos monitores-mirins as outras crianças se mostraram mais atenciosas e colaborativas, em vez de acirrar uma postura de distinção, superioridade e competitividade. Portanto, os alunos demonstram uma emancipação e motivação pelo compromisso e responsabilidade infanto-juvenil ao assumirem o papel de monitores-mirins do Projeto Oceanos, tornando-se protagonistas na orientação do MAV.

### Agradecimentos

A Vice-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura pelo apoio financeiro e as bolsas de Extensão aos acadêmicos Rafael Ferreira Langella e Stévia Duarte Silva do Curso de Oceanografia e Yara Larissa Amorim Gastaldi do Curso de Educação Física da UNIVALI.

### Referências

- BONILHA, L.E.C. et al.. Integrando Pesquisa e Educação nas Atividades de Extensão: Programa de Monitoramento Ambiental Voluntário do Litoral Centro Norte Catarinense: Programa “Olho Vivo”. **Rev.Tecnol. Ambiente**, v.5, n.2, 85-100p, 1999b.  
 MORÂN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas**. Coleção Mídias Contemporâneas. Convergências midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens. Vol.II. 2015

# INTEGRANDO ENSINO-PESQUISA-EXTENSÃO NA FORMAÇÃO EM OCEANOGRAFIA/UNIVALI

Kátia Naomi Kuroshima<sup>551</sup>

José Matarezi<sup>552</sup>

Camila Burigo Marin<sup>553</sup>

Rafael Ferreira Langella<sup>554</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
**Palavras-Chave:** Oceanografia; interdisciplinaridade; Formação Humana; conhecimento inteligível e sensível.

**Resumo Expandido:** A indissociabilidade entre Ensino-Pesquisa-Extensão na Universidade é um princípio da qualidade da construção do conhecimento e do saber científico orientada pelas problemáticas cotidianas. As relações duais neste tripé, priorizando um dos eixos, podem levar ao reducionismo que se verifica frequentemente na prática universitária, se distanciando cada vez mais da formação integral do profissional. Por outro lado, a sociedade vem exigindo profissionais que dêem respostas significativas às demandas contemporâneas direcionadas pelas questões éticas, sociais e políticas, mas também, desenvolva-as de forma criativa, inovadora, inventiva e saiba “como fazer” fundamentada em conhecimentos científicos (ALMEIDA; SÁ, 2013). Desafio constante às Instituições de Ensino Superior (IES), especialmente, às IES Comunitárias, como é o caso da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Neste contexto, a formação profissional deseja compor-se de fundamentos que trabalhem habilidades teóricas e práticas, sem negligenciar a convivência e a sensibilidade humana. Este caminho converge para a formação interdisciplinar e humanista numa perspectiva, crítica, emancipatória e transformadora, capaz de ampliar a autonomia e a “potência de agir” dos educandos integrando conhecimentos sensível e inteligível (DUARTE-JR, 2000), desafio dos mais contemporâneos no enfrentamento das sucessivas crises socioambientais. Mais recentemente, com a vinculação das IES Comunitárias ao Sistema MEC, algumas das exigências legais que reforçam essa perspectiva se referem a inserção curricular das Políticas de Educação Ambiental (Lei nº 9.795, de 27/04/1999); relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura AfroBrasileira, Africana e Indígena (Lei Nº 9.394/96, com a redação dada pelas Leis Nº 10.639/2003 e Nº 11.645/2008); e Educação em Direitos Humanos (Parecer CNE/CP Nº 8, de 06/03/2012). Antecipando-se a essa normatização, o curso de Oceanografia/UNIVALI, desde sua origem (1992), prioriza ações articuladas por projetos integrados de “ensino-pesquisa-extensão-gestão” em diversas áreas como Maricultura, Qualidade de Água, Conservação Marinha e Costeira, Gerenciamento Costeiro, Gestão Pesqueira, Gestão Portuária, Licenciamento Ambiental, Educação Ambiental para Gestão Participativa e Monitoramento Ambiental Voluntário. Este estudo relata experiências dos alunos do Curso de Oceanografia/UNIVALI envolvidos em extensão e pesquisa, e como estas vêm auxiliando na legitimação da escolha e formação profissional, evidenciado pela diminuição nos dados de evasão. Além

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>551</sup> Curso de Oceanografia/UNIVALI - E-mail: kuroshima@univali.br

<sup>552</sup> Curso de Oceanografia/UNIVALI - E-mail: jmatarezi@univali.br

<sup>553</sup> Curso de Oceanografia/UNIVALI - E-mail: camilamarin@univali.br

<sup>554</sup> Curso de Oceanografia/UNIVALI - E-mail: langellaoceano@gmail.com

das metodologias de cada projeto específico, adota-se uma forma padrão de trabalho que se baseia em um ciclo contínuo envolvendo o “planejar/executar/avaliar/sistematizar/socializar”. A partir de 2016, esse ciclo metodológico é realizado de forma integrada pelos projetos de extensão “Oceanos”, “Água Viva”, “Intergeração” e “Sala Verde”, sendo as etapas de planejamento e sistematização feita em comum pelos acadêmicos e professores destes projetos, totalizando cerca de 20 pessoas durante as reuniões semanais. É formado majoritariamente por acadêmicos dos cursos de Oceanografia, envolvendo também acadêmicos dos Cursos de Engenharia Ambiental e Sanitária, Direito, Design e Educação Física, do primeiro ao último período. A diversidade de perfis, o convívio com diferentes formações acadêmicas, habilidades e saberes adquiridos anteriormente (música, arte, dança e fotografia), enriqueceu a troca de conhecimentos, valores e atitudes propiciando um contexto interdisciplinar de aprendizagem compartilhada. Soma-se ainda, o convívio com a comunidade local durante as ações extensionistas, com suas diferenças sociais, culturais e éticas, e principalmente, a necessidade de adequação das atividades às características de cada comunidade, convergindo para uma formação profissional mais colaborativa, humanitária, de compreensão mútua diante do pensamento divergente, estimulando uma postura dialógica e pacífica frente dos conflitos surgidos. Desta forma, é evidente que o envolvimento dos acadêmicos no planejamento, execução, avaliação, sistematização e socialização apresenta um caráter formativo profissional e sobretudo humano. Este processo revela um percurso que perpassa pelos quatro pilares da educação enunciado por Delors (1996): aprender a conhecer, aprender a fazer, aprender a conviver e aprender a ser.

### Agradecimentos

A Vice-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura pelo apoio financeiro e as bolsas de Extensão aos acadêmicos Rafael Ferreira Langella e Stévia Duarte Silva do Curso de Oceanografia da UNIVALI.

### Referências

- ALMEIDA, L.P. de; SÁ, S.M. Formação Profissional no Século 21: reflexões sobre aprendizagens a partir da extensão universitária. In: SÍVERES, L. **A extensão universitária como um princípio de aprendizagem**. Brasília: Liber Livro. 2013. 272p.
- DELORS, Jacques et al. Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI. **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: UNESCO, 1996.
- DUARTE JR., J. F. 2000. O sentido dos sentidos: a educação (do) sensível. **Tese** (Doutorado em Educação) - Universidade Estadual de Campinas.

# INCLUSÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PRÁTICA PEDAGÓGICA

Maria Simone Muniz<sup>555</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, meio ambiente e saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Compostagem; Reutilização; Transformação.

**Resumo expandido:** A lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, institui a política nacional de Educação Ambiental em seu art. 2º que: “é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo...”. A educação ambiental favorece a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades e atitudes voltadas para a prática da sustentabilidade, contribuindo para a formação de pessoas conscientes da preservação do meio ambiente e aptas a construir uma sociedade sustentável. Esta temática, reconhece o papel transformador e emancipatório da Educação Ambiental, tendo uma prática pedagógica desafiadora, exigindo uma organização dos tempos e espaços da escola, tendo a responsabilidade de dar suporte para o desenvolvimento de uma educação ambiental de qualidade. A Educação Ambiental já está presente alguns anos na prática pedagógica do NEI late Clube, com crianças de 2 e 3 anos. A partir desta temática, algumas ações pedagógicas foram criadas por meio do projeto, “semear e plantar” que tem por objetivo promover situações que visem comportamentos e práticas para a sustentabilidade do planeta. As metodologias empregadas para realizar a experiência foram: criação de uma horta suspensa de sucatas, construção de vasos autoirrigáveis e antidengue para o plantio de diversas hortaliças, participação e acompanhamento do processo de compostagem, borifar o chorume em plantas e hortas, reutilização de materiais recicláveis, oficinas de culinária com a utilização dos alimentos colhidos na horta. O núcleo disponibiliza de uma horta, em que as crianças, por meio desta ferramenta pedagógica, colocam a mão na terra, manuseiam sementes e mudas de hortaliças, aprendem sobre o processo de germinação e desenvolvem valores relacionados às questões ambientais. A horta no núcleo torna-se um espaço de saúde e conhecimento. Na educação infantil, o mais importante é garantir: “experiências que incentivem a curiosidade, a exploração, o encantamento, o questionamento, a indagação e o conhecimento das crianças em relação ao mundo físico e social, ao tempo e a natureza”. (BRASIL, 2010, p.281) A criança mostra-se muito curiosa por conhecer o mundo físico e natural, por isso a importância deste campo de experiência na sua formação. Pensando na quantidade de lixo orgânico que a cozinha do Núcleo produz por dia e sabendo dos benefícios de uma horta orgânica, buscamos soluções que pudessem sanar esta problemática. Com a finalidade de contribuir com a redução do lixo orgânico

<sup>555</sup> Núcleo de Educação Infantil late Clube. E-mail: nei.iateclube@educacaobc.sc.gov.br

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

escolar, implantamos a compostagem, em que as crianças participam e acompanham o seu processo, foram criados composteiras com materiais reutilizáveis, que serve para reciclar a matéria orgânica. Este composto produz um líquido, o chorume, em que as crianças utilizam para adubar as hortaliças e plantas. Com a arte de transformar o lixo em adubo orgânico e por meio da participação das crianças, encontramos alternativas criativas e viáveis para amenizar os impactos ambientais. O produto final da compostagem é um excelente adubo para qualquer cultivo, não agride o meio ambiente e é orgânico, sendo utilizado em hortas, jardins e vasos, contribuindo para desenvolvimento dos vegetais, produtos cultivados sem agrotóxicos. A observação dos processos que ocorrem na horta orgânica, como plantio, germinação, crescimento, propagação e colheita vêm favorecer de modo significativo para a aprendizagem. Por termos um espaço limitado, construímos uma horta suspensa com paletes e vasos autoirrigáveis e antidengue, fazendo o plantio das hortaliças com a participação das crianças. Na fase da degustação, são estimuladas a experimentar legumes e verduras que elas mesmas plantaram, contribuindo para uma alimentação saudável, sendo promovidas oficinas de culinária. As crianças de acordo com a sua faixa etária têm uma participação ativa na defesa do meio ambiente, promovendo transformações de valores que culminam em relações mais solidárias. Despertamos o interesse no cuidado com o ambiente, favorecendo uma educação ambiental que efetiva mudanças e atitudes, comportamentos e procedimentos nas crianças e em todos os envolvidos.

## **Referências**

- BRASIL, Ministério da Educação e do Desporto, **Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil.** Brasília: MEC/SEB, 2010.

# A “COMPOSTEIRA CASEIRA” COMO “ESPAÇO E ESTRUTURA EDUCADORA”

Natalia Fontes Canellas<sup>556</sup>

Maria Paula Perucci<sup>557</sup>

José Matarezi<sup>558</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Agenda 21, Programa Nacional Escolas Sustentáveis, Espaços Educadores Sustentáveis e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

**Palavras-Chave:** Compostagem Caseira. Resíduos Orgânicos. Pesquisador Voluntário. Educação Ambiental Crítica. Monitoramento Ambiental Voluntário.

**Resumo Expandido:** Este artigo analisa o potencial de composteiras caseiras como “espaços e estruturas educadoras” (BRANDÃO, 2005; MATAREZI, 2005; LEMOS & MARANHÃO, 2008; BORGES, 2011; OLIVEIRA & TONSO, 2012; E FRITZEN-SILVA & MATAREZI, 2014), a partir do projeto de ensino-pesquisa-extensão *Pequena Folha - Compostagem Caseira em Itajaí e Navegantes (SC)* no período de 2016 e 2017. O projeto é desenvolvido pelo Laboratório de Educação Ambiental (LEA) do Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar (CTTMar) da Universidade do Vale do Itajaí (UNIVALI). Oliveira e Tonso (2012) consideram a expressão “espaços educadores” como um conceito ainda em formação no campo da educação ambiental, de usos diversos, às vezes associado ao termo “sustentável”, sujeito a contribuições e críticas quanto ao seu papel “educador”. O projeto objetiva definir estratégias e tecnologias sociais de gestão compartilhada dos resíduos orgânicos domiciliares gerando subsídios para políticas públicas locais em educação ambiental e gestão integrada de resíduos sólidos. Justifica-se trabalhar a temática dos resíduos sólidos orgânicos (RSO), pelo seu panorama atual. Estima-se que, no Brasil, cada pessoa produza em média 1,2 kg de resíduos sólidos por dia e destes, 51,4% são úmidos (ICLEI, 2012). O processo de compostagem caseira, se efetivado, implicaria numa diminuição no volume dos resíduos destinados pelo sistema de coleta aos aterros sanitários. Nesse contexto, o *Projeto Pequena Folha* conta com a participação de pesquisadores voluntários de 57 famílias, por meio da adaptação da metodologia de Monitoramento Ambiental Voluntário - MAV (BONILHA, et. al, 1999), na coleta sistemática de dados, ao receberem uma composteira, um guia de informações e um diário para anotações dos dados de uso. Esta pesquisa é de caráter qualitativo, onde nos meses de dezembro de 2016 e fevereiro de 2017 foram

<sup>556</sup> Acadêmica de Engenharia Ambiental e Sanitária e bolsista de extensão da UNIVALI, Itajaí-SC. E-mail: nataliafcanelellas@gmail.com

<sup>557</sup> Acadêmica de Engenharia Ambiental e Sanitária e bolsista de extensão da - UNIVALI, Itajaí-SC. E-mail: mp.perucci@hotmail.com

<sup>558</sup> Professor-Pesquisador pelo Laboratório de Educação Ambiental (LEA/CTTMar/UNIVALI). Graduado em Oceanografia pela FURG. Especialista em Análise e Educação Ambiental pela UFPR. Mestre em Patrimônio Cultural e Sociedade (UNIVILLE). E-mail: jmatarezi@univali.br / http://lattes.cnpq.br/3554616369612517

realizadas visitas nas residências de três pesquisadores, sendo um residente de Itajaí-SC e os outros dois de Navegantes-SC. Mediante observação participante, os dados foram registrados em diário de campo, e posteriormente categorizados de acordo com Bardin (1977). Foram definidas as seguintes categorias de análise: potencial educativo e transformador da composteira; adesão e envolvimento no projeto; seu uso e monitoramento. Os resultados finais indicam o potencial educativo e transformador, na medida em que ela se instala nos espaços de convívio familiar, como a cozinha ou área de serviço/jardim, provocando uma mudança na rotina da casa e no destino dos RSO; traz ao pesquisador a autonomia do seu gerenciamento; e estimula a produção de seus alimentos através do adubo obtido pela compostagem. O uso e monitoramento da composteira tornou perceptível e quantificável a geração de resíduos e estabeleceu maior contato pela sua manipulação e manejo diário. Os voluntários se mostraram sempre acolhedores e participativos em todos os encontros. Indicaram uma grande motivação com o funcionamento da composteira fazendo a divulgação da proposta a vizinhos e familiares. Atuam dessa forma como multiplicadores ao mesmo tempo em que demonstraram interesse em conhecer outros temas relacionados a compostagem, reciclagem e respectivas políticas públicas. Evidencia-se a contribuição da Educação Ambiental mediante pesquisas e tecnologias sociais específicas de compostagem caseira que possam ser facilmente apropriadas pela população em geral.

### **Referências**

- BARDIN, Lawrence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: edições, v. 70, p. 225, 1977
- BONILHA, L.E.C.; POLETTE, M.; MATAREZI, J. & I. ARAUJO 1999. **Implantação de um Programa de Monitoramento Ambiental Voluntário na Zona Costeira: Aspectos Metodológicos e Estudo de Caso – Programa Olho Vivo**. Revista de Estudos Ambientais, Blumenau, 1(2): 59-70.
- BORGES, C. **O que são espaços Educadores Sustentáveis**. In: Espaços Educadores Sustentáveis. Salto para o Futuro. Ano XXI Boletim 07 - Junho 2011.
- BRANDÃO, C. R. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos: escritos para conhecer, pensar e praticar o Município Educador Sustentável**. 2. ed. Brasília: MMA, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005.
- FRITZEN, E. S. ; MATAREZI, J. **Metodologias e experimentos de educação ambiental numa perspectiva crítica, emancipatória e transformadora**. In: Congresso Brasileiro de Oceanografia, 2014, Itajaí. Anais de resumo cbo 2014, 2014.
- MATAREZI, J. **Estruturas e espaços educadores: quando estruturas e espaços se tornam educadores**. In: FERRARO, L. A. Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Luiz Antonio Ferraro Jr. (Org.). Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005. pp. 161-173.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - ICLEI. **Planos de Gestão de Resíduos Sólidos: Manual de orientação**. Brasília, 2012.
- NOGUEIRA LEMOS, Gustavo; ROZANDO MARANHÃO, Renata. **O Viveiro educador como espaço para a Educação Ambiental**. 2008.
- OLIVEIRA A. de; TONSO, S. **Espaço Educador: um conceito em formação**. VI Encontro Nacional da Anpas. 18 a 21 de setembro de 2012. Belém/PA – Brasil.

# **PLANTANDO EDUCAÇÃO, COLHENDO CIDADANIA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS**

# VALES DOS RIOS JEQUITINHONHA E MUCURI (MG)

Alexsander Araujo Azevedo<sup>559</sup>

Maíra Figueiredo Goulart<sup>560</sup>

Ana Angélica Santos

Michel Becheleni

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis/ Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Formação continuada; ensino fundamental, recursos hídricos, Conserva Mundi.

**Resumo Expandido:** As bacias dos Rios Jequitinhonha e Mucuri possuem histórico centenário de degradações ambientais com alta supressão de vegetação nativa e vivem fortes consequências do processo de desertificação como a falta d'água em córregos e rios. Considerando os educadores como agentes transformadores das realidades locais, o objetivo geral do Projeto “Plantando Educação, Colhendo Cidadania” foi enriquecer a qualificação de professores do ensino fundamental da rede pública municipal e promover a motivação dos mesmos para trabalharem mais efetivamente com seus alunos a temática ambiental voltada, sobretudo, para a preservação dos recursos hídricos com enfoque regional. Após meses de mobilização, encontros presenciais reuniram educadores de 57 municípios nos meses de abril e maio de 2016 em nove cidades pólo (Águas Formosas, Almenara, Araçuaí, Capelinha, Diamantina, Jequitinhonha, Minas Novas, São Gonçalo do Rio Preto e Teófilo Otoni). O conteúdo e a dinâmica adotados foram definidos pela equipe técnica do Centro de Educação Ambiental Conserva Mundi (Projeto Salas Verdes/Ministério do Meio Ambiente), buscando permitir que o repasse de informações e a troca de ideias e experiências caminhassem juntos entre os coordenadores do projeto e os educadores participantes, para promover uma construção coletiva dos saberes. O ponto de partida foi o material educativo (caderno do professor) com conteúdo regionalizado e indicações de boas práticas, produzido para ser distribuído aos educadores (Editora Horizonte, 2015). Abordagens sobre a geografia regional, e temas gerais como ciclo da água, serviços do ecossistema, ameaças ambientais, legislação e os hábitos cotidianos da sociedade, motivaram excelente discussão sempre exemplificada com as situações reais vividas regionalmente pela população, como a falta d'água, os desmatamentos, a expansão da silvicultura entre outros. Os encontros ocorreram ao longo de um dia inteiro com a apresentação do tema na parte da manhã por meio de exibição de slides de forma constantemente aberta para intervenções e troca de ideias entre equipe coordenadora e os participantes. No período da tarde foram conduzidas atividades práticas no formato de oficina com o objetivo de fomentar os professores a praticarem atividades com seus alunos, tendo como enfoque principal a conservação das águas. Para tanto, os participantes foram divididos em grupos mistos com educadores de localidades diferentes para seguirem as atividades previstas em roteiro. Os grupos menores ofereceram oportunidades a todos para exporem e ouvirem os colegas a respeito de suas experiências e desafios. Assim, a oficina estimulou o maior engajamento de todos que, a partir das discussões vivenciadas naquele dia, foram capazes de tecerem novas ideias, e ao final da atividade, construírem de forma participativa um álbum de sugestões de atividades e aulas que os professores pudessem

<sup>559</sup> Instituto Biotropicos, Diamantina, MG. E-mail: alex@biotropicos.org.br

<sup>560</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri. E-mail: mairafgoulart@gmail.com

utilizar para sensibilizar e motivar seus alunos à prática de ações em prol da conservação da biodiversidade e dos recursos naturais. Após realização da atividade, cada grupo apresentou suas sugestões de atividades aos demais, a fim de se construir de forma participativa um álbum temático com nome da atividade, breve descrição, vantagens, alcance das ações, dificuldades entre outras informações que julgassem relevantes. Mais de 700 educadores (professores, coordenadores pedagógicos, supervisores, diretores e secretários de educação) participaram dos encontros. Ao todo foram distribuídos quase 1000 kits do material educativo para os presentes e também para aquelas escolas que não conseguiram enviar professores, perfazendo mais de 1000 professores alcançados. Essa estimativa se baseia no somatório de todos os professores de 4º e 5º anos existentes em mais de 500 escolas distribuídas nos municípios envolvidos no projeto. A expectativa a partir da mobilização e qualificação oferecida aos educadores é atingir mais de 11 mil alunos anualmente, contribuindo para a formação de multiplicadores de boas práticas ambientais. Publicações diárias em página com mais de 10 mil visualizações (facebook/conserva.mundi) e um vídeo documentário produzido com imagens e depoimentos ao longo de toda a expedição (<https://www.youtube.com/watch?v=ezrF570ql1M&t=10s>) motivaram a integração dos educadores e o maior comprometimento coletivo em prol da conservação regional.

### **Agradecimentos**

À Coordenadoria Regional das Promotorias de Justiça de Meio Ambiente das Bacias dos Rios Jequitinhonha e Mucuri, pela promoção da iniciativa destinando recurso financeiro obtido através de medida compensatória decorrente de crimes ambientais praticados por empresas através de Termo de Ajustamento de Conduta. Aos educadores que se envolveram ativamente nas ações e expectativas do projeto.

### **Referências**

Editora Novo Horizonte. 2015. Caderno do Professor: Preservando as Águas da Mata Atlântica. Ed. Novo Horizonte, São Paulo.

# ESTUDOS ETNOBOTÂNICOS NA ALDEIA KUARAY RESE

Scheila Borba<sup>561</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção de sociedades sustentáveis. Educação no campo: comunidades tradicionais e povos indígenas.

**Palavras-Chave:** Etnobotânica. Socioambiental. Guaranis. Plantas medicinais.

**Resumo Expandido:** O trabalho visa à contribuição na área socioambiental, visto que o instrumento de pesquisa se estabelece através da relação que os índios Mbyá Guaranis têm com as plantas no ambiente em que estão inseridos. Durante o primeiro semestre de 2017, em visita-técnica à Aldeia Kuaray Rese, observou-se a pouca utilização das plantas medicinais pelos guaranis, devido à ausência botânica de algumas espécies no bioma em que vivem atualmente. Sabe-se que os povos indígenas possuem vasto conhecimento empírico sobre as plantas medicinais, contudo a mudança de um bioma para outro, associada à escassa diversidade de espécies no atual ecossistema, tem sido fator determinante para a utilização de tratamento alopático pelos Mbyas. De acordo com o relato do Cacique, senhor Avelino, os índios que residem nesta aldeia migraram do Bioma Mata Atlântica, onde há diversidade botânica, para uma área de Restinga, por entender que as crianças e jovens precisariam aprender Língua Portuguesa. A reserva indígena onde residem tem como características solo arenoso e, por isso, pouco fértil, resultando na carência de espécies, o que em geral torna difícil o cultivo e utilização de algumas plantas medicinais, as quais são bastante importantes à cultura Mbyá. Quando estão com alguma enfermidade recorrem primeiramente ao médico indígena, o qual, segundo o cacique Avelino, “é uma pessoa com muito conhecimento e coração puro”, que intercede junto à “nhandejara” – divindade voltada para a cura de enfermos. É principalmente neste ritual de cura que utilizam as plantas medicinais. Relatam, entretanto, que em determinadas ocasiões, o tratamento tem o complemento da medicina alopática. Em vista dos argumentos apresentados, busca-se mais profundamente conhecer e registrar as plantas medicinais utilizadas pela aldeia indígena, para então se elaborar uma cartilha contendo os nomes populares, botânicos e a ilustração de espécies nativas, para distribuí-las nas escolas de ensino guarani, a fim de servir de material de apoio no processo de ensino-aprendizagem das crianças Mbyas. Além disso, o projeto ainda tem a proposta de inserir novas espécies botânicas, visando colaborar para a sustentabilidade do local, no intuito de construir uma relação harmônica entre os envolvidos na execução do projeto e os Mbyas. Para tanto, em mais de uma oportunidade foi realizada entrevista com o senhor Avelino, cacique da aldeia indígena, a fim de coletar dados referentes às plantas medicinais utilizadas por eles. Posterior aos estudos preliminares, oficinas com as crianças indígenas foram ministradas, utilizando técnicas de Permacultura. O aporte à realização deste processo foi a Educação Ambiental, a qual muito contribuiu para a construção de sociedades sustentáveis. Para encerrar a primeira etapa do projeto, houve confraternização coletiva. Todas as atividades já realizadas foram intermediadas pelo professor da escola indígena, pois as crianças estão no processo de aquisição da Língua Portuguesa. Como resultados preliminares, houve interação das crianças na construção de um espiral de ervas, sendo inseridas as espécies botânicas para harmonizar o ecossistema local e, a partir daí, estabeleceu-se uma relação de respeito mútuo entre as partes envolvidas no projeto. Diante deste breve relato, entende-

<sup>561</sup>Escola Estadual de Ensino Médio Ildefonso Simões Lopes. Scheilaborba.sab@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

---

se a importância de prosseguir com este trabalho, visto que a referida comunidade carece de recursos, para que possa preservar sua identidade cultural, além de tornarem-se cidadãos participativos nos diferentes processos que a Educação Ambiental abarca.

### Agradecimentos

À professora Juliana Hogetop pelas orientações durante o desenvolvimento do projeto; ao professor Anderson Alves, por orientar-me na produção textual; aos Mbya Guaranis, representados na pessoa do Senhor Avelino, cacique da aldeia; ao professor Sergio; e especialmente às crianças Mbyas, pelo envolvimento em todas as etapas do projeto. Ainda, agradeço imensamente ao Sr. Clóvis Ramalho Marques, por ter articulado junto ao Condomínio Interlagos a doação do composto necessário para a construção da espiral de ervas, e a Rede de Educação Ambiental do Litoral Norte, pelo apoio durante a execução do projeto.

### Referências

- MARS, Ross. **O design básico em Permacultura/** Tradução Potira Preiss- Porto Alegre: Via Sapiens, 2008.
- CASTRO, Luiz Osório de. **Plantas Medicinais, Condimentares e aromáticas:** descrição e cultivo- Guaíba: Agropecuária, 1995. 196p.
- COMISSÃO Pró-Índio de São Paulo. Cartilha Folhas e Raízes- São Paulo, junho de 2014.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PARTICIPAÇÃO SOCIAL: EXPERIÊNCIA EM ASSENTAMENTOS RURAIS EM MATO GROSSO

Aldeniza Rocha Venâncio<sup>562</sup>

Jurandi Bendito de Arruda<sup>563</sup>

Maria Dulce Resende de Oliveira<sup>564</sup>

Josué Gusmão de Deus<sup>565</sup>

Gresiella Helena Vitor Almeida Castilho<sup>566</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 2- Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Participação Popular; Controle Social

**Resumo Expandido:** O Programa de Educação Ambiental e Agricultura Familiar – PEAAF é um programa de Formação de Agentes Populares de Educação Ambiental na Agricultura Familiar e Implementação de Projetos Comunitários de Educação Ambiental. O mesmo tem como objetivo oferecer subsídios técnico-pedagógicos para a formação de Agentes Populares de Educação Ambiental comunitários, em especial mulheres e jovens, para que atuem como multiplicadores de Educação ambiental em seus respectivos territórios, tratando das diversas temáticas concernentes à sustentabilidade ambiental e agricultura familiar. O relato refere aos trabalhos ocorridos em assentamentos das cidades de Barra do Bugres e Peixoto de Azevedo, no Estado de Mato Grosso, onde foram abordadas diversas temáticas ligadas à educação ambiental e meio ambiente. Dentro desse programa, surgiu a necessidade de trabalhar a temática da Participação e Controle Social com o intuito de oferecer formação política que auxilie os agentes comunitários a compreender a importância da participação e do controle social tanto nas formulações como na execução das Políticas Públicas incentivando-os a ocuparem os espaços participativos. Foram abordados os seguintes temas: 1) Importância da participação social; 2) formas e espaços de participação; 3) o cidadão e seu papel no controle social. A participação popular foi estabelecida pela Constituição Federal de 1988, que promulgou uma série de princípios e de diretrizes sobre a participação dos cidadãos no desenho, na implementação e no controle social das políticas públicas. A Constituição também reconheceu novas atribuições para as organizações da sociedade civil dentro do sistema político brasileiro, destacando o seu papel protagonista na condução da

<sup>562</sup> CEA-MT Email: aldenizavenancio@sema.mt.gov.br

<sup>563</sup> CEA-MT Email: jurandiarrruda@sema.mt.gov.br

<sup>564</sup> CEA-MT Email: mariaresende@sema.mt.gov.br

<sup>565</sup> CEA-MT Email: josuesilva@sema.mt.gov.br

<sup>566</sup> CEA-MT Email: gresiellaalmeida@sema.mt.gov.br

“coisa pública”. A Educação Ambiental compreende a participação e o controle social como luta e resistência para garantir que as políticas atendam, de fato, às necessidades prioritárias da população, seja esta urbana ou rural. Pelo processo educativo busca-se empoderar as pessoas para que participem das discussões e soluções para suas demandas socioambientais. O “empoderamento” da comunidade, para que ela seja protagonista de sua própria história tem sido um termo utilizado nas políticas públicas e dos analistas, neste novo milênio. Trata-se de processos que caminham para a autossustentabilidade, com a mediação de agentes externos - os novos educadores socioambientais – atores fundamentais na organização e o desenvolvimento dos projetos. Os pressupostos gerais que sustentam as afirmações sobre a participação são: a) uma sociedade democrática só é possível via o caminho da participação dos indivíduos e grupos sociais organizados. b) não se muda a sociedade apenas com a participação no plano local, micro, mas é a partir do plano micro que se dá o processo de mudança e transformação na sociedade. c) é no plano local, especialmente num dado território, que se concentram as energias e forças sociais da comunidade, constituindo o poder local daquela região; no local onde ocorrem as experiências, ele é a fonte do verdadeiro capital social, aquele que nasce e se alimenta da solidariedade como valor humano (GOHN, 2004). O desenvolvimento da temática entre os participantes do PEAAF foi bastante produtivo, visto que, distante do meio urbano, onde as decisões são tomadas, os cidadãos e trabalhadores do meio rural costumam ficar alheios ou, ainda, “esquecidos” pelo poder público. Com a discussão sobre a participação da comunidade nos assuntos coletivos, observamos a carência de informação/conhecimento, a ausência, dentro do próprio grupo, de lideranças e iniciativas que possam melhorar a vida de seus comunitários. Essa iniciativa de promover a organização e a participação dos assentados do PEAAF indicou caminhos e possibilidades de lutas comunitárias em prol da solução de seus problemas socioambientais.

### **Referências**

- GOHN, Maria da Glória. **Empoderamento e participação da comunidade em políticas sociais.** Revista Saúde e Sociedade v.13, n.2, p.20-31, maio-ago 2004.
- CICONELLO, Alexandre. **A Participação Social como processo de consolidação da democracia no Brasil.** Oxfam International, Junho de 2008.
- RICCI, Rudá. **Controle social: um conceito e muitas confusões.** Revista Espaço Acadêmico, nº 98, Julho de 2009, Ano IX, ISSN 1519-6186

# RECICLE IDEIAS – LIMPEZAS DE PRAIAS E LAGOAS

Igor Velho de Souza<sup>567</sup>  
Thais Castro de Souza<sup>568</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior  
**Palavras-Chave:** Educação ambiental; sensibilização; lagoas costeiras

**Resumo Expandido:** Este trabalho visa relatar as atividades realizadas pelo projeto Recicle Ideias, no subprojeto Limpeza de Praias e Lagoas. Este subprojeto vem sendo desenvolvido desde 2011 por Professores e Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas do UNICNEC, e seu objetivo é chamar atenção para questões ambientais presentes no cotidiano das pessoas, desenvolvendo ações de sensibilização e educação ambiental através da promoção de ações comunitárias de limpeza de praias e lagoas. No município de Osório/RS, as ações ocorrem nas margens das Lagoas do Marcelino e Peixoto, e no município de Tramandaí/RS na Laguna do Armazém e em dunas frontais. A lagoa do Marcelino faz parte do cordão de lagoas da planície costeira do Litoral Norte do Rio Grande do Sul, e está situada muito próxima ao centro da cidade, sendo assim um local de fácil acesso para a população osoriense. Esta lagoa está conectada com a lagoa do Peixoto por um canal em sua margem nordeste. A Lagoa do Marcelino é caracterizada por ser o principal corpo receptor de esgoto não tratado da cidade. Em função disso, esta lagoa é classificada como de baixa qualidade da água. Porém é bastante frequentada pela população devido à infraestrutura de lazer disponibilizada pela prefeitura. É comum observar pessoas pescando nas suas margens. A Lagoa do Peixoto também dispõe de infraestrutura para lazer, mas tem apresentado problemas de balneabilidade decorrentes da poluição de suas águas. Por sua vez, a Laguna do Armazém constitui o estuário do rio Tramandaí, apresentando concentrações de coliformes fecais acima do esperado devido principalmente aos esgotos cloacais de Tramandaí e Imbé. Esta laguna tem conexão com o mar através do Rio Tramandaí, e é um importante berçário de espécies de camarões, caranguejos e peixes marinhos e de água doce. Finalmente, as dunas frontais do município de Tramandaí, em sua área central, são bastante impactadas pela ação antrópica em função do pisoteio e disposição inadequada de lixo. A partir deste contexto de espaços naturais que precisam ser protegidos, foram realizadas atividades de limpeza e conscientização ambiental. A metodologia consistiu de uma mobilização inicial dos acadêmicos de Biologia para esta problemática em datas importantes sob ponto de vista ambiental, como a semana do meio ambiente (início de junho, comemorado no mundo todo), a semana da água (comemorada em Osório no final de setembro), entre outras datas. Após a definição das datas e em conjunto com diversas entidades parceiras, foram estruturadas equipes que efetivamente realizaram o recolhimento dos resíduos. Os resíduos sólidos coletados foram acondicionados em sacos de

<sup>567</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: 1905.igorvelho@c nec.br

<sup>568</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: [1905.biologia@c nec.br](mailto:1905.biologia@c nec.br)

lixo e posteriormente equipes das prefeituras envolvidas recolheram todo o material coletado, que foi direcionado aos aterros sanitários dos municípios envolvidos. Os principais itens coletados foram sacolas plásticas, garrafas de vidro e PET, latas de alumínio, e pontas de cigarros. Na lagoa do Marcelino e Peixoto e na laguna do Armazém foram retirados diversos pneus. Outros itens coletados foram: restos de móveis avariados, como sofás e armários, oferendas, canudos plásticos, embalagens plásticas diversas e micro lixo. As comunidades foram sensibilizadas pelo exemplo, pois observaram as ações e em alguns casos se juntaram às equipes. Os eventuais pescadores amadores na lagoa do Marcelino foram alertados sobre a baixa qualidade da água do local. Para além do recolhimento desses resíduos, destacamos como resultado o processo de sensibilização da comunidade para a importância da conservação dos recursos hídricos. Em relação à importância da extensão universitária, Behling e Islas (2014) destacam a importância da atividade extensionista na formação integral dos estudantes envolvidos e na contribuição social que a Universidade proporciona às comunidades da área de atuação. Com a execução deste projeto foi possível contribuir para a execução de práticas sustentáveis pela comunidade em geral, além de estimular uma mudança de comportamento das pessoas, que passa pela sensibilização acerca de questões ambientais como redução do consumo, e valorização de ecossistemas e sua fauna e flora nativas. Assim proporcionando uma sensação de bem estar ao conviver em espaços naturais limpos e saudáveis. Nesse sentido, destacamos os estudos de Jacoby (2003), que sustenta que a educação para a cidadania representa a possibilidade de motivar e sensibilizar as pessoas para transformar as diversas formas de participação em potenciais caminhos de dinamização da sociedade e de concretização de uma proposta de sociabilidade baseada na educação para a participação.

## Referências

- BEHLING, G. M.; ISLAS, C. A. Extensão universitária, educação ambiental e ludicidade na preservação de animais silvestres. **Revista Conexão UEPG/ Ponta Grossa**, volume 10 número 1, p. 128-139. 2014.
- JACOBY, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n.118, p. 189-205. 2003.

# PROJETO RECICLE IDEIAS – SUBPROJETO OFICINAS DE RECICLAGEM DE ÓLEO DE COZINHA, PAPEL E PET

Douglas Lopes Costa<sup>569</sup>  
 Fabiani Rosa da Silva<sup>570</sup>  
 Sara Neto Pelissoli<sup>571</sup>  
 Thais Castro de Souza<sup>572</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade Socioambiental; Educação Ambiental; Descarte consciente.

Este trabalho relata as atividades realizadas pelo projeto Recicle Ideias, no subprojeto Oficinas de Reciclagem de óleo de cozinha, papel e pet. Este projeto é promovido e executado por Professores e Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas do UNICNEC desde 2010, e visa desenvolver oficinas de reciclagem de óleo de cozinha usado e garrafas PET descartados nas residências e nas escolas. O tema norteador das oficinas é a sustentabilidade ambiental. Borges e Oliveira (2011, p.8) destacam que as campanhas de Educação Ambiental bem elaboradas com a comunidade escolar são importantes para estimular um processo de reeducação do ser humano para uma mudança de postura em relação às escolhas de consumo, aos resíduos que produz e ao meio ambiente. As atividades de Educação Ambiental previstas neste projeto são importantes na medida em que permitem que a temática ambiental saia do papel e seja colocada em discussão e na prática. O objetivo geral do projeto Recicle Ideias é promover atividades de Educação Ambiental que estimulem a sustentabilidade socioambiental e contribuam para a preservação do meio ambiente. O objetivo específico é estimular a mudança de comportamento através da compreensão da importância da reciclagem de materiais descartáveis e líquidos normalmente dispensados após o uso, como óleo de cozinha utilizado nas residências. Devido ao grande acúmulo de garrafas PET encontradas em espaços urbanos como bueiros, calçadas e rios, percebeu-se a necessidade de mostrar à comunidade escolar ideias alternativas para a reutilização destes materiais, junto com o descarte responsável. Por outro lado, o descarte inadequado de óleo vegetal nos encanamentos, no lixo comum, em fontes de água ou em terra acarreta na poluição de águas e redes de esgoto, impermeabilização de solo e entupimento de encanamentos. As atividades aconteceram na sala do projeto Recicle Ideias, no Horto Florestal do Litoral Norte/RS, e em escolas dos municípios de Tramandaí/RS e Osório/RS, atendendo alunos de ensino fundamental. Inicialmente os acadêmicos se organizaram em reuniões para treinamento e preparação das oficinas. Após, foram organizadas e executadas as oficinas para a comunidade escolar, contextualizando a problemática da geração de resíduos e descarte inadequado. Em

<sup>569</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: douglas\_lopescosta@hotmail.com

<sup>570</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: fabiani.rs@hotmail.com

<sup>571</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: sarapelissoli@gmail.com

<sup>572</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: 1905.biologia@c nec.br

relação às garrafas PET, nas oficinas foram trabalhados métodos de reciclagem para a produção de brinquedos. Já nas oficinas de reciclagem de óleo de cozinha foi apresentado um novo destino ao óleo, sustentável e rentável, que consistiu de fabricação de sabão em barras, para ser utilizado na limpeza de louças e roupas. Foram expositos vídeos e realizadas palestras sobre consumo consciente e os danos do descarte inadequado de resíduos. Também foram aplicados questionários aos participantes das oficinas com o intuito de verificar o conhecimento prévio dos educandos acerca do destino do óleo de cozinha e seus impactos ao meio ambiente. Dezenas de estudantes de ensino fundamental, acompanhados por professores, assistiram às oficinas. Com a execução deste projeto pôde-se contribuir para a execução de práticas sustentáveis pela comunidade em geral, além de estimular uma mudança de comportamento das pessoas, que passa pela sensibilização acerca de questões ambientais como redução do consumo.

## Referências

BORGES, E.; OLIVEIRA, M. A. de. Educação ambiental com ênfase no consumo consciente e o descarte de resíduos – uma experiência da educação formal. **II SEAT – Simpósio de Educação Ambiental e Transdisciplinaridade UFG / IESA / NUPEAT -** Goiânia, 2011, p. 1-12. Anais eletrônicos...Disponível em [https://nupeat.iesa.ufg.br/up/52/o/31\\_Consumo\\_consciente.pdf](https://nupeat.iesa.ufg.br/up/52/o/31_Consumo_consciente.pdf). Acesso em 08 de maio de 2017.

# RELATO DAS AÇÕES DO PROJETO RECICLE IDEIAS - VIDA DE BICHO

Dijany Macedo da Silva<sup>573</sup>

Larissa Artmann Nunes<sup>574</sup>

Thais Castro de Souza<sup>575</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior  
**Palavras-Chave:** Fauna silvestre; conservação; comunidade escolar

**Resumo Expandido:** Este trabalho visa relatar as atividades realizadas pelo projeto Recicle Ideias, no subprojeto Vida de Bicho. Este projeto vem sendo desenvolvido por Professores e Acadêmicos do curso de Ciências Biológicas do UNICNEC. O objetivo é promover a Educação Ambiental a partir de discussões acerca da Biologia de animais silvestres do Rio Grande do Sul em um contexto conservacionista. Foram realizadas palestras e oficinas para turmas de escolas públicas e privadas de ensino fundamental de Osório no ano de 2015 e 2016. As atividades ocorreram nas dependências do UNICNEC, em espaços naturais e nas escolas do município de Osório, RS. A temática trabalhada foram os animais silvestres, buscando tornar acessível à população em geral o conhecimento científico trabalhado nesta Instituição no nível superior. A metodologia consistiu de realização de uma revisão da literatura em artigos científicos e livros técnicos da área, e a partir desta foram preparadas apresentações de vídeos e slides, visando o esclarecimento sobre a alimentação, crescimento, reprodução e hábitos dos animais silvestres do RS. Como parte prática das oficinas foram apresentados em estereomicroscópio e placas de Petri animais silvestres fixados em álcool 70%, assim como carapaças e exoesqueletos pertencentes ao acervo do laboratório de Zoologia da UNICNEC. Aspectos como alimentação, crescimento, reprodução e sistemática de animais da região Litoral Norte do RS foram tratados nas oficinas. As demonstrações consistiram de uma apresentação prática de animais nativos do Litoral Norte do Rio Grande do Sul conservados em álcool 70% e carapaças do laboratório de Zoologia. A partir da realização das oficinas e palestras pudemos inferir que as atividades de educação ambiental previstas no projeto “Recicle ideias” são muito importantes, pois permitem que a temática ambiental saia do papel e seja colocada em discussão e na prática. Jacoby (2003) destaca a importância da questão ambiental para o engajamento da comunidade universitária em prol da produção de um conhecimento que conte com as inter-relações do meio natural com o social enfatizando a sustentabilidade socioambiental. O autor também sustenta que o trabalho de Educação Ambiental deve partir da realidade concreta em que os educandos estão inseridos, pois assim terá sentido. A formação de novos hábitos poderá ser construída, implicando em uma relação com a natureza de maior respeito e cuidado. Com a vivência de diferentes situações é possível relacionar diferentes conhecimentos já adquiridos (JACOBY, 2003). Também é destacado por Behling e Islas (2014) que, na execução de projetos de Educação Ambiental que visam à preservação da fauna silvestre brasileira, é importante realizar ações que sensibilizem os indivíduos em relação à manutenção da biodiversidade da sua

<sup>573</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: dijanyacedos@gmail.com

<sup>574</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: larissaartmann@yahoo.com.br

<sup>575</sup> Centro Universitário Cenecista de Osório – UNICNEC. E-mail: 1905.biologia@c nec.br

região, para evitar o tráfico de animais silvestres, a captura e a criação em cativeiro ilegal, os maus tratos e as mortes de espécies silvestres. Os mesmos autores sustentam que os projetos de extensão desempenham papel importante para a formação dos acadêmicos além de sua contribuição social às comunidades abrangidas. Neste contexto, conclui-se que o trabalho de educação ambiental deve partir da realidade concreta em que os educadores estão inseridos, pois assim terá sentido. Finalmente, concluem que as ações de educação ambiental para preservação da fauna silvestre proporcionam uma relação mais harmoniosa entre a comunidade e estes animais. As ações de educação ambiental para preservação da fauna silvestre proporcionam uma relação mais harmoniosa entre a comunidade e os animais silvestres (BEHLING e ISLAS, 2014). Concluímos que para buscar a preservação da fauna silvestre, devemos sempre considerar o envolvimento das pessoas que podem interagir com os animais, ou vivem próximos a ecossistemas naturais. As atividades realizadas contribuíram para a preservação da fauna local através de uma comunidade esclarecida e motivada. Foi possível despertar a atenção das pessoas para a preservação da fauna silvestre, em um cenário em que cada vez mais se observa a necessidade da realização de atividades que envolvam a comunidade. Estima-se que até o final do ano de 2016 o projeto tenha atendido mais de mil crianças e adolescentes, motivando a população a refletir sobre a indispensabilidade da conservação da fauna silvestre.

### Referências

- BEHLING, G. M.; ISLAS, C. A. Extensão universitária, educação ambiental e ludicidade na preservação de animais silvestres. **Revista Conexão UEPG/ Ponta Grossa**, volume 10 número1, p. 128-139. 2014.
- JACOBY, P. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205. 2003.

# POR UMA EDUCAÇÃO SISTÊMICA E CRÍTICA PARA A ÁGUA: UM ESTUDO DE CASO NO INSTITUTO INHOTIM

Lívia Camargos Brito<sup>576</sup>  
Sabrina Silva Alves do Carmo<sup>577</sup>

**Eixo 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Tema:** Espaços de construção de saberes, fazeres e sentires

**Palavras-Chave:** educação ambiental, educação não-formal, formação de educadores, transversalidade, questão hídrica

**Resumo Expandido:** O Instituto Inhotim é uma organização sem fins lucrativos, localizada na bacia do rio Paraopeba, na cidade de Brumadinho (MG) e reconhecida como museu de arte contemporânea e jardim botânico. Sendo a educação um de seus pilares, o Instituto possui uma equipe educativa multidisciplinar que parte dos seus acervos para a construção junto ao público de saberes e fazeres ligados a questões contemporâneas. Há alguns anos, a questão hídrica figura entre os assuntos trabalhados por esta equipe, sendo tema gerador de ações relacionadas ao Dia Mundial da Água (22 de março). Em 2016, a Gerência de Educação do Inhotim ofertou a visita temática “Água: condição para a vida”. A visita temática destaca-se como atividade ofertada ao público livre de forma regular e gratuita e que explora o território do Inhotim à luz de um tema específico. Diante da atual mudança do clima, da gestão pública inadequada dos recursos hídricos e do modelo de desenvolvimento dominante, ações educativas relacionadas à água tornam-se imprescindíveis. O processo de formação da equipe sobre o tema e os resultados alcançados nas visitas são os objetos centrais do presente relato. A Gerência de Educação é formada por 60 profissionais de diferentes idades e escolaridades, moradores de Brumadinho e outros municípios da região metropolitana de Belo Horizonte. Para a realização das atividades, a equipe possui encontros semanais de formação continuada que propiciam discussões sobre o Instituto, as questões contemporâneas que este suscita e o fazer educativo. No período entre 22 de fevereiro e 28 de março de 2016, o bloco de formações intitulado “Dossiê Água” foi ofertado à equipe, totalizando 22h30min de formação. No bloco, a questão hídrica foi trabalhada de modo transversal e resultou no desenvolvimento de conteúdos como: água virtual, águas urbanas, mudança do clima e a água na arte contemporânea. Todo o processo de formação buscou correlacionar tais conteúdos com o Inhotim e seus acervos e construir colaborativamente as possibilidades de transportá-los para a visita. No período entre 09 de março e 1º de maio de 2016, a visita temática “Água: condição para a vida” compôs a programação pública educativa. Durante o

<sup>576</sup> Instituto Inhotim. E-mail: [livia.brito@inhotim.org.br](mailto:livia.brito@inhotim.org.br)

<sup>577</sup> Instituto Inhotim. E-mail: [sabrina.carmo@inhotim.org.br](mailto:sabrina.carmo@inhotim.org.br)

período, 21 visitas foram realizadas e totalizaram 141 participantes. Ao final de cada visita, um questionário avaliativo foi aplicado ao público. Os 21 questionários respondidos revelaram que, em relação aos temas abordados, 86% dos visitantes os consideraram como “excelentes”. Já a qualidade das discussões foi avaliada como “excelente” em 95% dos questionários. As experiências de formação da equipe e os questionários respondidos pelo público revelam a potência de ações pedagógicas que transcendem a concepção de água apenas enquanto recurso natural que precisa ser gerido em qualidade e quantidade, como se verifica na educação ambiental recursista apontada por Sauvé (2005). É certo que a coexistência dos acervos do Inhotim, por si só, já oferece novas possibilidades de abordagem do tema. Contudo, a realização de um processo de formação da equipe que explorou a questão hídrica sob as dimensões natural, social, econômica, política e artística foi um elemento crucial para a construção de novas abordagens e sinaliza uma aproximação da corrente sistêmica. Segundo Sauvé (2005), a análise sistêmica permite identificar os diferentes componentes de um sistema ambiental e suas relações - o que é essencial não só para perceber e compreender uma realidade, mas também para agir sobre a mesma. Ao mesmo tempo, verifica-se um alinhamento da formação e da visita com princípios da educação ambiental crítica, que segundo Loureiro (2007, p.70) tem seu cerne na “problematização da realidade, de nossos valores, atitudes e comportamentos em práticas dialógicas”. A diversidade profissional da equipe e a catalisação de seus saberes de experiência foram elementos fundamentais para a potencialização da visita e revelam como a educação ambiental é fortalecida em cenários que reúnem outros profissionais, além dos profissionais da área. Em 2017, novas formações e visitas temáticas sobre a água já foram realizadas, conjugando os temas “igualdade de gênero” e “água potável e saneamento”. Ambos são promovidos pela ONU como Objetivos do Desenvolvimento Sustentável, por meio da Agenda 2030.

### Agradecimentos

Aos colegas da Gerência de Educação do Instituto Inhotim e parceiros.

### Referências

- LOUREIRO, C. F. Educação ambiental crítica: contribuições e desafios. In: MELLO, S. S.; TRAJBER, R. (Coords). **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em Educação Ambiental na Escola. Ministério da Educação. Brasília, 2007. p. 70.
- SAUVÉ, L. Uma cartografia das correntes em Educação Ambiental. In: SATO, M.; CARVALHO; I. C. M. (Orgs.) **Educação Ambiental:** pesquisas e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.

# O ADOLESCENTE COMO UM POSSÍVEL AGENTE SENSÍVEL E PROLIFERADOR DAS QUESTÕES AMBIENTAIS

Maria Nunes Rangel<sup>578</sup>

Mayara Micoanski<sup>579</sup>

Marcio Eduardo Hintz<sup>580</sup>

Irene Carniatto<sup>581</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**Palavras Chave:** Educação Ambiental; Sensibilização; Parque Nacional do Iguaçu; Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** As questões ambientais têm grande relevância na sociedade atual, inclusive na esfera educacional, assim este projeto é uma ação do Curso de Formação em Educação Ambiental para Professores da Rede Pública de Ensino: SOS FAUNA, desenvolvido em conjunto com o Programa de Pós-Graduação do Curso de Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável – PPGDRS da Unioeste, Campus Marechal Cândido Rondon visando atuar na vida escolar de adolescentes, oferecendo a eles oportunidades de interagir com o meio em que habitam com conhecimento, zelo e respeito pelo ambiente, em especial pelo Parque Nacional do Iguaçu (PNI). Visando contribuir para a sensibilização das futuras gerações e demonstrando a importância da biodiversidade do PNI, este trabalho foi elaborado na forma de intervenção pedagógica com alunos do primeiro ano do Ensino Médio de um colégio estadual da cidade de Foz do Iguaçu. O trabalho dividiu-se em uma pesquisa bibliográfica e uma parte prática. A pesquisa bibliográfica viabilizou o suporte necessário para conhecimento e compreensão da educação ambiental e o que existe de propostas sobre o tema deste trabalho, que é o adolescente como proliferador do conhecimento. Realizou-se um questionário com os alunos, esse instrumento de pesquisa, elaborado pelos coordenadores do curso SOS Fauna, que visou avaliar o conhecimento dos alunos sobre as questões que envolvem o PNI, sua abrangência e constituição de fauna e flora. Também foram feitas visitas técnicas ao Parque das Aves e à Escola Parque, que se localiza dentro do PNI com visitas monitoradas e palestras. Com o trabalho de pesquisa os alunos obtiveram maior clareza e entendimento do por que a espécie está ameaçada de extinção, logo os resultados apontaram para atitudes positivas dos educandos, no intuito de preservar o meio ambiente. As

<sup>578</sup> Professora da Disciplina de ARTE, Colégio Estadual Ayrton Senna da Silva, Foz do Iguaçu-PR – nunesrangel@yahoo.com.br.

<sup>579</sup> Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas, Universidade Estadual do Oeste do Paraná- UNIOESTE, Cascavel – PR , mayamicoanski@hotmail.com

<sup>580</sup> Acadêmico do Curso de Agronomia, Pontifícia Universidade Católica - PUC, Toledo – PR , marcioeh@hotmail.com

<sup>581</sup> Doutora e Docente do curso de Mestrado e Doutorado em Desenvolvimento Sustentável e Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – UNIOESTE, Cascavel, PR. irenecarniatto@gmail.com

palestras foram muito importantes e pertinentes, também o contato com a natureza, com os animais e outros aspectos proporcionados pelas visitas e refletiram em novas tomadas de atitudes dos educandos, principalmente em buscar conhecer mais sobre o lugar em que vivem. Após conversas com os alunos, foram confeccionados materiais com enfoque na ave Jacutinga e sua importância para o PNI utilizando a técnica de papietagem com materiais recicláveis (papelão, jornais, revistas e arame), utilizados para melhor explanação do conteúdo. A exposição dos resultados da ação deu-se no âmbito escolar através de mostra para o restante da comunidade escolar e também no Parque das Aves na II Mostra Pedagógica do Parque das Aves, assim, essa experiência possibilitou aos alunos uma visão mais ampla do mundo. Todos os envolvidos demonstraram grande interesse em difundir a ideia e ser um multiplicador das causas ambientais, em especial em defesa da ave jacutinga, criando um vínculo de comprometimento contínuo com a preservação do planeta. O projeto foi de extrema relevância para a escola, pois despertou nos educandos a sensibilidade sobre as questões ambientais. Desse modo, ao longo deste trabalho, a educação ambiental tem sido incorporada no processo educacional desta turma, aproximando o conhecimento escolar à realidade em seu entorno, do cotidiano do aluno, além de instigar os professores em seus procedimentos didáticos a se engajarem com questões da vida social em sua totalidade. Participar de um curso de formação continuada, com atividades que vêm a sensibilizar professores e alunos para no tocante à fauna e flora da região também foi uma ótima oportunidade de desempenhar a interdisciplinaridade, ministrando ensinamentos relacionados à Educação Ambiental aos alunos do Ensino Médio, reafirmando que toda e qualquer disciplina pode e deve fomentar os cuidados que se deve ter com o meio ambiente.

### Agradecimentos

Ao Parque das Aves, pelo apoio ao desenvolver e financiar o Projeto SOS Fauna, do qual este trabalho faz parte; à Universidade Estadual do Oeste do Paraná, por tornar possível a realização desta atividade de extensão.

# PROJETO SUSTENTABC: A ATUAÇÃO DE UM COLETIVO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UMA ESCALA REGIONAL

Gabriel Pires de Araújo<sup>582</sup>

Luciana Siriani<sup>583</sup>

Patricia Martin Alves<sup>584</sup>

**Eixo Temático:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Tema:** Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Resíduos Sólidos, Consumo Consciente, Jogos Interativos Pedagógicos, Abordagem Regional.

**Resumo Expandido:** Atualmente, pode-se dizer que vivemos em uma era onde o consumo é o principal meio e fim para a busca da satisfação das necessidades pessoais (ALVES, 2014). Um indicativo deste alto consumismo é a alta geração de resíduos sólidos urbanos, que de acordo com o Panorama Nacional de Resíduos Sólidos de 2015, foi de 218.874 toneladas por dia, com uma geração de 1,071kg por cada brasileiro. Este valor representa um aumento de 1,7% e de 0,8% respectivamente, quando comparado com os valores de 2014 (que foi de 215.297 t/dia na geração total de resíduos sólidos urbanos e de 1,062 kg/dia por cada brasileiro) (ABRELPE, 2015). Esta tendência de aumento na geração de resíduos é visualizada inclusive na região do Grande ABC, localizada no Estado de São Paulo e formada por sete municípios: Santo André, São Bernardo, São Caetano, Mauá, Diadema, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra (ALVES, 2014). Levando em consideração que o modo de desenvolvimento das sociedades contemporâneas – que encaram os recursos naturais em última instância como inesgotáveis, desrespeitando a capacidade de suporte do planeta – tende a colocar em risco a sobrevivência inclusive da espécie humana (MANTOVANI, 2016), criou-se em maio de 2013 o coletivo Projeto SustentABC, visando mudar essa realidade global através de uma atuação local/regional, com o objetivo de difundir atitudes sustentáveis e promover o consumo consciente com consequente diminuição na geração de resíduos sólidos, conforme preconiza o Art. 9º da Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305/2010 (BRASIL, 2010). Para atingir estes objetivos, o coletivo atua utilizando principalmente a educação ambiental crítica como ferramenta, visando sensibilizar os moradores da região do Grande ABC paulista, com especial atenção para o público infantil. Os procedimentos utilizados vão desde ferramentas lúdicas como a aplicação de jogos interativos elaborados originalmente e exclusivamente pelo SustentABC, como o “Quiz Ecológico”, gincanas sobre coleta seletiva, “Jogo dos ODS – Objetivos do Desenvolvimento Sustentável”, confecção de brinquedos e materiais com resíduos recicláveis, contação de histórias que abordam a questão ambiental para o público infantil, até ações mais formais como aplicação de palestras e cursos de capacitação como o de confecção de minhocário e bombas de semente. Os resultados obtidos através da contabilização das ações realizadas permitem

<sup>582</sup>Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo. E-mail: gabriel.pires.araujo@usp.br

<sup>583</sup>Instituto Natureza Brasil; SENAC SP. E-mail: pronatecuniabc@gmail.com

<sup>584</sup>Programa de Pós-graduação em Análise Ambiental Integrada, Universidade Federal de São Paulo. E-mail: patricia\_alves1@anhanguera.com

verificar um aumento da atuação do coletivo na região do Grande ABC desde o início de sua atuação, tendo ocorrido 18 ações nos anos de 2013/2014 e 26 ações nos anos de 2015/2016 totalizando 44 ações, com destaque para o subprojeto “Amigos da Sustentabilidade: por uma infância mais consciente”, em parceria com a Instituição Amélia Rodrigues, em Santo André – SP. O SustentABC também realiza ações de forma esporádica em municípios fora do Grande ABC, como por exemplo a participação no evento “Virada Sustentável” nos anos de 2014, 2015 e 2016, realizada de maneira tradicional no município de São Paulo. O Projeto SustentABC também é colaborador da coluna “Boas Práticas” da Revista Investidor Social, publicação trimestral de propagação digital e impressa. Até a presente data, já foram realizadas 12 publicações na revista abordando assuntos como consumismo infantil, cooperativas de reciclagem, alimentação sustentável, entre outros. Também se destaca a participação do SustentABC no Conselho de Economia Solidária do Município de Mauá – SP, a partir do ano de 2015, onde o coletivo contribui para a formulação de políticas públicas, como a criação do Plano Municipal de Economia Solidária. A partir dos resultados, recomenda-se que as atuações que tratam sobre a questão da educação ambiental sob uma perspectiva crítica e a problemática da geração e gestão de resíduos sólidos tenham cada vez mais um caráter regional, uma vez que esta abordagem demonstrou-se muito proveitosa no caso do Grande ABC Paulista, por dentre outros motivos, permitir a articulação de profissionais de diferentes localidades na busca de soluções para problemas ambientais compartilhados na região.

### **Referências**

- ALVES, P. M. Projeto SustentABC – Educação Ambiental Voltada às Práticas de Consumo Consciente na Região do Grande ABC/SP. In: Conferência Internacional de Educação Ambiental e Sustentabilidade, 6., 2014, Bertioga/SP. **Anais...** Bertioga/SP, 2014. p. 1-9.
- Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE). **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. 2015. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2015.pdf>>. Acesso em: 21 abr. 2017.
- BRASIL. Lei n. 12305 de 2 de Agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 3 ago. 2010 Seção 1 p. 3.
- MANTOVANI, W. et al. (Orgs.) **Ciência e tecnologia ambiental: Conceitos e perspectivas**. São Bernardo do Campo, SP: EdUFABC, 2016. Xxxii, 405 p.

# **TERAPIA PARA IDOSOS ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: HORTA DA ALEGRIA**

revista brasileira  
de  
**educação  
ambiental**

Adailton da Silva Estácio<sup>585</sup>  
 Clauderson Cardoso<sup>586</sup>  
 Deivid William de Andrade<sup>587</sup>

EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

Tema - Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Horta; Educação Ambiental; Terceira Idade.

**Resumo Expandido:** O Projeto Horta da Alegria, realizado no Asilo Dom Bosco, no município de Itajaí/SC, vem de encontro a uma necessidade de se ter um olhar consciente para um dos grupos de maior vulnerabilidade social - a terceira idade. Assim, por meio de oficinas de plantio e cultivo de verduras, temperos, ervas medicinais e flores, tudo de forma orgânica e ergonomicamente adaptado para as necessidades motoras dos participantes, se cria um ambiente saudável com diálogo, prática, vivência e troca de experiências. Sendo utilizado o método de pesquisa-ação que segundo THIOLLENT (2008, p.14),

A pesquisa ação é um tipo de investigação social com base empírica que é concebida e realizada em estreita associação com uma ação ou com a resolução de um problema coletivo no qual os pesquisadores e os participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo ou participativo.

Desse modo, através de saída de campo, se dirigindo até o local da pesquisa uma vez por semana, que possibilita o desenvolvimento e acompanhamento de todos os processos envolvidos com a atividade, bem como, da evolução benéfica nos idosos envolvidos com as atividades realizadas nas oficinas. Todas as atividades realizadas são acompanhadas por uma psicóloga e por uma fisioterapeuta, auxiliando de forma coordenada para uma melhor abordagem em cada caso específico dos participantes, além de serem voltadas para um público pré-selecionado pela psicóloga e pela fisioterapeuta, e posteriormente, através de um convite e apresentação das atividades, se o idoso demonstrar interesse, é admitido na oficina. Nesse espaço o indivíduo tem total liberdade para a escolha de quais cultivos pretende plantar. Os métodos de produção orgânica são adotados pela plena segurança que oferecem na manipulação desde a semeadura até a colheita e consumo dos produtos obtidos com a horta. Os materiais utilizados para o plantio são caixas Tetra Pak, que após serem higienizadas, servem de recipiente para o preenchimento com terra adubada para orgânicos. Parte das mudas é feita no local, utilizando-se dessas caixas para fazer a semeadura, e outra parte é adquirida em agropecuárias e floriculturas, dependendo da disponibilidade ou não de sementes para tal. Cada participante recebe a caixa Tetra Pak higienizada e com a parte superior subtraída, bem como orifícios laterais para o escoamento da água excessiva. A terra adubada é posta em um recipiente maior no centro de uma bancada de plantio, que possibilita o alcance de todos, e são eles próprios que enchem suas caixas. Posteriormente, recebem as mudas ou sementes, e realizam o plantio conforme as orientações passadas. É importante salientar que a mesa de plantio, bem como a escolha de caixas de Tetra Pak, além do apelo sustentável da reutilização de materiais recicláveis, se dá pela acessibilidade, pois a mesa de plantio consegue acomodar os participantes cadeirantes, e os demais de forma confortável, sentados. Após o plantio, as caixas são agrupadas em engradados de transporte de alimento, como caixas de verdura, que antes eram descartadas. Há também uma horta

<sup>585</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: adailton.estacio@hotmail.com.

<sup>586</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: clauderson\_cardoso@hotmail.com.

<sup>587</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: deividwilliamandrade@hotmail.com.

orgânica de canteiro convencional, que é utilizada para fazer o replantio de plantas que demandam uma maior quantidade de terra, ou ainda, de maior espaço para seu crescimento, como é o caso do tomate, quiabo, abóbora e repolho. Nesse canteiro, também é feito o acompanhamento do desenvolvimento das culturas nele plantadas por um participante que não possui nenhuma deficiência ou limitação motora. Há uma grande melhoria na socialização dos idosos participantes, bem como de sua autoestima, que pode ser observada ao longo do desenvolvimento do projeto, além da realização da educação ambiental, sensibilização e conscientização desse público e por fim a terapia pela troca de energia e contato com a terra. Pelas limitações físicas do espaço, ainda não se consegue abranger a todos os interessados. Destarte, com as reformas em andamento no local, que contará com uma sala especial para oficinas, com todos os itens de acessibilidade, o numero de participantes poderá ser ampliado.

### Agradecimentos

Ao Asilo Dom Bosco pela oportunidade da aplicação deste projeto.

### Referência

THIOLLENT, M. **Metodologia da pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 2008.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO MEDIDA SOCIOEDUCATIVA PARA MENORES INFRATORES: HORTA E COMPOSTAGEM

Adailton da Silva Estácio<sup>588</sup>

Clauderson Cardoso<sup>589</sup>

Deivid William de Andrade<sup>590</sup>

EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

Tema - Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Horta; Compostagem; Menores Infratores.

**Resumo Expandido:** Devido aos problemas causados pelos seres humanos à biosfera, com a crescente degradação dos ecossistemas e consequente queda da qualidade de vida, a Educação Ambiental (EA) ganha cada vez mais espaço nas agendas políticas, na mídia e na sociedade em geral. Neste contexto, iniciar a prática da EA no contexto público, ao mesmo tempo em que consolida essa nova forma de se relacionar com o meio ambiente, também coloca obstáculos no presente, para o público alvo, nesse caso, menores infratores. O projeto Horta e Compostagem no Centro de Referência Especializado de Assistência Social – CREAS, no município de Camboriú/SC, nasceu no Projeto de Extensão Sustenta-Habilidade, com intuito de utilizar as bases do grupo multidisciplinar para levar a prática de EA para esse público, que muitas vezes se torna excluído pela sociedade. Assim, o grande desafio da execução deste projeto foi encontrar uma forma de inserção e de chamar a atenção deste público para que os ensinamentos de EA não fossem simples lições a serem aprendidas, mas sim, verdadeiras práticas sociais do indivíduo socialmente consciente e engajado. Para isso foi necessário trabalhar junto aos menores infratores de uma forma que promovesse reflexão e se aproximasse ao dia a dia deles, com objetivo de empoderá-los quanto à responsabilidade social. No primeiro momento fizemos todo um trabalho de EA com a população envolvida, dessa forma, foi desenvolvido um banner com orientações com relação à manutenção da horta. Após essa etapa, construímos canteiros com a proposta de trabalharmos com a agricultura orgânica. Para os canteiros, ganhamos terra adubada, oriundas de compostagem de parceiros que conseguimos no decorrer do projeto, bem como sementes e mudas de condimentos. Ainda no desenvolvimento do projeto, formalizamos a parceria com um restaurante local, para fornecer a matéria prima para iniciarmos nossa própria composteira, a fim de garantir a manutenção da horta na proposta orgânica. Assim sendo iniciamos os trabalhos para o desenvolvimento do espaço físico que comportaria o processo de compostagem. A partir disso, fortalecemos e consolidados o projeto no CREAS, salientando a importância do ciclo fechado dos resíduos demonstrando a importância da separação e destinação correta dos resíduos. Para efetivar a parceria com o restaurante desenvolveu-se um trabalho de EA, com intuito de conscientizar os funcionários e proprietários e auxiliar na hora da separação do resíduo orgânico que utilizamos. Como forma de facilitar a separação fora desenvolvido material explicativo para o restaurante e o CREAS, contendo informações com o que se deve colocar na

<sup>588</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: adailton.estacio@hotmail.com.

<sup>589</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: clauderson\_cardoso@hotmail.com.

<sup>590</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: deividwilliamandrade@hotmail.com.

---

composteira e o que não deve ser colocado, além de explicar os possíveis problemas das composteiras e a forma de resolvê-los. Os resultados desse projeto foram muito positivos, visto que conseguimos inserir os adolescentes no contexto social, trazendo algo de importante para a mudança pessoal e em resposta uma contribuição para a comunidade, como estabelecem as medidas socioeducativas. Sendo a problemática com resíduos um grande desafio para o meio ambiente, foi notório o desenvolvimento dos menores infratores nesse assunto, que deixaram de cumprir medidas que não geram conhecimento e fazem os mesmos se sentirem inúteis, deixando de cumprir com seu principal objetivo. Por fim, nós, como geração do conhecimento, devemos conscientizar toda sociedade, com intuito de apostar no poder de sensibilização e o desenvolvimento de uma mente mais consciente, melhorando assim qualidade de vida e o meio ambiente a qual estamos inseridos.

### Agradecimentos

Ao CREA – Camboriú pela oportunidade da aplicação deste projeto.

# PROJETOS: UM INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Adriana Steding<sup>591</sup>  
Roseli Estegue Gregolon<sup>592</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Cidades sustentáveis

O presente trabalho no intuito de motivar os indivíduos a ter novas atitudes para lidar com as questões e os problemas ambientais expõe uma experiência de Educação Ambiental. Percebeu-se, durante das atividades desenvolvidas no projeto, uma mudança de postura dos alunos em relação à responsabilidade de cada um, enquanto sujeitos da história do lugar onde vivem.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade; Projetos; Desenvolvimento.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental é um instrumento de alerta e de informação para a conservação do meio ambiente, a fim de promover a sustentabilidade busca promover conhecimento, compreensão, desenvolver habilidade e motivar os indivíduos a ter novas atitudes para lidar com as questões e os problemas ambientais a fim de encontrar soluções sustentáveis ao modelo de sociedade capitalista. Esse modelo de sociedade resulta no esgotamento dos recursos naturais que comprometem o processo de regeneração do meio ambiente. Além das enchentes temos muitas outras consequências, a exemplo, das alterações climáticas, ampliação das catástrofes naturais, a desertificação, efeito estufa, perda da biodiversidade, aumento do nível do mar, fome e as doenças que assolam a sociedade. E as consequências dessas explorações estão cada vez mais presentes no nosso cotidiano. Boff (2017, s.p) salienta em sua fala que:

Tal como está, a Terra não pode continuar. É urgente que mudemos nossas mentes e nossos corações, nosso modo de produção e nosso padrão de consumo, caso quisermos ter um futuro de esperança. A solução para a Terra não cai do céu. Ela será o resultado de uma coalizão de forças em torno a uma consciência ecológica integral, uns valores éticos multiculturais, uns fins humanísticos e um novo sentido de ser.

Com esta preocupação, temos por objetivo relatar uma experiência de Educação Ambiental na Escola Municipal Lauro Luiz, com alunos do 4º ano do Ensino Fundamental do Município de Campo Bonito-PR, no qual há um histórico de enchentes. Nessa perspectiva levantou-se a seguinte problematização: Quais são as principais causas de enchentes no perímetro urbano no Município. Quais ações adotar para minimizar esse problema. Partindo dessa realidade e com o intuito de realizar um trabalho abrangente e que correspondam as expectativas da problematização, iniciou-se em parceria com o Projeto Social União Faz a Vida da Cooperativa Sicredi (Sistema de Crédito Cooperativo) o “Projeto Enchentes” idealizado a partir da necessidade de aliar os conteúdos à realidade vivenciada pelas crianças e seus familiares. Segundo Morin (2005, p. 12) ao trabalharmos com projetos libertamos as os alunos “das condicionantes impostas pelos limites das disciplinas”, além de que os auxiliamos a desenvolver e aperfeiçoar o pensamento em relação aos saberes aprendidos. Para tal os conteúdos curriculares do Ensino Ciências

<sup>591</sup>Universidade Estadual do Oeste do Paraná- Unioeste. E-mail: steding.a@gmail.com

<sup>592</sup>Escola Municipal Lauro Luiz. E-mail: rosegrego@hotmail.com.

que abrangem meio ambiente, ecossistemas e água foram trabalhados de forma articulada com outras áreas do conhecimento, como história, língua portuguesa e matemática, sendo assim, os conteúdos escolhidos foram à água e o ecossistema, com ênfase no entendimento de como a água se distribui no mundo e afunilando para como a água está distribuída em seu município. Desse modo, segue uma metodologia diferenciada baseada em fundamentos que permitam aos educandos a aprendizagem de procedimentos que lhes permitam organizar conhecimentos, descobrindo relações que podem ser estabelecidas a partir de um tema ou problema. Para iniciar o projeto realizou-se uma palestra ministrada pela Secretaria Municipal de Agricultura e Meio ambiente, a qual expos informações sobre a água de modo global, quantidade específica da água no planeta, informações mais restritas de como a água está distribuída no Município, enfatizando sobre os principais rios e sua importância para o abastecimento da agricultura, animais e das pessoas. Partindo do princípio que educação ambiental deve ser trabalhada de forma interdisciplinar, as atividades foram desenvolvidas na matéria de Português, por meio de registro escrito e desenho, na matéria de Ciências com a elaboração de um relatório escrito e levantamento de hipóteses das principais causas de enchentes. Percebeu-se ao longo das atividades uma mudança de postura dos alunos em relação à responsabilidade de cada um, enquanto sujeitos da história do lugar onde vivem, e uma preocupação em saber como as pessoas se sentem em relação às perdas que tiveram com as enchentes, quais os riscos à saúde pública em caso de contaminação pela água, quais cuidados deve-se tomar para não contrair doenças caso outras enchentes venham a ocorrer e como o poder público e cada cidadão pode contribuir para que se amenizem ou eliminem a possibilidade novas enchentes.

### **Referências**

- BOFF, Leonardo. **22 de abril: Dia da Mãe Terra.** Disponível em: <https://leonardoboff.wordpress.com/2017/04/21/22-de-abril-dia-da-mae-terra/>. Acesso em 24 de Maio de 2017.
- MORIN, Edgar. **Educação e complexidade: os sete saberes e outros ensaios**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

# ESPAÇOS LIVRES PÚBLICOS NA COMPOSIÇÃO DO ECOSISTEMA URBANO: O CASO DE CURITIBA (PR)

Alan Ripoll Alves<sup>593</sup>  
Luciane Cristina Ribeiro dos Santos<sup>594</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis – **Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade Urbana; Revalorização de Espaços Urbanos; Performance Urbano-Ecológica.

**Resumo Expandido:** Para compreender a relação entre sociedade e ambiente urbano, mostra-se imprescindível discutir o papel que as cidades desempenham no presente, seu funcionamento, modo de produção e “reprodução”, as consequências que gera para a população e o ambiente natural, partindo do pressuposto de que nesse meio se dá a influência direta do contexto global sobre o espaço local, e vice-versa (GROSTEIN, 2001). No Brasil, esse processo esteve acompanhado da industrialização, com rápido crescimento econômico e mudanças estruturais na base produtiva; da urbanização, com elevada migração sobre centros urbanos já constituídos; e das economias de aglomeração, favorecidas pela dotação de infraestruturas e pelo aperfeiçoamento dos meios de transporte. O grau de urbanização no país saltou de 36,2%, em 1950, para 81,2% em 2000, e o crescimento populacional e a urbanização se combinaram em um propósito de desenvolvimento urbano-industrial (IBGE, 2011). Nesse contexto, os Espaços Livres (EL) se sobressaem a partir das partes do território não ocupadas pelos assentamentos e pelas infraestruturas viárias, relacionando-se entre si e com seu entorno sob a forma de Sistemas de Espaços Livres (SEL) públicos. Na visão de Magnoli (1983), todos os espaços “livres de edificação” – descobertos (urbanos ou não), vegetados ou pavimentados, públicos ou privados – podem ser considerados EL. O termo EL é impregnado de diferentes significados, sendo, muitas vezes, associado às funções de preservação, recreação, convívio e circulação em ambientes públicos e privados (RONCAYOLO, 2002). De acordo com Queiroga (2009), ocorre no Brasil e em outros lugares do mundo a organização de um Sistema de Espaços Livres (SEL) públicos, que constitui um complexo em inter-relação com outros sistemas, cujas funções podem com as dele coincidir ou apenas se justapor, tecendo conectividade e complementaridade com a preservação, a conservação e a requalificação ambientais, a circulação e drenagem urbanas, as atividades de lazer, o imaginário, a memória e o convívio social públicos. Dessa forma, questiona-se: considerando os SEL públicos, seriam as diferentes formas de valoração atribuídas aos EL – em termos socioeconômicos, políticos, ambientais e culturais – um fator determinante para a sua ocupação, tendo-se em vista as variações de densidade demográfica, a presença de recursos naturais e outros processos atuante no ecossistema urbano do Plano Regional do Boa Vista, em Curitiba-PR? Assim, este estudo se propõe a analisar a participação do EL público na formação do ecossistema urbano da cidade de Curitiba, discutindo sua representação morfológica no âmbito do

<sup>593</sup> University of the Sunshine Coast. E-mail: alanripoll@gmail.com.

<sup>594</sup> Pontifícia Universidade Católica do Paraná. E-mail: lu.ribeirocrs@hotmail.com.

bem-estar ambiental e sociocultural de seus habitantes. Além disso, buscou-se mensurar os riscos socioeconômicos causados pelo processo de ocupação nas proximidades dos EL público, bem como os efeitos dela decorrentes na valorização socioeconômica, política, ambiental e cultural desses espaços. As etapas metodológicas deste estudo envolvem: (i) o reconhecimento do EL público a ser considerado; (ii) a análise e a avaliação desse espaço conforme seu principal atributo; e (iii) a produção de um modelo acerca da ordenação do SEL e da reestruturação do território através da análise e avaliação promovidas nas duas fases anteriores, fazendo-se uso dos instrumentos de pesquisa – fotografia, desenho manual, cartografia detalhada, iconografia e entrevista com responsáveis pelos projetos urbanísticos na área em estudo. Os resultados parciais indicam que Curitiba tem sua imagem atrelada às questões ambientais, dispondo de cerca de 18.00 % (2.397,33 ha) de sua área total ocupada por bosques, bosques de conservação, eixos de animação, jardinetes, jardins ambientais, lagos, núcleos ambientais, parques, praças e Reservas Particulares dos Patrimônios Naturais Municipais (RPPNM), abrangendo, portanto, nesses meios os EL públicos (IPPUC/ SMMA, 2013). No caso específico deste estudo, a análise foi realizada, especificamente, no Plano Regional do Boa Vista, composto por 13 bairros ao todo. Consolidada através do Decreto n.º 665/05, com os bairros mantendo a mesma formação desde 1989, a Regional do Boa Vista se estende por uma área de 6.247 ha (14,38% do total de Curitiba), sendo 1.591,13 ha. (15,60% do total) considerados áreas verdes (média de 63,98 m<sup>2</sup>/hab.), índice superior ao estimado para o município, calculado em 58,05 m<sup>2</sup>/hab. Após a análise dos dados coletados, constata-se a necessidade de se repensar a ordenação do SEL e a reestruturação do território por meio de políticas públicas, com base nos resultados das avaliações e análises promovidas na cidade, assim como propor formas alternativas de uso dos instrumentos de planejamento, comunicadas à maior flexibilização dos mesmos e à construção de novas matrizes dentro do SEL.

### Agradecimentos

À Fundação Araucária e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), por financiar esta pesquisa, e às instituições University of the Sunshine Coast (USC) e Pontifícia Universidade Católica do Paraná (PUCPR), por apoiarem os autores do trabalho.

### Referências

- GROSTEIN, M. D. Metrópole e expansão urbana: a persistência de processos “insustentáveis”. **São Paulo em Perspectiva**, São Paulo, v. 15, n. 1, jan./jun. 2001.
- IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Projeção da população do Brasil e das Unidades da Federação**. 2011. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>>. Acesso em: 20 nov. 2015.
- IPPUC/ SMMA - Instituto de Pesquisa e Planejamento Urbano de Curitiba /Secretaria Municipal do Meio Ambiente da Prefeitura Municipal de Curitiba. **Área verde e lazer por tipo e extensão por bairro em Curitiba** – junho 2013. Disponível em: <[http://curitibaemdados.ippuc.org.br/Curitiba\\_em\\_dados\\_Pesquisa.htm](http://curitibaemdados.ippuc.org.br/Curitiba_em_dados_Pesquisa.htm)>. Acesso em: 22 nov. 2015.
- MAGNOLI, M. M. Espaços livres e urbanização: uma introdução a aspectos da paisagem metropolitana. 1983. **Tese** (Doutorado em Livre-Docência) – Curso de Pós-Graduação em Livre-Docência, Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo.
- QUEIROGA, E. Os espaços livres e a esfera pública contemporânea no Brasil: por uma conceituação considerando propriedades e apropriações. In: TÂNGARI, V. et al. (Org.). **Sistema de espaços livres**. Rio de Janeiro: Proarq, UFRJ, 2009.
- RONCAYOLO, M. **Lectures de villes** – formes et temps. Marselha: Éditions Parenthèses, 2002.

# ESTRUTURAS MUNICIPAIS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Silzeni de Angelo Lopes<sup>595</sup>  
Yara Maria Garbelotto<sup>596</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-Chave:** Gestão Ambiental; Espaços Educadores.

**Resumo Expandido: Introdução:** Em um sentido amplo, pode-se considerar que o município como um todo possui uma dimensão educadora, assim como todos os cidadãos possuem vocação de educadores. Nos municípios existem diversos locais que desenvolvem ações educadoras proporcionando o conhecimento formal de maneira mais clara e tangível como; uma biblioteca pública, um museu, um parque municipal (BRANDÃO, 2005). Municípios de regiões metropolitanas, cujos habitantes cotidianamente cruzam divisas administrativas para estudar, trabalhar e morar, podem e devem compartilhar estas estruturas oficiais para a formação socioambiental da população. Um levantamento quantitativo e qualitativo das estruturas utilizadas para educação ambiental existentes em municípios circunvizinhos contribui para a disseminação da informação socioambiental e fomenta a visitação a tais equipamentos públicos. Neste contexto se planejou um diagnóstico das estruturas municipais utilizadas em projetos e ações de educação ambiental junto a oito municípios integrantes da Região Metropolitana de São Paulo. Este diagnóstico teve como objetivo principal fortalecer a rede de educadores ambientais formada por servidores públicos dos municípios da região oeste da Grande São Paulo. Para tanto, foi feito levantamento das estruturas físicas utilizadas em cada município para ações e projetos de educação ambiental. Este levantamento foi feito entre janeiro e maio de 2016 por meio de formulário entregue a representantes de cada município. Os resultados foram sistematizados e apresentados oralmente durante o 2º Simpósio Regional de Educação Ambiental que ocorreu em junho de 2016 no município de Osasco. Os resultados obtidos mostraram que os equipamentos mais comumente encontrados nos municípios foram viveiros de mudas nativas e espaços de lazer (parques ecológicos municipais ou estaduais), seguidos por galpões de triagem de material reciclável e centros de educação ambiental (Museus, Salas Verdes, etc.). Entre as ações mais realizadas, estão a visita monitorada e as oficinas de reutilização de materiais. A demanda por visitação a estas estruturas geralmente está associada a projetos já existentes em uma instituição de ensino (geralmente, escola municipal de ensino fundamental) ou em uma organização não-governamental. Há um grande potencial de ações complementares que podem ser desenvolvidas, desde que haja maior divulgação e interação entre as cidades sobre os procedimentos para agendamento e visitação. Como afirma Brandão (2005), nenhuma ação individual ou coletiva pode ser bem realizada sem um diagnóstico prévio. O conhecimento preliminar de quantas e quais estruturas existem em um município ou conjunto da região que contribuem em projetos e ações de educação ambiental é fundamental como passo inicial para elaboração de propostas educadoras permanentes e de caráter regional. Afinal, um dos princípios básicos da Educação Ambiental no Brasil é

<sup>595</sup> Secretaria de Meio Ambiente de Osasco/SP. E-mail: sema@osasco.sp.gov.br

<sup>596</sup> Secretaria de Meio Ambiente de Barueri/ SP E-mail sema.planejamento001@barueri.sp.gov.br

---

a abordagem associada das questões ambientais locais e regionais (Brasil, 1999). Percebeu-se que o levantamento é mais detalhado quanto melhor for a articulação entre os profissionais envolvidos. Neste estudo, o diagnóstico foi feito em consequência de uma articulação prévia entre os municípios, mas entende-se que ele pode ser também o início de uma vinculação. Havendo um município interessado no fortalecimento institucional e regional da educação ambiental, este pode ser o condutor do processo que levará a uma produtiva aproximação entre os territórios circunvizinhos.

### Agradecimentos

Às Prefeituras dos municípios de Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Santana de Parnaíba e Taboão da Serra, pelo apoio à elaboração do diagnóstico.

### Referências

- BRANDÃO, C. R. **Aqui é onde moro, aqui nós vivemos:** escritos para conhecer, pensar e praticar o Município Educador Sustentável. Brasília: MMA, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005. 2<sup>a</sup> ed. 181 p.
- BRASIL. **Lei nº. 9.795**, de 27 de abril de 1999. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 08 mai. 2017

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A RELATIVIDADE DA EVOLUÇÃO DO INCONSCIENTE: PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL MARINHA ‘ALBATROZ NA ESCOLA’: ESPAÇO ALBATROZ

Cynthia Ranieri<sup>597</sup>  
Érica Stange<sup>598</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** conservação marinha, educação ambiental marinha, ensino formal, jogos educativos, interdisciplinaridade.

**Resumo Expandido:** O Programa de Educação Ambiental Marinha “Albatroz na Escola” é o carro chefe das ações de educação ambiental do Projeto Albatroz, desenvolvido junto escolas públicas, particulares e outros espaços educativos. Suas atividades são divididas em Ensino Fundamental 1 e Ensino Fundamental 2 e Ensino médio, utilizando materiais e metodologias diferentes, elaboradas especificamente para cada faixa etária. O “Espaço Albatroz” é a ferramenta educativa para alunos entre sete e doze anos e professores do Ensino Fundamental 1 de escolas públicas e particulares em municípios das bases do Projeto Albatroz e seu entorno. Esta ferramenta didática visa a disseminação de informações e conceitos ligados a necessidade de conhecermos e cuidarmos melhor de nossos oceanos e da biodiversidade marinha. Consiste em uma palestra e um conjunto de jogos relacionados ao conteúdo. Além de informações sobre as aves, são abordados temas referentes aos hábitos dos moradores da zona costeira, com foco no lixo, principalmente o plástico, altamente nocivo para os animais no ambiente marinho, incluindo as aves. No “Espaço Albatroz” o caráter lúdico é predominante, levando em conta a faixa etária dos alunos participantes. Visa a interação dos alunos e professores enfatizando valores como cooperação, cuidado ao próximo e com o planeta. Em reunião pedagógica, professores recebem informações sobre albatrozes e petréis, orientações acerca do material elaborado exclusivamente para o programa, sendo ele: Cartilha de Educação Ambiental Marinha – Livro do professor e Livro do aluno, com sugestões de atividades para serem desenvolvidas em sala de aula. O Livro do Professor é um material de apoio para as atividades do Livro do aluno, apresentando seis capítulos com temas ligados à vida marinha, dicas e atividades interdisciplinares ao final de cada capítulo. O Livro do Aluno contém os mesmos seis capítulos, com exercícios adaptados às crianças: Liga Pontos, Caça Palavras, Cruzadinhas e outros. Também são entregues neste momento folders do Projeto Albatroz, o livro do Projeto Albatroz “Um projeto pela vida” e DVD da Albatrupe (animação com dez histórias de um minuto cada). O material é gratuito e cedido a todos os alunos e professores participantes. Após a reunião pedagógica,

<sup>597</sup> Projeto Albatroz - cranieri@projetoalbatroz.org.br

<sup>598</sup> Projeto Albatroz – estange@projetoalbatroz.org.br

apenas os professores interessados em realizar a atividade com os alunos se inscrevem para participar do Espaço Albatroz, que fica instalado na escola no período entre um e cinco dias, dependendo da adesão das turmas. Cada turma é atendida individualmente e a atividade completa dura em torno de uma hora e trinta minutos, entre palestra e atividades lúdicas. Os jogos são montados no pátio das escolas ou sala ampla. O “Espaço Albatroz” consiste em: **‘A Grande Viagem do Albatroz’**, um jogo de tabuleiro gigante onde os alunos são as peças. O jogador interpreta o papel da ave e viaja de ilhas distantes da Antártica até águas brasileiras para buscar alimento para seu filhote. Oito alunos jogam por rodada. Também brincam no **‘Jogo da Memória Marinha’**, com peças gigantes, onde os participantes se divertem e aprendem sobre os animais marinhos (albatrozes, baleias, golfinhos, corais, tartarugas) e também barcos de pesca e medidas mitigadoras para redução da captura das aves nas linhas de pesca. No **‘Painel de Envergadura do Albatroz Viageiro’** é possível medir o tamanho das maiores asas da natureza que podem chegar até 3,5 metros em comparação ao tamanho dos alunos de braços abertos. O painel tem o desenho de um albatroz viageiro em tamanho natural. No espaço ainda conta com o **‘Cantinho da Leitura e Desenhos’** onde os alunos tem acesso a uma bibliografia de conteúdo marinho específica para a faixa etária e também podem soltar sua criatividade desenhando sobre o que aprenderam junto ao Projeto Albatroz. Ao final, os alunos recebem o Livro do Aluno, com atividades sobre a temática da biodiversidade marinha. O Projeto Albatroz não acompanha as atividades realizadas após sua ação na escola, contudo apoia as iniciativas dos professores e escolas que queiram ir além, seja com presença em outras atividades promovidas na escola, seja fornecendo materiais solicitados pelos mesmos. Do ano de 2011 a 2016, **13957** alunos, **886** professores e **82** escolas passaram pelo Espaço Albatroz em **10** cidades, sendo elas: **Santos, São Vicente, Praia Grande, Mongaguá, Itanhaém, Cubatão, Guarujá, Bertioga, Ubatuba e São Paulo**. O Programa de Educação Marinha ‘Albatroz na Escola’ teve em sua totalidade, incluindo o Ensino Fundamental 1 e 2 e Ensino Médio 15226 alunos, 967 professores em 97 escolas neste período de cinco anos de ações. Suas atividades são realizadas de forma contínua no período letivo e pretende expandir seu raio de ação para outros municípios no triênio 2018/2019/2020. Todos os materiais assim como as atividades e ações realizadas pelo Projeto Albatroz tem patrocínio da Petrobras por meio do Programa Petrobras Socioambiental.

# FORMAÇÃO DE AGENTES POPULARES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA FAMILIAR EM MATO GROSSO

Maria Dulce de Resende Oliveira<sup>599</sup>  
 Vânia Márcia Montalvão Guedes Cézar<sup>600</sup>  
 Rosana Manfrinate<sup>601</sup>  
 Jucileide Queiroz<sup>602</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 1 - Educação Ambiental na construção de Sociedades Sustentáveis. Tema: Promoção da ética da vida e da cultura da paz: interculturalidade, inclusão social e Interreligiosidade – diálogos necessários.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Corporeidade; Diálogo de Saberes.

**Resumo Expandido:** Em 2013, o Ministério Nacional do Meio Ambiente lançou o **Edital 01/2013**, de fomento à formação de agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar – MMA-PEAAF, para atender mulheres e jovens da agricultura familiar. A relevância deste edital estava na possibilidade do encontro entre a gestão governamental e a comunidade, num processo embasado na coletividade, desde o despertar de um olhar e escuta crítica dos conflitos ambientais à construção do saber no diálogo com os diferentes conhecimentos – popular e acadêmico, pois conforme Sorrentino et ali (2013, p.29) “dessa forma a Educação Ambiental não deve ficar presa apenas aos círculos científicos, mas sim ser vivenciada por cada indivíduo, pelas comunidades, e por cada grupo à sua maneira”. Com a formação iniciada em 2014, em torno de 130 Agentes Populares estão sendo formados em assentamentos e comunidades tradicionais dos municípios de Poconé, Nossa Senhora do Livramento, Rosário Oeste, Tangará da Serra, Barra do Bugres, Nova Olímpia e Peixoto de Azevedo, abordando os temas indicados pelo edital. Como Metodologia, os Círculos de Cultura (Freire,1985), a Dança Circular e o princípio de uma educação ambiental holística e emancipatória defendido pela Política Estadual de Educação Ambiental e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, que nos sugere o respeito às diversas crenças e formas de vida, a Educação como ato político, do ser em sua relação com o outro e o mundo (SATO, 2000. FREIRE,1997). Ao longo do percurso, 2014-2017, foi possível a convivência fraterna baseada na partilha de vida, de sonhos e de projetos. ‘Dá sua mão’<sup>603</sup> era a abertura de cada encontro, em roda, mãos dadas, e ali eram feitos os acordos e partilhas de vida. Sobretudo, troca de olhares que começaram tímidos, temerosos, desconfiados e ao final com entrega, brilho, amizade. Usadas como ferramentas pedagógicas, as danças circulares sagradas nos apresentam uma nova possibilidade de relação consigo e a outra pessoa, reelabora o diálogo corporal, que transcende, criando uma conexão com o sagrado, multifacetado na experiência

<sup>599</sup> Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA-MT). Superintendência de Educação Ambiental. (SUEA). E-mail: mariaresende@sema.mt.gov.br

<sup>600</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: vaniamarcia@sema.mt.gov.br

<sup>601</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: cea@sema.mt.gov.br

<sup>602</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: jucileidequeiroz@sema.mt.gov.br

humana e divina. Elas foram instrumentos e motivação para uma educação ambiental integradora, que ultrapassa as questões racionais e atravessa o corpo. Tudo é simbólico: ouvir as instruções; sentir o ritmo, ensaiar até a coragem e a autoconfiança tornar-se mais forte que o medo de errar. Tomamos o Agente Popular de Educação Ambiental como recriador de sua história, pessoas conscientes de sua coparticipação na construção da realidade de mundo, problematizando o homem/mulher em suas relações, a partir da proposta freireana de educação, proporcionando o diálogo dos saberes, o empoderamento na conquista da palavra, do debate e defesa de seu pensar e agir. Desejando compor um novo modo de existir e de se relacionar com o ambiente, ousando sonhar, dar as mãos e construir outro mundo possível, o nosso bem-viver. Os projetos estão sendo elaborados a muitas mãos, num processo às vezes dolorido sustentado na crença da impossibilidade e da incapacidade. Daí a importância da coletividade, o sonhar junto que faz mutirão, ‘vem, dá tua mão’. Nutridos e fortalecidos superam os desafios, os medos, as dificuldades e aos poucos transpõem para o papel o desejo de vivenciar um tempo que urge: o cultivo de relações mais amorosas respeitando o direito das pessoas e da terra, produzindo uma alimentação mais saudável e orgânica, recuperando áreas degradadas e nascentes, reflorescendo e ousando esperançar, uma sociedade que busque a sustentabilidade ambiental como princípio de vida.

### **Referências.**

- FREIRE, Paulo & BETTO, Frei. *Essa escola chamada vida: depoimentos ao repórter Ricardo Kotscho*. São Paulo: Ática, 1985.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança Um reencontro com a Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- SATO, Michèle; SENRA, Ronaldo. Estrelas e constelações aprendizes de um grupopesquisador. In: **Ambiente & Educação**, v.14, n.2, p.139-145, 2009.
- SORRENTINO, Marcos (Org.). **Educação Ambiental e políticas públicas: conceitos, fundamentos e vivências**. 1 ed. Curitiba. Appris 2013. (Coleção Ambientalismo).

# ROTEIRO PARA OBSERVAÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS EM ESCOLAS: PROPOSIÇÕES A PARTIR DE UM ESTÁGIO DE LICENCIATURA

Graciele Alice Carvalho Adriano<sup>604</sup>  
Daniela Tomio<sup>605</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Escola; Espaços Educadores Sustentáveis; Observação; Licenciatura.

**Resumo Expandido:** Relatamos uma experiência em Educação Ambiental que teve como *locus* um estágio curricular supervisionado da licenciatura em Ciências Biológicas, de uma Universidade de Santa Catarina e foi realizado em uma escola pública, que tem um projeto de escola sustentável. De acordo com o documento “Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis...”, estas precisam integrar processos de aprendizagem dos seus coletivos, estabelecidos em uma gestão participativa, em um currículo que conte com relações com a educação ambiental e a convivência em espaços físicos sustentáveis (BRASIL, 2012). Dentre estas dimensões, problematizamos os licenciandos acerca de quais eram os espaços físicos sustentáveis existentes na escola. Para observação, inicialmente buscamos aprofundar conceitos, como na relação que Legan (2010) faz dos habitats; de Gandini (1999) e Rinaldi (2013) dos espaços de aprender e nas práticas transformadoras em Educação Ambiental, para além das conservacionistas (LOUREIRO, 2004). Com as leituras, desenvolvemos um roteiro com unidades de observação (Fig.1) para interpretar como se organizam os espaços físicos da escola, em busca de potencialidades e oportunidades para o planejamento de práticas educativas na direção do aprimoramento das relações culturais e socioambientais nos ambientes naturais/construídos. A experiência contribuiu para formação de futuros professores em um estágio de licenciatura para desenvolverem a observação e análise de espaços educadores sustentáveis de uma escola, bem como organizarem uma proposta de Educação Ambiental para este contexto a partir de uma oportunidade identificada (PEREIRA; ROCHA; TOMIO, 2015), na direção do que propõe Loureiro (2004, p. 16): “ao propiciarmos vivências de percepção sensível [...] e ao favorecermos a produção de novos conhecimentos que nos permitam refletir criticamente sobre o que fazemos no cotidiano”, podemos contribuir para uma Educação Ambiental transformadora. Quiçá este roteiro possa contribuir para outros coletivos no diagnóstico, planejamento e/ou avaliação da organização da dimensão “espaços físicos” nos projetos de escolas sustentáveis.

**Figura 1: Roteiro de observação**

<sup>604</sup> Servidora da Rede Estadual de Educação SC, Docente na UNIASSELVI. [carvalho.graci@gmail.com](mailto:carvalho.graci@gmail.com)

<sup>605</sup> Docente PPGE e PPGECEM na Universidade Regional de Blumenau.

[daniitomio@gmail.com](mailto:daniitomio@gmail.com)

Espaços	Observações na Escola
<b>Espaços hospitaleiros:</b> devido ao seu poder de promover relacionamentos agradáveis entre pessoas de diferentes idades e consigo mesmo. Contribui para várias aprendizagens sociais, cognitivas e afetivas.	
<b>Espaços de convivência e cultura:</b> que possibilitam e favorecem a acessibilidade, organização e compartilhamento do conhecimento com valorização às diversidades.	
<b>Espaços de convivência:</b> que possibilitam relações de apreciação, contemplação, cuidado de outros seres vivos que também habitam a escola.	
<b>Espaços que favorecem a reflexão das relações de consumo diárias na escola:</b> que incentivam a reflexão acerca das origens e modos de produção do que se consome na escola, bem como espaços que favorecem novas relações sustentáveis.	
<b>Espaços para diferenças, singularidades, particularidades de cada um:</b> que incentivem a autonomia e expressão da curiosidade, da crítica e do seu potencial de todos e de cada um em especial.	
<b>Espaços que documentam e expressam a dimensão estética:</b> as paredes e outros espaços da escola falam e documentam o que estudantes e professores vivenciam.	
<b>Espaços que expressam</b> como uma característica essencial do aprendizado, do conhecimento e das relações socioambientais.	

## Referências

- BRASIL. **Vamos Cuidar do Brasil com Escolas Sustentáveis.** Brasília: Ministério da Educação - Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão, 2012.
- GANDINI, L. Espaços educacionais e de envolvimento pessoal. In: EDWARDS, C.; GANDINI, L.; FORMAN, G. **As cem linguagens da criança.** Porto Alegre: ArtMed, 1999.p. 145-158.
- LEGAN, L. **Criando habitats na escola sustentável.** São Paulo: Ecocentro IPEC; Programa Habitats; Imprensa oficial, 2010
- LOUREIRO; C. F. B. Educar, participar e transformar em educação ambiental. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**, p. 13-21; 2004.
- PEREIRA, D.; ROCHA, N. M.; TOMIO, D. E o seu papel? Uma proposta de formação inicial docente no contexto de uma escola sustentável. **Ambiente & Educação**, v. 20, n. 2, p. 4-23, 2015
- RINALDI, C. O ambiente da infância. CEPPI, G.; ZINI, M. (Orgs.). **Crianças, espaços e relações:** como projetar ambientes para a educação infantil. Porto Alegre: Penso, 2013, p. 122-128.

# HORTA ORGÂNICA SUSTENTÁVEL NO AMBIENTE ESCOLAR: REFLEXÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Elisete Ferreira<sup>606</sup>  
Natalia de Lima Bueno<sup>607</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis (EIXO 1). Tema: Cidades sustentáveis, Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde, Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidária: soberania alimentar, e tecnologias agroecológicas.

**Palavras-Chave:** Ensino fundamental, Tecnologias sustentáveis, Segurança alimentar.

**Resumo Expandido:** Os estudos em torno da educação ambiental estão crescendo exponencialmente e se estendendo aos vários níveis escolares. No entanto, pensar em maneiras para amenizar os impactos que o meio ambiente vem sofrendo, com isso surge a necessidade de buscar novas tecnologias sustentáveis. Sendo a tecnologia social um caminho recente nos vários espaços educativos, podendo ser abordado vários temas importantes relacionados a alimentação orgânica com foco na tecnologia social e trazer a realidade dos alunos para a sala de aula. Sabe-se que a produção de orgânicos, no Brasil, surgiu na década de 90, inicialmente na região Sul do País e veio crescendo 30% ao ano. Ao se disseminar pelas demais regiões, deixou de ser apenas uma simples produção de hortaliças sem venenos, transformando o país no segundo maior produtor de orgânicos do mundo, com 75% de sua produção exportada para a Europa, Estados Unidos e Japão (ALBUQUERQUE, 2011). A horta orgânica pode ser considerada uma tecnologia social porque sua produção respeita o meu ambiente e está preocupada com o problema de sensibilizar as pessoas sobre a qualidade desses alimentos consumidos e a importância deles para o ser humano. Resgatar esse trabalho em cada espaço educativo é urgente, ante a realidade do consumo exacerbado de alimentos transgênicos, novas doenças advindas da má alimentação e ainda manter um ambiente livre de agrotóxicos. Portanto,

A horta inserida no ambiente escolar pode ser um laboratório vivo que possibilita o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em Educação Ambiental e alimentar unindo teoria e prática de forma contextualizada, auxiliando no processo de ensino-aprendizagem e estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos. (MORGADO; SANTOS, 2008, p. 9).

Para isso o trabalho com horta escolar orgânica se integra em uma das ações do projeto de extensão ETEC (Educação, tecnologia social e ciências: caminhos de formação e ação) da UTFPR, MEC/PROEXT/2016 que desenvolve trabalhos direcionados à relação homem e meio ambiente sempre buscando a proteção dos recursos naturais. Com parceiros como escolas estaduais, em projetos de contra turno onde leva o conhecimento

<sup>606</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. E-mail: etesile\_ferreira@hotmail.com

<sup>607</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. E-mail: nataliabueno@utfpr.edu.br

científico da universidade para incorporar com a realidade da comunidade, num ciclo de troca de experiências. Segundo, Freire (2001), deve-se discutir com os educandos a realidade concreta, cujo conteúdo se ensina e indaga o porquê de não se estabelecer uma “intimidade” entre os saberes curriculares fundamental aos educandos e a experiência social que eles têm como indivíduos. Nas escolas estaduais que são parceiras do projeto é desenvolvido o trabalho com a horta orgânica, com isso notamos que há uma pequena participação da comunidade escolar e o que falta é incentivo interno para integrar mais tal trabalho com as temáticas curriculares no colégio. Com isso, começamos a organizar seminários para os alunos e a comunidade com o objetivo de sensibilizar a todos (as) a respeito das práticas de tecnologia social. A fase atual do projeto envolve sensibilizar a comunidade em torno das práticas de tecnologia social, posteriormente serão ofertadas oficinas com alunos, professores e comunidade externa dos colégios envolvidos, para haver um melhor entendimento das questões sustentáveis trabalhadas.

### **Agradecimentos**

Ao MEC/PROEXT/2016 pelo apoio financeiro à pesquisa e a extensão; à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e toda comunidade externa atendida.

### **Referências**

- ALBUQUERQUE, A. **A arte de não adoecer**. Manaus: Fama, 2011, 128p.  
 FREIRE, P. **Educação e mudança**. 24a Ed. Rio de Janeiro: Editora Paz e Terra, 2001.  
 MEC/PROEXT/2016. **UTFPR/ETEC: Educação, Tecnologia Social e Ciências: Caminhos Interdisciplinares de formação e ação** . Projeto selecionado/linha: Educação/ diminuição da pobreza e desigualdade/2016.  
 MORGADO, F. S.; SANTOS, M. A. A. **A Horta Escolar na Educação Ambiental e Alimentar:** Experiência do Projeto Horta Viva nas Escolas Municipais de Florianópolis.  
 EXTENSIO: Revista Eletrônica de Extensão, Santa Catarina, n. 6, p. 1- 10, 2008.

# O MUSEU DO LIXO DA COMCAP EM FLORIANÓPOLIS - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS

Gloria Clarice Martins<sup>608</sup>

Valdinei Marques<sup>609</sup>

Ricardo da Conceição<sup>610</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental - Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Palavras chaves:** educação ambiental, resíduos, museu.

**Resumo Expandido:** O Museu do Lixo faz parte da visita guiada ao Centro de Valorização de Resíduos Sólidos (CVR) da Autarquia de Melhoramentos da Capital (Comcap), da Prefeitura Municipal de Florianópolis, em Santa Catarina. O espaço catalisa as atividades de educação ambiental da Comcap, coordenadas pela Divisão de Gestão Ambiental (DVGEA). A educação ambiental do programa se apresenta como eixo estruturante da questão dos resíduos sólidos sustentada pelo conceito de eco desenvolvimento focado nos três Rs – Reduzir Reutilizar e Reciclar – e apoiada nos pilares: eficiência econômica, justiça social e prudência ecológica. Pela via da Educação Ambiental, as ações fragmentadas de controle sobre a natureza poderão dar lugar ao entendimento hologramático que, segundo Morin (2005) desfaz o pensamento linear, pois não concebe o todo sem as partes bem como não entende as partes sem o todo. O programa também busca conformidade com a Política Nacional de Educação Ambiental, (PNEA), Lei nº 9.795/1999, o Programa Nacional de Educação Ambiental, (ProNEA) e a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010. A ação objetiva um novo olhar sobre os resíduos sólidos, com a missão de sensibilizar os usuários a cuidar melhor destes, por meio de atividades na área da história, arte e educação. Para isso, o programa está pautado numa abordagem dinâmica e lúdica, através da criatividade. As artes visuais e plásticas, o teatro e a brincadeira são marcas registradas do trabalho, sendo uma característica bastante reconhecida pelo público. A abordagem busca sempre relacionar problemáticas dos resíduos sólidos com processos históricos, culturais, sociais, econômicos. O Museu do Lixo da Comcap recebe cerca de 6 mil visitantes por ano, entre eles estudantes de todos os níveis escolares, inclusive universitários, empresários, lideranças comunitárias, grupos organizados e população em geral, com frequência crescente de turistas. Instalado em 25 de setembro de 2003, tornou-se referência entre as atividades de educação ambiental em Santa Catarina e no Brasil, pela forma lúdica e informal com que reforça seus conteúdos (COMCAP, 2015).

<sup>608</sup> Autarquia de Melhoramentos da Capital. E-mail: gloria@comcap.org.br

<sup>609</sup> Autarquia de Melhoramentos da Capital. E-mail: neiciclagem@hotmail.com

<sup>610</sup> Autarquia de Melhoramentos da Capital. E-mail: ricardoc@comcap.org.br

Nasceu do sonho de um grupo de empregados da Comcap, de resgatar materiais jogados no lixo para construir um espaço de memória sobre hábitos e consumos da sociedade. Hoje, está em vias de institucionalização, já cadastrado no Sistema Estadual de Museus (SEM) e no Instituto Brasileiro de Museus (IBram) e reconhecido como melhores práticas da Plataforma EducaRes do MMA. O museu serve como espaço de educação não formal com intuito de valorizar o processo histórico cultural da sociedade e sensibilizar as pessoas com o passado dos objetos ali encontrados. Em sua criação está a ideia de mostrar à população do que o “lixo” é constituído e de que forma ele pode se transformar em “luxo”; desperta os visitantes para a percepção da alta velocidade da produção tecnológica, onde o novo substitui o velho, gerando uma massa muito grande de resíduos provenientes destes bens não duráveis, o que vem ao encontro das ideias de Bauman (2001), acerca da Modernidade Líquida. Constitui um museu dinâmico, onde o acervo e sua expografia representam a forma como a sociedade lida com seus bens, acumulando-os ou descartando-os. Além da visitação ao museu, faz parte a visita guiada ao circuito ambiental, onde são mostrados os diversos destinos dos resíduos, como pátio de compostagem, a horta pedagógica e o galpão de triagem dos recicláveis. A equipe realiza ainda diversas atividades educativas como palestras em escolas, empresas, instituições e comunidades; oficinas de reutilização de materiais; exposições em eventos e feiras, teatros; participação em grupos organizados; capacitações para professores, agentes de saúde, monitores ambientais, ambulantes, empregados internos através de treinamento básico admissional; intervenções teatrais e intervenções comunitárias. Também é responsável pelos serviços de divulgação domiciliar, referentes à coleta convencional, seletiva e de volumosos e à entrega voluntária de resíduos em Ecopontos e pontos de entrega voluntária (PEVs) de vidro e outros materiais, entre outros serviços da Autarquia. O projeto de educação ambiental prevê ações de mobilização social e intervenção comunitária. As ações de educação ambiental trazem em seus resultados e nas vivências com os visitantes do circuito e museu e nas demais atividades uma demonstração da importância das boas práticas no manejo com resíduos sólidos e de consumo consciente. A continuidade desse trabalho nas escolas, a partir da visitação ao circuito e Museu do Lixo, bem como a formação de multiplicadores pela cidade a partir de oficinas, teatros, palestras, abordagens em geral, fortalece a necessidade de aprimorar a ação, bem como demonstra o reconhecimento pelos moradores da cidade e demais visitantes. Aprender na relação com o meio e com seus seres, através da troca de saberes e da sensibilização ambiental fortalece os laços de preservação, conservação, recuperação e desenvolve um sentimento ambiental de novos valores.

### **Agradecimentos**

À Comcap com seu corpo técnico e gerencial e a todos os componentes da equipe de educação ambiental da Divisão de Gestão Ambiental – DVGEA.

### **Referências**

- MORIN, Edgar. **Introdução ao pensamento complexo**. Porto Alegre: Sulina, 2005.
- BAUMAN, Zygmunt. **Modernidade Líquida**. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2001.
- AUTARQUIA DE MELHORAMENTOS DA CAPITAL (COMCAP). Divisão de Gestão Ambiental. **O Museu do Lixo**. Florianópolis, 2015 (texto digitado).

# **AMBIENTALIZAÇÃO CURRICULAR**

# NA FORMAÇÃO DE ARQUITETOS EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DA CIDADE DE SÃO PAULO

Valdir Lamim-Guedes<sup>611</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental; Ambientalização nas Instituições de Ensino.

**Palavras-Chave:** Arquitetura e Urbanismo; Educação Ambiental; Meio Ambiente.

**Resumo Expandido:** Existe uma extensa discussão de como deve ser a inserção de ações de Educação Ambiental nas instituições de ensino superior. A Ambientalização Curricular “compreende a inserção de conhecimentos, de critérios e de valores sociais, éticos, estéticos e ambientais nos estudos e currículos universitários, no sentido de educar para a sustentabilidade socioambiental” (GUERRA et al., 2015, p. 12). Neste texto tratamos da disciplina Eletiva *Desenvolvimento Sustentável: Desafios e Perspectivas para as Cidades* do curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Senac – Santo Amaro, São Paulo-SP, oferecida no primeiro semestre de 2015 para 34 alunos. A Ementa deste oferecimento da disciplina foi: Apresentar um panorama histórico da evolução do conceito de sustentabilidade, os principais problemas socioambientais contemporâneos e a inserção da arquitetura e urbanismo. Abordar as principais ferramentas de gestão socioambiental (diagnóstico socioambiental, produção sustentável, consumo sustentável, ecoeficiência). Além de trazer temas relacionados à dinâmica urbana, arquitetura e sustentabilidade (por exemplo, mobilidade, acesso à habitação e intervenções urbanas). Com esta disciplina ainda pretendeu-se discutir com os alunos a inserção da temática socioambiental em seus Trabalhos de Conclusão de Curso. Os Objetivos da disciplina foram: 1. Compreender os desafios socioambientais e relação destes com a arquitetura e urbanismo; 2. Conhecer e aplicar ferramentas conceitos da área socioambiental nos Trabalhos de Conclusão de Curso em Bacharelado em Arquitetura e Urbanismo. A avaliação adotada foi a apresentação de seminário em grupo, algumas atividades individuais e grupais, incluindo um catálogo de iniciativas de arquitetura sustentável. Os seminários permitiram que os alunos aplicaram aspectos de arquitetura sustentável em temáticas pertinentes à área de arquitetura e urbanismo, como ecoeficiência e conforto térmico nas construções. A proposta do catálogo era a reunião em um arquivo disponível on-line (arquivo no Google Docs), no qual os alunos, de forma colaborativa, reuniram fichas sobre iniciativas de arquitetura sustentável. É importante destacar que a arquitetura sustentável atualmente vai além dos edifícios em si, focando também aspectos urbanísticos que favorecem a vida na cidade (não apenas), como sociabilidade e qualidade de vida. Para ajudar nesta atividade, foi sugerida a leitura do artigo "Arquitetura sustentável. Uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino" (GONÇALVES; DUARTE, 2006). Assim, cada aluno adicionou ao arquivo coletivo até três fotografias sobre uma iniciativa ou comportamento que considerava sustentável com legenda e uma reflexão sobre a relação entre arquitetura, sustentabilidade e a vida nas cidades, sobretudo, nas metrópoles, como São Paulo. O resultado foi uma grande diversidade de temas das fichas, como: experiências de ecoeficiência; uso de energia solar; economia de água; conforto térmico;

<sup>611</sup> Centro Universitário Senac-Santo Amaro; Doutorando em Educação FE/USP. lamimguedes@gmail.com  
Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

hortas e jardins urbanos; aspectos relacionados à mobilidade e uso de espaços públicos. A ambientalização da disciplina do curso de Arquitetura e Urbanismo foi possível a partir da temática abordada, a contextualização dos assuntos para a prática profissional ou aspectos cotidianos dos alunos, permitindo um diálogo bastante horizontal entre o professor e os alunos, de forma que cada um destes atores pode perceber a expertise do outro, de forma que, pode desenvolver uma ação de educação ambiental de forma crítica e que favorece a autonomia dos participantes.

### Referências

- GONÇALVES, J.C.S.; DUARTE, D.H.S. Arquitetura sustentável: uma integração entre ambiente, projeto e tecnologia em experiências de pesquisa, prática e ensino. **Ambiente Construído**, v. 6, n. 4, 2006.
- GUERRA, A.F.S. *et al.* A ambientalização na Educação Superior: trajetória e perspectivas. GUERRA, A.F.S. (Org.). **Ambientalização e sustentabilidade nas universidades**: subsídios, reflexões e aprendizagens. Itajaí: Editora da Univali, 2015, pp. 11-33.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL: SENTIDOS PRODUZIDOS NOS COTIDIANOS ESCOLARES

Kleber Roldi<sup>612</sup>  
 Ana Paula Dias Pazzaglini Roldi<sup>613</sup>  
 Jocilene Gadioli Oliveira<sup>614</sup>

**Eixo 2- Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: PNEA, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior**

**Palavras-Chave:** Cultura/natureza. Educação Ambiental. Narrativas.

**Resumo Expandido:** Vivenciamos na atualidade sérios impactos e desastres ambientais como o ocorrido rompimento da barragem de resíduos de mineração, localizada na cidade de Mariana, MG. Entretanto, observamos que no ambiente escolar muitos alunos ainda reproduzem as dicotomias cultura /natureza e degradação social/ambiental, difundidas pela mídia. Observamos também que o termo desenvolvimento sustentável é utilizado sem a devida crítica ao seu real intuito. Diante disso, torna-se necessário o diálogo sobre sustentabilidade e a escola é um potente lugar para iniciar um projeto de Educação Ambiental (TRISTÃO, 2004). Com o passar do tempo houve a banalização do termo “desenvolvimento sustentável”, um termo que não cumpriu a promessa de harmonizar os interesses do mercado e a proteção ambiental, já que esta última vai de encontro à visão economicista do mercado que prima pela ampliação de mercados e de lucros, abarcando também questões políticas, culturais e tecnológicas dentre outras. Diante dessas problematizações objetivamos mapear por meio das narrativas, os diferentes saberes que os alunos construíram em relação à Educação Ambiental e potencializar o rompimento da lógica que dissocia cultura e natureza. O projeto foi desenvolvido com alunos da 1ª série do ensino médio de uma escola pública estadual de Vitória, ES. Utilizamos a Pesquisa Narrativa em Educação Ambiental (TRISTÃO, 2013) como apporte teórico metodológico, um campo de estudos diferente daquele aprendido/ensinado pelo paradigma hegemônico da ciência moderna. Um estudo que desacredita haver a dicotomização sujeito/objeto, cultura/natureza e teoria/prática. Realizamos atividades diversificadas entre as quais destacamos a exibição de vídeos de curta duração, rodas de conversas, introdução de uma prática investigativa e aulas expositivas dialogadas. Para identificarmos os sentidos prévios e as vivências trazidas do meio social pelos educandos para a sala de aula, iniciamos orientando os alunos a escreverem as três primeiras palavras que lhes vinham à cabeça e que se relacionavam ao conceito de “Educação Ambiental”. Ao leremos aleatoriamente algumas das palavras registradas pelos

<sup>612</sup> Kleber Roldi, Bacharelado/Licenciatura Plena em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Espírito Santo e Mestrado Profissional em Educação em Ciências e Matemática pelo Instituto Federal do Espírito Santo. Professor do IFES, campus Montanha, e membro do Grupo de Estudo e pesquisa em Alfabetização Científica e Espaços de Educação Não Formal (GEPAC). E-mail: kleberroldi@gmail.com

<sup>613</sup> Mestre em Educação pela Universidade Federal do Espírito Santo. Graduada em Ciências Biológicas (UFES). Professora da Secretaria Estadual de Educação do Espírito Santo. Integrante do Núcleo Interdisciplinar de Pesquisa e Estudo em Educação Ambiental (NIPEEA/UFES). E-mail: ana\_pazzaglini@hotmail.com.

<sup>614</sup> Doutora em Educação pela Universidade Italiana de Ferrara (UNIFE), validado pela UFRJ. Pedagoga. Mestre em Formação e Educação Profissional pela Universidade Italiana de Verona (UNIVR). Coordenadora Pedagógica na Rede Doctum de Ensino - Educação Corporativa. Membro de Pesquisa no Departamento de Educação, Pobreza e Desigualdade Social - EPDS da Universidade Federal do Espírito Santo – UFES. E-mail: jocilene.gadioli@gmail.com

estudantes, percebemos uma carência muito grande de vocabulário que relacionasse o ser humano ao ambiente. Por meio de uma roda de conversas problematizamos a inserção do ser humano como parte do ambiente e problematizamos que a dicotomia cultura/natureza certamente é um dos fatores responsáveis pela legitimação da degradação ambiental, no sentido de que é muito mais fácil poluir e degradar o ambiente quando não nos sentimos parte dele. Além disso, problematizamos por meio de documentários alguns desastres ambientais. Posteriormente os alunos construíram um terrário fechado e percebemos que essa atividade potencializou a percepção dos mesmos, das interferências que o ser humano é capaz de causar ao ambiente, já que o terrário era um ecossistema controlado inicialmente por eles - muitos colocaram muita água e as plantas apodreceram. Outros, água de menos e as plantas e insetos morreram – proporcionando sentimentos de responsabilidade pelo mundo natural, já que a vida no terrário dependia dos cuidados dos alunos. As narrativas dos alunos mostraram que eles passaram a relacionar a atividade pontual de construção do terrário com os impactos ambientais locais, regionais e globais. “Acho que o homem destrói mesmo, o homem só pensa em dinheiro” (ALUNO 1); “isso acontece porque somos muito egoístas” (ALUNO 2). As narrativas permitiram observar que os alunos foram capazes de identificar de maneira bastante clara as fortes relações existentes entre os seres humanos e o ambiente que os rodeia. Inicialmente observamos que as relações que os alunos faziam da Educação Ambiental com a natureza, não incluía o ser humano, tendo forte tendência ao preservacionismo e ao conservacionismo. Entretanto, no decorrer do processo, as narrativas mostraram que o desenvolvimento econômico e tecnológico não está desligado das implicações sociais e ambientais. Entendemos que esse novo olhar deve ser trabalhado cotidianamente nas escolas, visto que o desenvolvimento científico e tecnológico não pode mais sobrepor as interações entre cultura e natureza, trazendo para o nosso tempo uma necessidade de repensar e reconstruir essas relações.

## Referências

TRISTÃO, M. Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar. **Revista Brasileira de Educação Ambiental**. Brasília: Rede Brasileira de Educação Ambiental, n. 0, nov. 2004.

\_\_\_\_\_. Uma abordagem filosófica da pesquisa em Educação Ambiental. Revista Brasileira de Educação v. 18 n. 55 out.-dez. 2013.

# DO INDIVÍDUO PARA O COMUNITÁRIO: O EU COMO FERRAMENTA SOCIO AMBIENTAL

Luciana Siriani<sup>615</sup>

**Eixo Temático:** 1. Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
**Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Fortalecimento comunitário; protagonismo comunitário.

**Resumo Expandido:** O Projeto “Do indivíduo para o comunitário: o Eu como ferramenta socioambiental”, atuou durante um ano no Bairro Jardim Las Vegas, em Santo André, numa região de ocupação, conhecida popularmente como Chácara Baronesa. A localização que foi beneficiada pelo projeto é composta por área verde de 340 mil m<sup>2</sup>, é um território de extrema importância para o estado de São Paulo, perante essa região ser classificada como patrimônio histórico de Santo André pelo Conselho Municipal de Defesa do Patrimônio Histórico, Artístico, Arquitetônico, Urbanísticos de Santo André COMDEPHAAPASA e também tombada pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico CONDEPHAAT. Há muitos anos existe a promessa de revitalização do local, o programa habitacional não foi aplicado e é diante dessa realidade que o projeto visou tornar a habitação desse espaço menos agressiva ao ambiente, uma vez que as oficinas visou propor reflexões sobre a preservação ambiental e desenvolvimento comunitário. O público alvo durante a aplicação do projeto foi predominante à população feminina, maior de idade e houve muitas crianças em todos os processos de aplicação. O objetivo foi conscientizar o público alvo sobre resíduos sólidos e orgânicos, alimentação saudável, criação de horta comunitária e preservação ambiental através de ciclos de oficinas e processos educativos integrados a esses temas. Por exemplo: cada oficina de alimentação era realizada em um lar de morador local, classificamos de *Um dia em sua cozinha*, desta forma, era possível adentrar na intimidade lar, criar laços com as pessoas e aproximar a comunidade com foco na valorização de suas individualidades, auxiliar a descobrir as potencialidades da comunidade, em relação ao ambiente em que está inserida, de modo a utilizar ferramentas e metodologias da educação ambiental.

“O verdadeiro desenvolvimento tem o ser humano, como centro da construção, do seu bem estar e o sustentável só alcançam com compromisso, mais do que recursos, são imprescindível pessoas e coração (Pereyra et al., O Comportamento Empreendedor, 2011)”.

O desafio principal baseou-se em focar no desenvolvimento do indivíduo, para que este futuramente possa atuar no desenvolvimento de sua própria comunidade. As aplicações do projeto ocorreram inicialmente, através de diálogos com as lideranças do bairro, foram desenvolvidas e aplicadas metodologias como: Biomapa com os seguintes pontos de reflexão e levantamento de dados (como cada morador enxergava seu bairro? Ou seja, qual seu olhar sobre o bairro e num segundo momento, o que desejavam no Bairro?), outra metodologia muito utilizada consistiu no Olhar apreciativo que pode ser utilizada em

<sup>615</sup> Instituto Natureza Brasil; SENAC SP. E-mail: pronatecuniabc@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

comunidades com desvantagens sociais, por valorizar a criatividade e o protagonismo comunitário, formação de parcerias (como ocorreu com artistas locais e instituições), dinâmicas, oficinas práticas na qual buscou a sensibilização dos indivíduos e unir moradores em uma rede de comunicação. Segundo Dowbor (2016) quando as decisões se tomam muito longe do cidadão, correspondem muito pouco às suas necessidades. Entretanto, esse projeto despertou as pessoas para um olhar crítico e protagonista de mudanças locais, perante uma interação com suas necessidades e vontades de mudanças. Houve ações importantes do projeto de modo a leva-los a repensar a ocupação do espaço e a preservação ambiental, foram feitas placas para colocar em um córrego presente na comunidade, a partir de oficinas de tinta ecológica que foi resultado de um desejo de algumas crianças através de desenhos e textos expressos no biomapa. Alguns barracos e a viela a partir das mãos dos moradores e crianças ganharão cores de tinta de terra através de oficina de grafite . O fortalecimento comunitário foi constatado, os moradores foram às ferramentas de transformação, estabeleceram diálogo com a prefeitura local de forma mais confiantes e organizados coletivamente.

## Referências

- DOWBOR, Ladislau. **O que é poder local** – Imperatriz, MA: Ética, 2016. 144 p.18.
- KRONEMBERGER, Denise. **Desenvolvimento Local Sustentável:** uma abordagem prática. São Paulo: Senac , 2011. P.32;95;41.
- SANTO ANDRE. Prefeitura Municipal. **Chácara Baronesa começa a ser revitalizada.**[s.n.].SãoPaulo:2013.p.1.Disponível/  
em<<http://www2.santoandre.sp.gov.br/index.php/noticias/item/7332-chacara-baronesa-comeca-a-ser-revitalizada>> Acesso em 30 jan. 2016.
- MONTEIRO, Rafael de Araujo. A. GUEDES, Valdir lemes. **Diagnóstico Participativo: uso da metodologia Biomapa para o Bairro do Gonzaga de Santos.** São Paulo: 2014. Disponível em< <http://www.revistaea.org/artigo.php?idartigo=1938> > Acesso dia 14 fev 2016.

# INSTITUTO NATUREZA BRASIL: ECOTURISMO E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Luciana Siriani<sup>616</sup>

**Eixo Temático:** 1.Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
**Tema:** Educação Ambiental , Meio ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Ecoturismo e sensibilização.

**Resumo Expandido.** O Instituto Natureza Brasil (INB) é uma organização não governamental da região de Mauá – SP, fundada em junho de 2010. O principal objetivo é contribuir para o desenvolvimento sustentável, incentivar e desenvolver ações com impactos positivos locais e regionais, com foco na preservação ambiental. De acordo com Layrargues (1999), a promoção da educação ambiental, por meio da resolução de problemas locais, carrega um valor altamente positivo, pois foge da tendência desmobilizadora da percepção de problemas globais, distantes da realidade local. A educação ambiental articulada pelo INB ocorre através de atividades de ecoturismo, visitas técnicas, estudos do meio nas regiões da reserva da biosfera do cinturão verde da cidade de São Paulo e a reserva da biosfera. As metodologias de ações são: Palestras, mini cursos, projetos de educação ambiental em comunidades e as atividades de ecoturismo e percepção ambiental. A lei 9.795 / 1999 (BRASIL, 1999) que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, em seu art.13 diz que entende se por educação ambiental não formal, as ações e práticas educativas voltadas a sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e a sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente e em seu parágrafo único menciona que o poder público, em níveis federal, estadual e municipal incentivará: II ampla participação da escola, da universidade e de organizações não governamentais na formulação e execução de programa e atividade vinculados à educação ambiental não formal e também o VII – O ecoturismo, ou seja, o INB se baseia também de forma mais forte em cima desse parágrafo importante referenciado nesse artigo. A metodologia utilizada na atividade de Ecoturismo permeia também o reconhecimento da fauna e flora ao longo do trajeto, o INB realiza atividade de sensibilização através do contato com a natureza, os processos de sensibilizações acontecem também dentro de um processo natural de percepção do espaço, da interação humana, sentimentos e expressões de alegria e surpresa, falas dos participantes, todos esses indicadores são notados pelos educadores. “Quando estão em contato com a natureza, os muitos caminhantes enfrentam diferentes níveis de dificuldade, surpreendem-se com diversos fenômenos, compartilham sentimentos semelhantes. confirmam sua própria existência pela percepção simultânea e comunicação com o outro. Os sentimentos de complementaridade, as posturas de solidariedade costumam brotar espontaneamente nessas excursões. Há um enorme prazer em poder auxiliar o outro, expressar o que sabe e o que senti dar a mão para ajudar a subir ou a descer, compartilhar as emoções, reconhecer a alegria de estar junto àquela companhia (MENDONÇA; NEIMAN, 2003) ”. Já foram realizados roteiros em regiões distintas e uma sub-região através do projeto de visitas técnicas sensibilizadoras. Paranapiacaba é uma cidade turística e vila histórica de Santo André , a cidade tem uma história de construção de ferrovias e contém muitas trilhas e cachoeiras, sua vegetação

<sup>616</sup> Instituto Natureza Brasil; SENAC SP. E-mail: pronatecuniabc@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

consiste na mata atlântica, desta forma, existe uma riqueza de detalhes a serem desenvolvidas com dinamismo através dos processos que circundam o ecoturismo e a educação ambiental, esse mesmo trabalho se aplica em outras regiões como: A região do Lagamar, localizada no Vale do Rio Ribeira de Iguape (sul do estado de São Paulo), é considerada o maior trecho contínuo de Mata Atlântica no país. O Parque Estadual Ilha do Cardoso, núcleo Picinguaba, o Parque Estadual Turístico do Alto do Ribeira (Petar) que é considerado umas das unidades de conservação mais importante do mundo. As ações de educação ambiental nas escolas aconteceram através de um projeto chamado Conhecer para conservar, foi escolhido como primeira experiência o abrigo São Mateus II, na qual o projeto consistiu na formação em prática sustentáveis no ambiente escolar o público alvo foram 23 funcionários e 17 crianças e adolescentes .

## **Referências**

- PHILLIPPI, Arlindo jr ;PELICIONE, Maria Cecília. **Educação Ambiental e Sustentabilidade.** Editora- Barueri SP; Manole 2005. P. 407; 408 (coleção Amb. Vol 3)
- NEIMAN, Zysman ; RABINOVICI, Andréa . **A Educação Ambiental através do Ecoturismo: o diferencial das atividades de contato dirigido com a natureza.** 2008. Disponível <<https://www.revistas.usp.br/pea/article/view/30054/31941>> Acesso em : 02 maio 2017.p.22
- BRASIL. Lei 9.795, de 27 de abril de 1999. **Política Nacional de Educação Ambiental.**

# A CONSTRUÇÃO COLETIVA DE UM LIVRO SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA COMO AÇÃO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE EDUCADORES AMBIENTAIS

Valdir Lamim-Guedes<sup>617</sup>  
Rafael de Araujo Arosa Monteiro<sup>618</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental; Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Relatividade; Evolução; Psicanálise.

**Resumo Expandido:** O livro *Educação Ambiental na Educação Básica: entre a disciplinarização e a transversalidade de temática socioambiental* (LAMIM-GUEDES; MONTEIRO, 2017) é resultado de um processo pedagógico desenvolvido em 2016 que envolveu debates on-line, trabalhos de alunos e textos de especialistas convidados. Neste relato de experiência descrevemos as ações realizadas em tal processo e a contribuição para o debate sobre a educação ambiental escolar, sobretudo em relação ao Projeto de Lei do Senado (PLS) 221/2015 (BRASIL, 2015). Este PLS propõe a inclusão de um novo objetivo fundamental da educação ambiental (EA) “o estímulo a ações que promovam o uso sustentável dos recursos naturais” e a EA como disciplina obrigatória específica no ensino fundamental e médio. Ações desenvolvidas – 1<sup>a</sup>. ação: foram realizados dois debates on-line no formato de webconferência (6/abril e 5/outubro de 2016) e discussões em fóruns on-line hospedados no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) com alunos da pós-graduação em Educação Ambiental para Sustentabilidade (EDAS) do Centro Universitário Senac-Santo Amaro, São Paulo-SP, integrando as atividades da disciplina EA no Ensino Formal. As duas webconferências se constituíram por uma apresentação do PLS 221/2015 e consequente discussão com os participantes em uma sala de bate-papo. Os debates foram intensos e foram além do PLS 221/2015, envolvendo a EA escolar de forma geral e as condições de trabalho docente. Um aluno comentou que “falta muita qualificação e preparo por parte dos profissionais da educação” (os participantes serão mantidos em anonimato), assim, não é, simplesmente, a criação de uma disciplina que criará as condições para uma abordagem socioambiental adequada nas escolas. Nesta mesma linha, outro aluno comentou que “a EA tem que ser trabalhada dentro e fora das escolas, envolve a sociedade, é muito amplo. Não adianta simplesmente criar uma disciplina e continuar do jeito que está”. 2<sup>a</sup>. ação: foram criados fóruns on-line no AVA da disciplina para a discussão de questões pertinentes à EA nas escolas e o PLS. Como era uma atividade, assincrônica, cada participante pôde participar de forma mais elaborada, com o uso de referências bibliográficas, o que permitiu um debate qualificado e, em certa medida, indicando a relevância da formação continuada para a reflexão sobre como a EA pode ser trabalhada nas escolas. Um relato reflete o

<sup>617</sup> Centro Universitário Senac-Santo Amaro; Doutorando em Educação FE/USP. lamimguedes@gmail.com

<sup>618</sup> Mestrando PROCAM/USP, rafael.araujo.monteiro@gmail.com

rico debate que tivemos nestes fóruns: “sobre a Educação Ambiental se tornar uma disciplina específica, digo que antes de ter entrado neste curso, tinha uma opinião totalmente diferente” e depois o participante explicou a sua visão atual, “a EA deve ser um tema discutido de forma transversal, e que não só os professores de Ciências, assim como eu, abordem em salas de aula. Caso, seja específica fragmentará o ensino e aprendizagem, os saberes ambientais deixando de lado questões sociais, culturais, econômicas que são peças chaves desta educação. Assim, é necessário uma formação continuada e crítica para que haja uma sociedade equilibrada e justa”. 3<sup>a</sup>. ação: após estes debates, os alunos do EDAS produziram textos individuais nos quais analisaram o PLS 221/2015. Ao todo, 34 alunos realizaram a atividade, que era obrigatória, pois integrava a nota da disciplina. Destes, cinco se colocaram a favor do projeto, mas infelizmente a argumentação foi muito superficial, não estabelecendo relação com os princípios da EA e, portanto, não contribuindo muito para o debate. Do restante dos trabalhos, tivemos vários nos quais os alunos souberam argumentar trazendo diferentes aspectos para o debate sobre o PLS. Após a avaliação das produções individuais, os alunos foram convidados a revisar seus textos para integrarem o livro coletivo. A partir de um processo de revisão pelos organizadores e alterações pelos autores, tivemos cinco textos aprovados que passaram a integrar o livro. A fim de ampliar a reflexão em torno do tema da obra, convidamos cinco especialistas para confeccionarem textos que compõem o volume. O resultado é um livro com 13 capítulos e pouco mais de 100 páginas que se apresenta como uma contribuição para o debate sobre a EA escolar que vai além do senso comum.

## Referências

- BRASIL. Projeto de Lei do Senado Nº 221, de 2015. **Diário do Senado Federal**, v. 50, p. 86-88, 16.abr.2015.
- LAMIM-GUEDES, V.; MONTEIRO, R.A.A. (Orgs). **Educação Ambiental na Educação Básica: entre a disciplinarização e a transversalidade de temática socioambiental**. São Paulo: 2017.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONSCIENTIZAÇÃO E CONSERVAÇÃO DO PARQUE NATURAL MUNICIPAL DE SERTÃO

Roberta Saldanha Gradin<sup>619</sup>  
 Mateus Klein Machado<sup>620</sup>  
 Natalia Gonçalves Melo<sup>621</sup>  
 Jeonice Werle Techio<sup>622</sup>

**Eixo temático e tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis/Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-chave:** Unidade de conservação; questões ambientais; preservação.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental é uma importante ferramenta na construção de pessoas mais conscientes ambientalmente, auxiliando na conservação de recursos naturais. As unidades de conservação são áreas naturais passíveis de proteção e têm a função de proteger populações e ecossistemas, preservando o patrimônio biológico existente, mas para protegê-las é preciso conhecê-las. A postura de dependências e de falta de responsabilidade da população sobre questões ambientais decorre principalmente da desinformação, da falta de responsabilidade e consciência ambiental e de um déficit de práticas comunitárias baseadas na participação e no envolvimento dos cidadãos (JACOBI, 2003). Devemos dar importância em especial para as crianças em processo de educação básica onde serão futuros formadores de opinião. Pensando nisso, o referente trabalho teve por objetivo despertar a preocupação individual e coletiva para questões ambientais, de estudantes do ensino fundamental do quinto e sexto ano da Escola Estadual de Ensino Fundamental Bandeirantes, do município de Sertão/RS no ano de 2016. Garantindo o acesso à informação, contribuindo para o desenvolvimento de uma consciência crítica e estimulando a preservação do Parque Natural Municipal de Sertão. O Parque está localizado no município de Sertão e possui 570 hectares, divididos em dois fragmentos (Figura 1), sendo uma das maiores unidades de conservação do norte do estado do Rio Grande do Sul. Atualmente, é grande a necessidade de trabalhar com a conscientização sobre os recursos e a fragilidade do meio físico e os efeitos das atividades e decisões humanas sobre o meio ambiente (TRISTÃO, 2005). Para Pádua e Tabanez (1998), a educação ambiental propicia o aumento de conhecimento, mudanças de valores e aperfeiçoamento de habilidades, condições básicas para estimular maior integração e harmonia dos indivíduos com o meio ambiente. Para inserir os questionamentos ambientais na comunidade escolar foram realizadas palestras quinzenalmente em sala de aula com estudantes do quinto e sexto ano do ensino fundamental. Aplicaram-se conteúdos com temáticas ambientais, entre elas: informações sobre o parque, tamanho da área, localização e algumas das espécies de fauna e flora

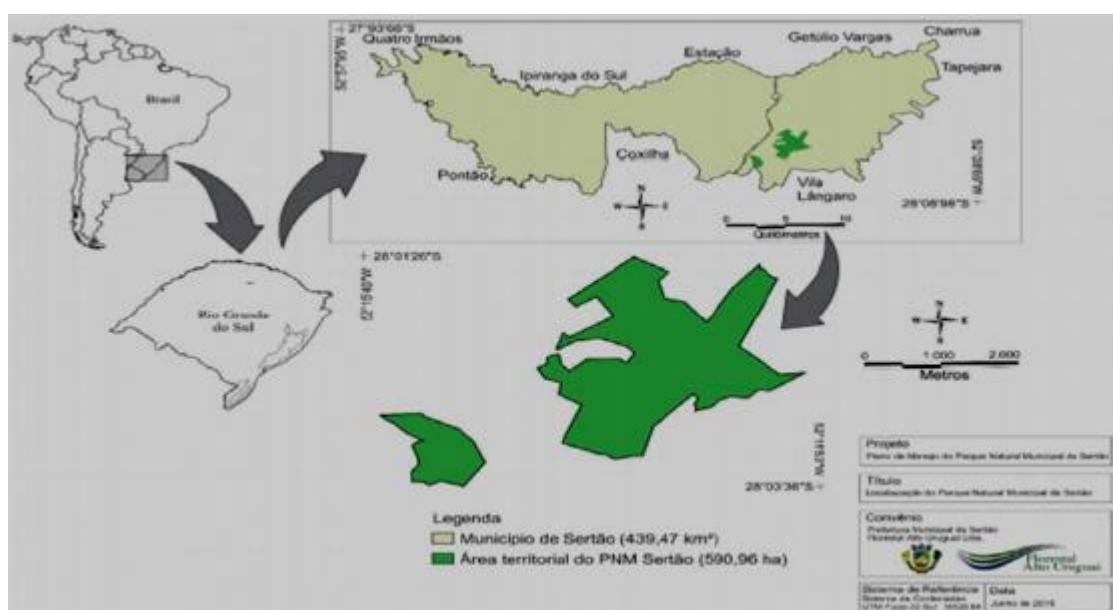
<sup>619</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Sertão. E-mail: robertagradin@yahoo.com

<sup>620</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Sertão.

<sup>621</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Sertão.

<sup>622</sup> Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS) – Campus Sertão. Orientadora.

encontrada no mesmo. Foi confeccionada uma coleção didática de frutos e sementes de espécies arbóreas encontradas no parque, onde se relacionou a dispersão anemocoria e zoocoria. Jogos pedagógicos foram confeccionados e aplicados em sala como: jogo da memória sobre a fauna do parque, jogo de caça ao tesouro, práticas de separação do lixo, reciclagem e compostagem orgânica. Para fechamento das atividades do ano, foi realizada uma trilha no Parque Natural Municipal de Sertão (Figura 2) para vivenciar e por em prática algumas ações vistas.



**Figura 1:** Localização geográfica do Parque Natural Municipal de Sertão.  
**Fonte:** Plano de manejo do Parque.



**Figura 2:** Trilha realizada no Parque Natural Municipal de Sertão. Sertão/RS, 2016.

Antes da trilha foram elaborados desenhos com as expectativas dos estudantes em relação ao parque, nesse momento pode-se ver como se estruturava para eles o espaço físico do Parque. Nos desenhos continham estradas, áreas delimitadas com cercas e calçadas, além de árvores enfileiradas. Após a vivência foi realizado um comparativo com outro desenho, onde notou-se a mudança de pensamento, pois não havia mais delimitações e espaços livres de cercas. O trabalho contribui positivamente para os estudantes no fato de reconhecer o parque como uma unidade de conservação, pois alguns nem sabiam da existência do mesmo, ou viam apenas como um mato com pouca relevância. Assim contribuindo com a formação da consciência crítica, ao reconhecer a importância que ele tem para a comunidade e o meio ambiente.

---

**Agradecimentos**

Agradecemos a direção da Escola Estadual de Ensino Fundamental Bandeirantes por permitir a execução deste projeto.

**Referências**

- JACOBI, P. Educação Ambiental, Cidadania e Sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**, n. 118, p. 189-205, 2003.
- PÁDUA, S.; TABANEZ, M. (Orgs.). **Educação ambiental**: caminhos trilhados no Brasil. São Paulo: Ipê, 1998.
- Parque Natural Municipal de Sertão. **Plano de manejo**. Disponível em: <<http://www.sertao.rs.gov.br/pagina/561/parque-natural-municipal-de-sertao>> Acesso em: 13 ago. 2017.
- TRISTÃO, M. Tecendo fios da educação ambiental: o subjetivo e o coletivo, o pensado e o vivido. **Revista Educação e Pesquisa**. v. 31, n. 2, p. 251-264, 2005.

# ÁGUA VIVA: RESGATANDO A VIDA DA ÁGUA

Isadora Zinnke<sup>623</sup>  
 Camila Burigo Marin<sup>624</sup>  
 Katia Naomi Kuroshima<sup>625</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Relatividade; Evolução; Psicanálise.

**Resumo Expandido:** O homem desenvolveu uma organização social ao longo de sua evolução criando sua cultura em concomitância, gerando assim, novas formas de se relacionar com a natureza (OLIVEIRA e VARGAS, 2009). A relação da humanidade com o planeta Terra passou do modo de “produção” para o modo de “destruição”, sendo que deste momento em diante teremos que viver com o desafio de reconstruir o planeta (GADOTTI, 2005). Estas relações estão cada vez mais em risco, pelo simples fato do nosso desligamento com a natureza começar desde muito cedo, quando a maioria das crianças é obrigada à uma vivência essencialmente urbana (MATAREZI, 2001). Para o desenvolvimento psicosocial e cognitivo, a criança necessita receber do meio ambiente estímulos para que desenvolva suas estruturas cognitivas por meio de processo espontâneo e de interação com o meio em que vive. Os estímulos adequados desempenham importante papel no futuro comportamental do indivíduo (GANDRA, 1981). Assim, a relação com o meio, passa a influenciar fortemente a percepção ambiental das pessoas e na sua maneira de compreender os fenômenos naturais e os problemas que envolvem a conservação do ambiente (MATAREZI, 2001). A inserção de atividades que retomem a importância, tanto da água como do ambiente em si, no pré-escolar (2 a 6 anos) por exemplo, utilizando de educação ambiental torna-se crucial. Gandra (1981) afirma que é nessa fase de desenvolvimento que a educação através da escola pode fortemente complementar os estímulos que a criança recebe do meio familiar e comunitário em que vive. Além disso, a escola e os professores contribuem no desenvolvimento da cidadania de seus alunos propiciando a percepção de que é possível serem atores das transformações positivas no ambiente (REIS, 2003). O conhecimento gerado pelo processo de ensino-aprendizagem no ensino superior não deve ficar restrito apenas na instituição de ensino, mas sim romper barreiras e ser disseminado para a sociedade, não apenas como uma relação dialógica com ela, mas atuando como uma ação auxiliar na formação do próprio acadêmico, transformando-o em um cidadão responsável pelas suas ações e sabedor de seus direitos e obrigações. O projeto de extensão “Água Viva: do recurso ao patrimônio” da Universidade do Vale do Itajaí, tem desenvolvido suas atividades na parceria dos Laboratórios de Oceanografia Química e de Educação Ambiental, que vem realizando suas atividades desde 2015 em escolas e comunidades da região com o intuito de popularizar a ciência e fazer com que estes retomem o verdadeiro significado de meio ambiente, recurso hídrico e nossa interação com os mesmos. As metodologias são apropriadas para cada grupo focal, desde palestras expositivas e dialogadas, visitas de estudo, contação de histórias e gincanas, que são capazes de resgatar a consciência sobre o meio em que estamos inseridos. Desde o início das atividades em torno de 210 alunos e suas respectivas famílias, 15

<sup>623</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: isadora\_zinnke@hotmail.com

<sup>624</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: camilamarin@univali.br

<sup>625</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: kuroshima@univali.br

---

professores e 800 seguidores na página oficial do projeto no Facebook participaram da troca de informação e experiências sobre os temas apresentados.

### Agradecimentos

À Universidade do Vale do Itajaí, ao Centro de Ciências Tecnológicas da Terra e do Mar e à Vice-Reitoria de Pós-Graduação, Pesquisa, Extensão e Cultura da UNIVALI pela oportunidade de realização do projeto.

### Referências

- GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. 5 ed. 217 p. São Paulo: Peirópolis, 2000. GANDRA, Y.R. **O pré-escolar de dois a seis anos de idade e o seu atendimento**. 1981, Revista Saúde Pública. São Paulo. (15) pg 3 -8. Disponível em:[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-8910198100070002](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-8910198100070002). Acesso em: 28 jun. 2016
- MATAREZI, J. **Trilha da vida**: (re)descobrindo a natureza com os sentidos. Ambiente & Educação. Rio Grande (RS): Fundação Universidade do Rio Grande, v. 5/6, 200/2001. p. 55-67
- OLIVEIRA, T.L.F; VARGAS, I.A. **Vivências integradas à natureza**: Por uma Educação Ambiental que estimule os sentidos. Rio Grande (RS): Fundação Universidade do Rio Grande. Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient. ISSN 1517-1256, v. 22, janeiro a julho de 2009. Disponível em: <https://www.seer.furg.br/remea/article/view/2829>. Acesso em: 28 jun. 2016.
- REIS, A. M. A formação do professor e a educação ambiental. 2003. **Dissertação** (Pós-Graduação em Educação) Universidade Estadual de Campinas. Campinas, 2003. Disponível em: [http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos\\_teses/Biologia/Disse rtacao/edambiental.pdf](http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/Biologia/Disse rtacao/edambiental.pdf) . Acesso em: 28 jun. 2016.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO SOCIOECONÔMICO DE COMUNIDADES RESIDENTES EM ÁREAS DE RISCO

Valéria Koch Barbosa<sup>626</sup>

Danielle Paula Martins<sup>627</sup>

Daniel Marcelino Betega<sup>628</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção de sociedades sustentáveis. Educação para a Redução de Risco de Desastres e para a Resiliência.

**Palavras-Chave:** Desastres. Educação ambiental. Riscos.

**Resumo Expandido:** Tendo como base os aportes de Beck (2010) e Carvalho (2013) e levando em conta que muitas cidades se expandem sobre margens de rios e encostas de morros por meio de assentamentos irregulares, constata-se que proliferam riscos os quais poderão acarretar desastres de efeitos imprevisíveis. Por esse motivo, a Universidade Feevale criou o *Projeto de Extensão Habitar Legal*, que tem como público-alvo os moradores de áreas de risco na cidade de Novo Hamburgo/RS. O objetivo geral é fomentar ações socioambientais para precaução e prevenção de danos, riscos e desastres ambientais em áreas vulneráveis da comunidade local. Entre os objetivos específicos, têm-se: capacitar moradores de áreas com vulnerabilidade socioambiental sobre os direitos e os deveres socioambientais; fomentar educação ambiental continuada nos Centros de Educação Ambiental (CEAs) de escolas públicas municipais; capacitar os integrantes dos CEAs para situações de risco ou emergência; aplicar metodologias participativas relacionadas aos direitos/deveres jurídicos e socioambientais junto aos moradores de áreas com vulnerabilidade. O planejamento urbano de Novo Hamburgo não contemplou infraestrutura adequada às famílias que para ele acorreram e, em 2015, foram levantadas 11 áreas de alto risco a desastres ambientais, abrangendo cerca de 3.500 residências (CEPED/RS). Essas áreas são ocupadas regular ou irregularmente por pessoas de baixa renda, as quais estão sujeitas a enchentes, deslizamentos, erosão, deposição de resíduos doméstico e industrial, além de não contarem com serviços de saneamento básico. Tal vulnerabilidade inclui o desconhecimento dos direitos fundamentais, como moradia e meio ambiente ecologicamente equilibrado. Por outro lado, essa parcela da população é responsável por poluir áreas naturais cuja proteção é imperiosa. É nesse sentido que a Educação Ambiental pode contribuir, pois permite estabelecer estratégias para o enfrentamento dos problemas e construir conhecimentos, habilidades e competências destinadas à proteção do meio ambiente. A metodologia empregada no Projeto contempla a atuação indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, por meio de ações que congregam cursos de graduação e pós-graduação da Universidade. Foram ministradas oficinas com a comunidade e, em 2016, realizou-se um diagnóstico ambiental e urbano por meio de uma ferramenta de Educação Ambiental dinâmica. Agentes de saúde e moradores, em uma maquete física, demarcaram 101

<sup>626</sup> Universidade Feevale. E-mail: valeriakb@feevale.br

<sup>627</sup> Universidade Feevale. E-mail: daniellePM@feevale.br

<sup>628</sup> Universidade Feevale. E-mail: danielbetega@terra.com.br

locais com as seguintes temáticas: moradia, poços ou bicas de água, perigo de desabamento, esgoto a céu aberto, depósito irregular de lixo, alagamentos, desmatamento, criação de animais, incêndio, entre outras. Também se realizou um levantamento de demandas judiciais que visam à reintegração de posse de áreas invadidas e, agora, busca-se parceria com a Prefeitura para a regularização fundiária dessas áreas. Tais ações vão ao encontro do Marco de Sendai, política mundial que visa à “redução substancial de riscos e perdas por desastres [...]” (UNISDR, 2015). À luz desse Marco, a educação ambiental contribui para a construção de comunidades com resiliência a desastres por meio de conhecimento no que tange a riscos e prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação, podendo promover estratégias para “a educação e a conscientização pública sobre a redução do risco de desastres” (UNISDR, 2015). Os resultados parciais evidenciam que a comunidade desconhece ou não tem a percepção dos riscos. Assim, as ações empreendidas têm servido de subsídio ao planejamento da futura atuação do Projeto, que está em fase incipiente e enfrenta obstáculos com relação à delimitação das áreas de risco, pois, segundo levantamentos em campo, essas áreas são significativamente maiores das apontadas nas informações oficiais. Considera-se que urge, portanto, firmar parcerias com o Poder Público para a efetiva prevenção de danos ambientais e desastres na comunidade local.

### Agradecimentos

À Universidade Feevale, por oferecer os meios para a realização do Projeto.

### Referências

- BECK, Ulrich. **Sociedade de risco:** rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2010.
- CARVALHO, D.W. de. **Dano ambiental futuro:** a responsabilização civil pelo risco ambiental. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.
- CEPED/RS - Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Capacitação em gestão de riscos** [recurso eletrônico]. 2.ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. 270 p. Disponível em: <<https://www.sendspace.com/file/phuc2c>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- UNISDR - The United Nations Office for disaster risk reduction. **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres** (2015-2030). 2015. Disponível em: <[www.mi.gov.br/documents/3958478/0/Sendai\\_Framework\\_for\\_Disaster\\_Risk\\_Reduction\\_2015-2030+%28Portugu%C3%AAs%29.pdf/4059be98-843e-49dd-836b-fe0c21e1b664](http://www.mi.gov.br/documents/3958478/0/Sendai_Framework_for_Disaster_Risk_Reduction_2015-2030+%28Portugu%C3%AAs%29.pdf/4059be98-843e-49dd-836b-fe0c21e1b664)>. Acesso em: 10 mar. 2017.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE BRIGADISTAS MUNICIPAIS

Jurandi Bendito de Arruda<sup>629</sup>  
 Creverson Magalhães London<sup>630</sup>  
 Fábio Honório da Silva<sup>631</sup>  
 Gresiella Helena Vitor Almeida Castilho<sup>632</sup>  
 Paulo Henrique Victor de Matos<sup>633</sup>

**Eixo Temático:** 1 - Educação Ambiental na construção de Sociedades Sustentáveis.

**Tema:** Educação para a Redução de Risco de Desastres e para a Resiliência.

**Palavras Chave:** Incêndios Florestais, Brigadas.

**Resumo Expandido:** A acelerada dinâmica de uso das terras e a elevada incidência de incêndios florestais observados na região da Amazônia Legal, na última década, atingiram proporções alarmantes, atraindo as atenções de ambientalistas e da sociedade em geral. Diferentes políticas, estratégias e ações de monitoramento e controle destes incêndios foram propostas no decorrer desse período, com o objetivo de conter o deslocamento e o avanço da fronteira exploratória do uso da terra sobre as áreas de vegetação natural remanescente, mais especificamente sobre a Floresta Tropical Úmida. O Estado do Mato Grosso com uma extensão territorial de 903.366.192 km<sup>2</sup>, dividido em 141 municípios, sendo localizado na região da Amazônia Legal, apresenta características especiais para o entendimento das relações entre a ocupação das terras e a incidência das queimadas, pois congrega em seu território importante diversidade ambiental. O presente relato de experiência objetiva compartilhar as vivências ocorridas no decorrer da formação de brigadistas e agentes de combate e prevenção aos incêndios florestais para atuação em Unidades de Conservação, como parte do Projeto “Mato Grosso Sustentável de Apoio à Consolidação do Sistema de Áreas Protegidas no Bioma Amazônia. Trata-se de uma ação conjunta da Superintendência de Educação Ambiental da Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso e o Comando do Batalhão de Emergências Ambientais do Corpo de Bombeiros Militar em cooperação com as Prefeituras Municipais, quando cada um assume a responsabilidade para formação, estruturação, operacionalização e manutenção da Brigada. Esta formação compreende em aulas práticas e teóricas, como as de primeiros socorros e combate ao fogo. Teve como referencial teórico e metodológico a Norma Técnica nº 34/2017 que estabelece as diretrizes para a formação de brigadas de incêndio no Estado de Mato Grosso. Esta tem como base várias normas, dentre elas as NBR's : nº 14276 (Programa de brigada de incêndio) e nº 14277 (Instalações e equipamentos para treinamento de combate a incêndio). Além das técnicas de combates aos incêndios, os brigadistas são formados para serem multiplicadores de ações educativas de prevenção aos incêndios florestais

<sup>629</sup> Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA-MT). Coordenadoria de Educação Ambiental. (CEA). E-mail: [jurandiarrruda@sema.mt.gov.br](mailto:jurandiarrruda@sema.mt.gov.br)

<sup>630</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: [creversonmagalhaes@sema.mt.gov.br](mailto:creversonmagalhaes@sema.mt.gov.br)

<sup>631</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: [fabiosilva@sema.mt.gov.br](mailto:fabiosilva@sema.mt.gov.br)

<sup>632</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: [gresiellaalmeida@sema.mt.gov.br](mailto:gresiellaalmeida@sema.mt.gov.br)

<sup>633</sup> SEAF/MT. E-mail: [paulomatos@seaf.mt.gov.br](mailto:paulomatos@seaf.mt.gov.br)

no entorno das unidades de conservação e suas comunidades, seguindo os preceitos de Ibrahim (2014). Todos os brigadistas formados receberam quites de materiais informativos com apostilas. O Projeto tem como agente financiador o Fundo Amazônia/BNDES e no período de 2015 a 2017 foram formados 198 brigadistas nos municípios de Aripuanã, Colniza, Vila Bela da Santíssima Trindade, Porto Espírito Santo e Cotriguaçu.

### **Considerações e recomendações**

As queimadas sem o devido controle podem causar sérios prejuízos à fauna e à flora, reduzindo a cobertura vegetal, diminuindo a fertilidade do solo e comprometendo a qualidade do ar e, consequentemente a saúde humana, provocando vários tipos de doenças, principalmente às respiratórias e precisam ser erradicadas. Portanto a formação de brigadistas é primordial e precisa ser estendida para todos os municípios da Amazônia Legal mato-grossense.

### **Referências**

CORPO DE BOMBEIROS MILITAR DO ESTADO DE MATO GROSSO. **Norma Técnica nº 34/2017. Dispõe sobre a Brigada de Incêndio.** Diário Oficial do Estado nº26934 de 06 de janeiro de 2017.

IBRAHIN, F.I. **Educação Ambiental e Estudo dos Problemas, Ações e Instrumentos para o Desenvolvimento da Sociedade.** Érica Editora, 2014. 128p.

# REINVENTANDO O ESPAÇO ESCOLAR

Isabel Cristina Carvalho da Silva<sup>634</sup>

Lesani Zerwes Becker<sup>635</sup>

Marlene Terezinha Zimmer Malschitzky<sup>636</sup>

**Eixo Temático e Tema: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental – Ambientalização nas Instituições de Ensino.**

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade; Espaços Educadores; Formação.

**Resumo Expandido:** Em 2009, o Ministério da Educação – MEC, publicava as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil – DCNEIs (BRASIL, 2013, p. 80), que apontavam a necessidade das instituições de educação infantil proporcionar às crianças experiências significativas, que possibilitassem a imaginação, criatividade, observação e pesquisa, convivendo com o meio natural promovendo seu desenvolvimento global. Considerando o que preconizava as DCNEIs, o setor de Educação Infantil da Secretaria Municipal de Educação de Joinville organizou um plano de ação com o objetivo de verificar como ocorria essa proposta nos Centros de Educação Infantil – CEIs da Rede Municipal. Este plano aconteceu em três etapas; primeiro houve uma reflexão relacionada aos espaços externos das unidades, que precisavam ser repensados para proporcionar novas descobertas às crianças. Simultaneamente, criou-se uma comissão articulando os setores de Educação Infantil, Núcleo de Educação Ambiental – NEAM e o Núcleo de Obras, cujo objetivo era verificar os espaços externos dos CEIs. Fez-se então um levantamento de dados sobre os quesitos: qualidade dos equipamentos dos brinquedos de parque, arborização e paisagismo, organização, limpeza, acondicionamento dos resíduos e acessibilidade, utilizando como recurso o registro fotográfico de todos os ambientes dos CEIs. Esse levantamento resultou no seguinte diagnóstico: concepção do brincar e espaço oferecido às crianças limitado só ao parque; estética pensada na perspectiva do adulto; ambientes repletos de brita; pátios sem árvores e jardins; ambientes utilizados como depósito de materiais. Concluída as primeiras etapas, organizou-se um seminário com os gestores e coordenadores pedagógicos para apresentar o diagnóstico. A 3ª etapa foi estruturada com base nos resultados e propôs-se a seguinte reflexão: O que os espaços externos comunicam e possibilitam às crianças? Por que transformar Espaço em Ambiente? Após as provocações decorrentes do diagnóstico, um desafio foi lançado aos gestores dos CEIs: reinventar os espaços externos das instituições, com a finalidade de sugerir ações, ouvir as crianças, os profissionais, as famílias e a comunidade, de forma que todos participassem da elaboração do projeto institucional. Todos os gestores e coordenadores foram orientados quanto à organização do projeto institucional, arborização, jardinagem, normativas preventivas de segurança relacionadas aos parques e destinação correta de resíduos. Iniciou-se então as reflexões sobre a intencionalidade pedagógica dos espaços, em um movimento de pesquisas entre os professores e o acolhimento do que as crianças e famílias desejavam. As unidades elaboraram suas propostas objetivando ressignificar seus espaços físicos, de modo a oferecer às crianças maior interação com a natureza, diversidade nas possibilidades de aprendizagem, acolhimento, segurança e bem-estar; construir uma nova cultura entre os professores sobre a exploração de outros ambientes,

<sup>634</sup>Secretaria Municipal de Educação de Joinville, E-mail: isabel.silva@joinville.sc.gov.br

<sup>635</sup>Secretaria Municipal de Educação de Joinville, E-mail: lesani@joinville.sc.gov.br

<sup>636</sup>Secretaria Municipal de Educação de Joinville, E-mail: marlene.malschitzky@joinville.sc.gov.br

além da sala de aula e do parque; refletir sobre as vivências e experiências que um ambiente repleto de sentidos pode proporcionar e sensibilizar as famílias sobre sua participação na proposta. No início de 2011, retornando às unidades, a comissão deparou com muitas surpresas. Várias dificuldades foram superadas, sonhos foram realizados, os espaços externos tornaram-se mais atrativos e convidativos às crianças, permitindo que vivências, experiências e interações tivessem maior intencionalidade. Para a continuidade da proposta, a equipe técnica pedagógica da Secretaria de Educação realiza anualmente formações com gestores, professores, funcionários e comunidade, na perspectiva de transformar nossas unidades escolares em Espaços Educadores Sustentáveis conforme preconiza as Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Ambiental (BRASIL, 2013, p.534). Atualmente, o projeto consta como estratégia do Plano Municipal de Educação, na forma de Programa, que amplia o alcance da proposta para o Ensino Fundamental. Deste modo, deu-se um grande avanço na Rede Municipal de Ensino, no sentido de integrar comunidade e escola, trabalhando por um único e mesmo objetivo: qualificar e humanizar o ambiente escolar como as crianças querem, merecem e precisam.

## Referências

BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica.** Ministério da Educação – Brasília: MEC, SEB, DCNEI, 2013.

# HORTA PEDAGÓGICA ESCOLAR

Lesani Zerwes Becker<sup>637</sup>

**Eixo Temático e Tema: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental – Ambientalização nas Instituições de Ensino.**

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade; Horta; Experiência.

**Resumo Expandido:** A partir da compreensão de que meio ambiente se constitui em um dos temas transversais propostos na Lei Nº 9.795/99 (Brasil, 1999), que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA, uma das sugestões para sua abordagem é a utilização do espaço horta como um local para o desenvolvimento de conteúdos específicos e relacionados. O cultivo da horta na escola é um excelente recurso pedagógico socioambiental, um laboratório vivo e acessível a inúmeras experiências. O Projeto Hortas Escolares faz parte da história da Rede Municipal de Ensino de Joinville, mas para que alcançasse seus objetivos, precisou ser continuamente pensado, repensado, analisado e discutido. No início de 2012, a Secretaria de Educação – SE sentiu a necessidade de reavaliar a proposta e elaborou um plano de trabalho que iniciou com uma pesquisa junto às unidades. Os registros fotográficos e a própria história do cultivo de hortas em escolas e Centros de Educação Infantil apontou que, geralmente, o cultivo era feito em lugares escondidos, locais malcuidados, desorganizados e que serviam até como depósito de materiais diversos/ entulhos. A horta era cultivada apenas pelas cozinheiras ou pelo Agente Operacional. As crianças e professores não circulavam pelo local, pois a maioria nem sequer sabia de sua existência. Portanto, era preciso repensar a horta escolar como um espaço integrado aos demais espaços e que tivesse a participação direta de alunos e professores. Nessa perspectiva, a SE, por meio do Núcleo de Educação Ambiental – NEAM transformou o projeto Horta Escolar em Programa Horta Pedagógica Escolar. O objetivo principal era transformar as hortas escolares num instrumento voltado ao processo ensino-aprendizagem, nas diferentes áreas do conhecimento, usando estratégias de transformação sistemática e continuada. O trabalho consistiria no desenvolvimento de práticas pedagógicas de forma interdisciplinar, envolvendo a comunidade escolar e melhorando a qualidade de vida dos alunos, na medida em que transformaria o espaço. No início de 2013, lançou-se o desafio aos gestores da Educação Infantil e Ensino Fundamental: transformar a horta escolar em horta pedagógica. Foram elaborados e disponibilizados materiais informativos, além de formações para gestores, supervisores, coordenadores pedagógicos, professores e agentes operacionais. O trabalho de cultivo da horta pedagógica deve ser planejado coletivamente. Os alunos de todas as faixas etárias podem participar de todas as etapas de trabalho, desde o preparo da terra até a colheita/consumo dos alimentos. É importante relacionar a produção dos alimentos à alimentação saudável, o que pode gerar discussões e atividades de pesquisa sobre as espécies cultivadas. No início, houve resistência por parte de algumas unidades, onde muitas alegaram a falta de espaço físico. Com a nova proposta, essa limitação seria apenas um desafio, pois é possível utilizar espaços reduzidos, como o cultivo suspenso em muros, paredes, cercas, ou em vasos, floreiras, tubos e outros materiais alternativos. O trabalho de desmistificar a história aconteceu aos poucos e assim surgiram as primeiras propostas exitosas de envolver as crianças nas atividades. As hortas foram reestruturadas sob o olhar dos alunos e tornaram-se espaços pedagógicos e de convivência. Cada descoberta, vivência, surpresa e curiosidade despertada apenas contribuíram para transformar a horta num espaço de

<sup>637</sup>Secretaria Municipal de Educação de Joinville, E-mail: lesani@joinville.sc.gov.br

Revbea, São Paulo, V. 12, Nº 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

aprendizagem, encantamento e fantasia, onde é possível estar em contato direto com a natureza e seus elementos, ou seja, as hortas pedagógicas se transformaram em espaços educadores sustentáveis. Para a execução dos trabalhos, as unidades contam com o apoio da SE, comunidade escolar, recursos do Programa Dinheiro Direto na Escola - PDDE e de outras instituições parceiras. Atualmente, o programa contempla toda a Rede Municipal de Ensino, atendendo aproximadamente 68.000 alunos. O Programa Horta Pedagógica Escolar contribui também para a consolidação do Programa Reinventando o Espaço Escolar, fundamentado no Plano Municipal de Educação. Para a continuidade da proposta, a SE realiza, anualmente, formações com a equipe pedagógica das unidades, além de fornecer material informativo, orientações técnicas e pedagógicas e acompanhamento das atividades nas unidades. É imprescindível incluir a horta pedagógica no Projeto Político Pedagógico de cada instituição.

### **Referências**

- BRASIL, Lei nº 9795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências.
- BRASIL. **Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO RONDON: FORMANDO UMA GERAÇÃO SUSTENTÁVEL

Micheli Ferreira<sup>638</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Extensão universitária; Público Infantil, Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** A Educação Ambiental possibilita aos indivíduos pleno exercício da cidadania, permitindo sua formação de maneira diversificada, além de transformar a realidade e a qualidade de vida das pessoas por meio da conscientização baseada na teoria e na prática. A proposta realizada na extensão universitária para o Projeto Rondon, na “Operação Forte dos Reis Magos”, sob coordenação do Ministério da Defesa, buscou firmar os conceitos acima descritos. As ações foram implementadas pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR) Campus Medianeira, que atuou no conjunto B de trabalho, que desenvolve atividades de Comunicação, Tecnologia e Produção, Meio Ambiente e Trabalho. Diversas atividades foram desenvolvidas no município de João Câmara – RN/Brasil, região nordeste do país, entre os dias 09 a 24 de julho de 2016, por um grupo de 8 acadêmicos e 2 professores. Dentre o público atendido, trabalhou-se com crianças nos primeiros níveis escolares, empregando-se a educação ambiental de modo não formal, mobilizando-os na participação social e comprometimento nas questões ambientais. Para facilitar a aproximação e abordagem das crianças sobre o assunto, criou-se dois personagens infantis: os palhaços “Minduim” (interpretado pelo acadêmico de Engenharia de Produção, Jôao Vasco Avelino) e “Pipoca” (interpretada pela acadêmica de Engenharia Ambiental, Micheli Ferreira). Atuou-se em três escolas municipais rurais, abordando-se temas com enfoque nos problemas locais, como a correta separação do lixo, desperdício de recursos naturais e problemas advindos da disposição final incorreta dos resíduos. A proposta contemplou a fabricação de brinquedos recicláveis e os 3Rs da sustentabilidade (Reducir, Reutilizar e Reciclar). As atividades se iniciaram com uma breve conversa lúdica sobre a importância da separação e correta destinação dos resíduos gerados no dia a dia e sobre as cores das lixeiras recicláveis. Ao final da conversa, utilizou-se cinco caixas de papelão, pintadas de acordo com as cores das lixeiras da coleta seletiva (azul, vermelho, amarelo, verde e marrom), e entregou-se para cada criança, um tipo de material reciclável. Cada uma deveria identificar o tipo de material recebido e depositá-lo na lixeira correspondente. Caso a criança não soubesse em qual lixeira destinar seu resíduo, ela poderia pedir ajuda aos colegas. Todas as crianças interagiram satisfatoriamente no momento da atividade e ao final elaborou-se, com o auxílio de todos, uma cantiga para fixar melhor o que foi aprendido. Em seguida, lançou-se a proposta de confeccionar três brinquedos recicláveis (telefone sem fio, “vai e vem” e boliche), utilizando os materiais da atividade anterior. O objetivo principal, foi o de ensinar que é possível reutilizar um material em diversas outras possibilidades de uso, combatendo o desperdício, além de desenvolver um momento de lazer, incentivar a criatividade e promover a interação entre a atividade teórica e a atividade prática. Na confecção do telefone sem fio, foram utilizados dois copos plásticos, crepom para enfeitar o copo e barbante. Após seu término, as crianças foram divididas em duplas, e os “palhaços rondonistas” ensinaram como utilizar o brinquedo, deixando as crianças impressionadas com o fato de ouvir seu colega nitidamente, mesmo este

<sup>638</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná - Campus Medianeira. E-mail: michelilunkes@gmail.com.

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

estando metros de distância. Para o “vai e vem”, foram utilizadas duas garrafas PET, fita, barbante e tampas. Após a confecção, foi demonstrado como utilizar o brinquedo. Para a construção das peças do boliche, foram usadas garrafas PET de 2 L, crepom para enfeite das garrafas, folhas usadas de caderno e meias velhas para confecção das bolas. As crianças foram divididas em grupos de 4 integrantes para a confecção das peças, com o intuito de desenvolverem o trabalho em equipe, a comunicação e a iniciativa. Ao final, recapitulou-se tudo o que foi ensinado às crianças por meio de um jogo de perguntas e respostas, ficando evidenciado que, por meio de brincadeiras, as crianças conseguem assimilar de maneira mais simplificada os conteúdos explorados, além de envolver a participação ativa das mesmas, seja nos questionamentos sobre o aprendido ou na prática. Constatou-se efetiva participação do público infantil, observando-se resposta instantânea quanto a um comprometimento com o meio ambiente, firmando o compromisso do projeto, na perspectiva de uma geração mais consciente e sustentável.

### Agradecimentos

Ao Ministério da Defesa, por custear os gastos com transporte, alimentação e alojamento dos rondonistas; ao município de João Câmara que recebeu de braços abertos a equipe e à UTFPR – Medianeira que cedeu seu espaço físico para o treinamento dos rondonistas.

# CIDADANIA E MEIO AMBIENTE NO SERVIÇO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO JARDIM BOTÂNICO DO RIO DE JANEIRO

Isis Tatiana Borges Jordão Braga <sup>639</sup>  
Thalyta de Abreu Botino <sup>640</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 1–Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema–Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação; Meio Ambiente; Cidadania e Sustentabilidade

**Resumo Expandido:** Mas, afinal, o que é cidadania? E qual sua correlação com o meio ambiente? Sabendo que cidadania é um conceito antinômico, vivo, do qual o conteúdo delimita-se ou alarga-se conforme a força dos movimentos sociais que a reclamam. Alguns dizem que a história da cidadania se confunde muito com a história das lutas pelos direitos humanos e que ser cidadão é ter consciência de que é sujeito de direitos. Direitos à vida, à liberdade, à propriedade, à igualdade, enfim, direitos civis, políticos e sociais. Todavia, como se sabe, a cidadania pressupõe também deveres, ou seja, o cidadão tem de estar consciente de suas responsabilidades enquanto parte integrante de um grande e complexo organismo denominado coletividade.

Já um dos conceitos mais atuais e completos sobre meio ambiente apontado pelo engenheiro sanitário José Aguiar Coimbra (1985, p.104), diz que:

“Meio Ambiente é o conjunto dos elementos físico-químicos, ecossistemas naturais e sociais em que insere o Homem, individual e socialmente, num processo de interação que atenda ao desenvolvimento das atividades humanas, à preservação dos recursos naturais e das características essenciais do entorno, dentro de padrões de qualidade definidos”.

De acordo com REIGOTA (1998), o meio ambiente pode ser considerado uma representação social, ou seja, um conceito que evolui no tempo e que depende do grupo social que o utiliza. Podemos então correlacionar cidadania e meio ambiente,

<sup>639</sup> Mestrado em Biotecnologia pela UFS. Professora Magistério Superior da UFAM. Educadora do Serviço de Educação Ambiental do JBRJ. E-mail: isistatiana@jbrj.gov.br

<sup>640</sup> Graduada em Ciências biológicas pela Universidade Estácio de Sá. Estagiária do Serviço de Educação Ambiental do JBRJ. E-mail: tha\_botino@hotmail.com

confirmado-se que certamente o cotidiano, a família, a escola, a mídia, entre outros, tem o papel de contribuir na disseminação e concretização das representações sociais sobre meio ambiente. Portanto, logo após a quarta edição da Conferência Nacional Infantojuvenil pelo meio ambiente, não somente as escolas, bem como outras instituições não-formais de educação de todo o país foram instigados a assumirem responsabilidades em relação a assuntos variados pertinentes ao cotidiano; como a preocupação com as águas, os alimentos, formas de uso de energias, as mudanças climáticas e zelo pela biodiversidade de nossa flora e fauna. Sendo assim o SEA (Serviço de Educação Ambiental do Museu do Meio Ambiente – JBRJ) que desde 1997, realiza atividades lúdico-educativas a partir de temas contemporâneos e pertinentes a área ambiental, dirigidas a grupos escolares do Ensino Fundamental ao Médio e onde os temas são trabalhados em ambientação cenográfica, apoiando-se em acervo bibliográfico específico, desenvolvidos com recursos recreativos e de investigação. Enceta o agora o tema “Cidadania e Meio Ambiente” com intuito de motivar o público a refletir e ponderar sobre ações harmonizadas com a sustentabilidade. Incentivando o cuidado dos seres humanos entre si e com o meio em que vivem. Chamando à reflexão, de que podemos sim contribuir, direta ou indiretamente e logo caminharmos rumo à sustentabilidade vivenciando o equilíbrio entre o desenvolvimento socioeconômico e a conservação da natureza. Onde atitudes individuais e coletivas, como o consumo consciente no dia a dia e a exigência, pela população, do cumprimento das leis por órgãos governamentais em todos os níveis são fundamentais. Com a Adoção de práticas voltadas para o consumo consciente da população. Ações que visem o uso racional da água e seu reaproveitamento. Buscar um melhor ordenamento do ambiente urbano primando pela qualidade de vida é trabalhar por uma cidade sustentável. A exposição do Tema “*Cidadania e Meio Ambiente*” do SEA no Museu do Meio Ambiente / JBRJ, principiou-se em setembro de 2016. Os conceitos abordados são interpelados de forma entretenida, com jogos e mídias interativos, sendo eles: cidadania e consumo sustentável, inclusão social, legislação ambiental entre outros. A dinâmica da exposição visa também à interação com os elementos do arboreto do JBRJ, inclusive com o novo Meliponário, que na realidade foi um dos componentes desencadeador e facilitador da proposta para se trabalhar o tema “*cidadania e meio ambiente*” com relação ao público alvo (estudantes jovens e crianças) destacando a importância das abelhas silvestres (nativas sem ferrão) face à condição de ameaça de extinção e de seu papel na reprodução e perpetuação de muitas espécies de plantas nativas e manutenção da biodiversidade. Levando-se em conta que as abelhas silvestres são protegidas por legislação ambiental. A falta de conhecimento da população urbana sobre a existência e a importância das abelhas nativas gera a necessidade de divulgação, principalmente para as escolas, com efeito multiplicador para a proteção e até mesmo a criação desses animais. . Além de ter servido como um fator de conexão uma vez que, tivemos o apoio financeiro da embaixada da Nova Zelândia e que para celebrar esta parceria, a mostra também apresenta ao público um painel sobre a relação entre a abelha e a planta Nova Zelândia chamada Manuka, que resulta em um mel de notória qualidade evidenciando a relação intrínseca entre as abelhas, como importantes indicadores de sustentabilidade da natureza. O serviço de educação ambiental possui um critério de avaliação no qual após cada atendimento prestado às turmas, os professores respondem a algumas questões referentes à forma e ao conteúdo oferecido às turmas. E desde o período da inauguração com o novo tema “*cidadania e meio ambiente*” até o mês de maio de 2017; recebemos 31 turmas escolares de faixa etária variadas com o total de 1.032 entre crianças e adolescentes. Até o presente momento obtivemos respostas positivas sobre o nosso serviço e de como o tema é abordado. Tendo como respostas o enriquecimento com a visita ao Jardim Botânico e a correlação do tema com o conteúdo programático trabalhado nas escolas e o despertar das turmas com o interesse pelas questões ambientais. A divulgação do SEA é feita através do site [www.jbrj.gov.br/educacao/ambiental](http://www.jbrj.gov.br/educacao/ambiental) onde o professor obtém algumas informações de

---

contato como; endereço eletrônico e telefone onde é feito o agendamento da turma para realizar as atividades prestadas pelo Serviço de Educação Ambiental do Jardim Botânico do Rio de Janeiro.

### Referências

- COIMBRA, J. de A. A. **O outro lado do meio ambiente**. São Paulo, CETESB, 1985.
- REIGOTA, Marcos. **Meio ambiente e representação social**. São Paulo: Cortez, 1998.
- RODRIGUES, Patrícia Silva; OBARA, Ana Tiyomi. **Cidadania e meio ambiente na concepção de alunos do ensino fundamental**. Revista Eletrônica Direito e Política, Programa de Pós-Graduação Stricto Sensu em Ciência Jurídica da UNIVALI, Itajaí, v.8, n.1, 1º quadrimestre de 2013.
- GOUVEIA, M. T. J. Núcleo de Educação Ambiental: 20 anos, 2014.

# VALORIZAÇÃO DA BACIA HIDROGRÁFICA DO RIO ITAPOCU ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Karine R. Holler<sup>641</sup>  
 Felipe Augusto H. D. Oliveira<sup>642</sup>  
 Mariléia Selonke Sasse<sup>643</sup>  
 Liziane Tamara Teo<sup>644</sup>

**Eixo Temático 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.**

**Tema: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde**

**Palavras-Chave:** Bacia Hidrográfica; Bacia do Itapocu; Recursos hídricos.

**Resumo Expandido:** O Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do rio Itapocu juntamente com suas entidades membros e parceiras, igualmente participantes do GTEA RH06 - prefeituras dos Municípios de Corupá, Barra Velha, Massaranduba e Jaraguá do Sul - realizaram um ciclo de palestras em todo o mês de março de 2017 visando a valorização dos recursos hídricos da região, em comemoração ao Mês da Água. A Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu está localizada na região Nordeste de Santa Catarina, possui aproximadamente 3.000 km<sup>2</sup> de extensão e uma população de cerca de 312.000 habitantes (STEINBACH *et al.* 2015). Estão inseridos 12 municípios na bacia, sendo que 4 estão totalmente inseridos e 8 estão presentes apenas parcialmente na mesma. O bioma onde está inserida a região é o da Mata Atlântica e apresenta as formações florestais: floresta ombrófila mista nas áreas com maiores altitudes, floresta ombrófila densa no vale e nas encostas e formações litorâneas de restingas e manguezais no litoral. O objetivo das palestras foi apresentar aos alunos e professores das redes estadual, municipal, federal e particular de ensino as características da Bacia Hidrográfica, a partir da percepção de que esse tema é pouco conhecido ou desconhecido por parte da população. Intitulada de “Conhecendo a Bacia Hidrográfica do rio Itapocu” a palestra foi apresentada para aproximadamente 2000 alunos e professores nas seguintes instituições de ensino: Município de Massaranduba: Escolas Municipais de Ensino Fundamental Ministro Pedro Aleixo, Professora Araci Duarte, Padre Bruno Linden; Escola de Ensino Básico Maria Konder Bornhausen, Escola Básica Estadual General Rondon; Município de Corupá: Escola Municipal de Ensino Fundamental José Pasqualini; Município de Jaraguá do Sul: Instituto Federal Catarinense (IFSC); Católica de Santa Catarina; Centro Educacional Canguru; Município de Barra Velha: Escola Básica Municipal Professora Antônia Gasino de Freitas. As palestras abordaram as características da bacia hidrográfica do rio Itapocu, o ciclo hidrológico, a preservação e recuperação das matas ciliares e da água, o uso e ocupação do solo, a

<sup>641</sup> Engenheira Florestal. Associação dos Municípios do Vale do Itapocu. E-mail: manancialis@amvali.org.br

<sup>642</sup> Geógrafo. Mestre em Desenvolvimento Regional. Comitê Itapocu. E-mail: cadastroagua@amvali.org.br

<sup>643</sup> Gestora Ambiental. Prefeitura Municipal de Massaranduba. E-mail: ecologia@massaranduba.sc.gov.br

<sup>644</sup> Bióloga. Prefeitura Municipal de Barra Velha. E-mail: lizibiologa@gmail.com

colonização do vale como modelador da paisagem, os diferentes usos da água e os eventos hidrológicos críticos que ocorrem na Bacia. Buscou-se trabalhar com grupos das diferentes localidades, atingido desde os moradores das suas áreas de nascentes, no município de Corupá, passando pelo médio vale, nos municípios de Massaranduba e Jaraguá do Sul, até a sua foz no município de Barra Velha. Essa abordagem tem como objetivo trazer uma visão regional sobre os recursos hídricos, extrapolando as divisas municipais e tratando o tema de forma sistêmica e integrada, apresentado aos alunos, professores e comunidades a visão de que as águas não obedecem aos limites municipais. Após as apresentações, abriu-se espaço para a discussão e questionamentos sobre os temas expostos. Também foi realizado um jogo de perguntas com a entrega de brindes aos alunos que responderam corretamente aos questionamentos sobre a bacia. Como resultados obtidos com a ação das palestras “Conhecendo a Bacia do Rio Itapocu” têm-se a disseminação do conhecimento local e regional das características da bacia do Itapocu para os professores, alunos e comunidade; o fomento à pesquisa e a busca de informações sobre as localidades onde a população está inserida e as áreas de mananciais; a parceria firmada entre o Comitê Itapocu e as instituições de ensino para novas ações de educação ambiental; a divulgação do nome do Comitê Itapocu e do GTEA – RH 06, como instituição responsável pelo gerenciamento dos recursos hídricos e ator importante na educação ambiental em âmbito regional; a sensibilização de todos os que participaram das ações nos temas relativos à conservação do meio ambiente dos recursos hídricos. Concluímos que ainda falta aos professores e alunos maior conhecimento sobre a região e sobre os seus municípios nas questões referentes aos recursos hídricos, preservação das matas ciliares, nascentes, áreas de mananciais e da dinâmica existente na bacia hidrográfica. Também surgiram dúvidas a respeito da localização da água captada pelos municípios para o abastecimento público, e como a bacia hidrográfica deve ser utilizada como unidade de planejamento regional. Conclui-se também que a ação pode ter continuidade devido a sua importância para que mais pessoas venham conhecer a nossa bacia hidrográfica e a ação do homem sobre ela, com seus problemas e prevenção que possa acontecer pelo conhecimento.

### **Agradecimentos**

Aos professores e diretores que disponibilizaram espaço e tempo para a realização das palestras, bem como aos técnicos das prefeituras que organizaram os encontros. À AMVALI pela motivação e apoio ao fortalecimento da educação ambiental no Vale do Itapocu.

### **Referências**

STEINBACH, Anja Meder; TOMASELLI, C. C.; REFOSCO, J.C.. Atlas da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu. 1. Ed. Jaraguá do Sul: AMVALI, 2015.v. 1. 148p.

# PRÁTICAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENTRE PROFESSORES E ALUNOS DE ASSENTAMENTOS DO ENTORNO DA REBIO TAPIRAPÉ

Alessandra de Rezende Ramos<sup>645</sup>

Cristiane Vieira da Cunha<sup>646</sup>

Maria Antônia Gomes de Araújo<sup>647</sup>

Ozielina Vieira Leite<sup>648</sup>

Walcicleá Purificação da Silva Cruz<sup>649</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental/Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Formação de Educadores, Educação do Campo, Agricultura familiar, conservação da biodiversidade.

**Resumo Expandido: Introdução:** A Reserva Biológica (REBIO) do Tapirapé é uma Unidade de Conservação (UC) Federal localizada na região mineral de Carajás, próxima dos municípios de Marabá e São Félix do Xingu, no Pará. A região possui projetos de assentamentos (PA) do INCRA, mas o desmatamento ilegal e o avanço da pecuária impactam os pequenos produtores rurais, enfraquecendo a agricultura familiar e ameaçam a conservação da biodiversidade da Rebio, importante parcela de floresta amazônica de proteção integral nessa região. Uma alternativa para mitigar este processo se iniciou através de um diálogo com a comunidade sobre questões locais que afetam a qualidade de vida dos assentados. O Programa de Educação, Agricultura Familiar e Conservação da Biodiversidade, desenvolveu durante dois anos, ações educativas com professores das Escolas do campo no entorno da UC. **Objetivos:** Formação de professores através da reflexão da EA critica, estimulando a reconstrução de valores éticos, trabalhada em todas as esferas da sociedade, e refletindo a comunidade local.

**Metodologia:** O programa atendeu a seis PA's em 2015 e 2016. Uma visita inicial foi feita às Escolas para apresentação do projeto e adesão dos interessados. Posteriormente, houve um encontro para diagnosticar os anseios/problemas comuns aos PA's. A formação foi realizada no terceiro encontro, onde se promoveu um estudo teórico sobre questões relacionadas a EA e a elaboração de um Plano de Ação a ser desenvolvido pelos participantes durante o segundo período letivo. Realizaram-se encontros periódicos em cada PA para discussão dos planos de ação e replanejamento dos mesmos. Em seguida, ocorreram as oficinas para professores e alunos sobre temas específicos escolhidos por eles. **Resultados:** As atividades iniciaram em 2015 com seis professores do ensino fundamental dos PAs Volta Grande e Volta do Tapirapé. Em 2016,

<sup>645</sup> Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará/IESB. E-mail: rezende@unifesspa.edu.br

<sup>646</sup> Universidade Federal do Sul e Sudeste do Pará/Faculdade de Educação do Campo e Núcleo de Educação Ambiental. E-mail: crisvieira\_cunha@unifesspa.edu.br

<sup>647</sup> Secretaria Municipal de Educação de Marabá (SEMED)/Departamento de Educação do Campo. E-mail: mariajoaomanuel@bol.com.br

<sup>648</sup> Secretaria Municipal de Educação de Marabá/Departamento de Educação do Campo. E-mail: ozielinaleite@hotmail.com

<sup>649</sup> Instituto de Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade/Reserva Biológica Tapirapé. E-mail: cruzwalciclea@gmail.com

vinte professores participaram dos PAs Maravilha, Bandeirantes, Cupu e Serra Azul. Na formação foram abordados temas sobre EA Crítica, Educação do Campo e Plano de Ação a serem desenvolvidos pelos professores em suas comunidades e escolas. Os planos de ação dos professores dos PA Volta Grande e Volta do Tapirapé focaram em atividades que problematizaram a criação desordenada do gado na região, que sobrepujou, segundo eles, a agricultura familiar e as matas ciliares. Os professores dos PAs Maravilha, Bandeirantes, Cupu e Serra Azul focaram na agricultura familiar e a recuperação de nascentes. As oficinas abordaram Sistemas Agroflorestais, Viverismo, Propagação e Plantio, que deram sustentação à execução dos planos de ação e incentivaram as práticas voltadas para a restauração de ecossistemas e o manejo sustentável da produção. As oficinas para alunos abordaram participação juvenil e teatro, com o propósito de incentivar o protagonismo juvenil. Além disso, houve uma caravana de Saúde Coletiva, no PA Serra Azul com atividades de educação em saúde voltadas às temáticas DST/Aids, câncer de próstata e de mama. **Considerações:** As atividades permitiram experiências de Protagonismo Juvenil, Participação Comunitária e Gestão Participativa entre alunos e professores dos PAs, propiciando a criação de um elo entre alunos e professores sobre a importância da Rebio. Os projetos elaborados nas escolas envolveram diretamente a vida da comunidade num sentido claro de propor mudanças na realidade local. O processo de transformação da visão da comunidade perante à UC, comprovou a importância da aproximação dos gestores da unidade com a população e sua realidade. Para a Rebio, estreitar esse relacionamento trouxe benefícios partilhados, pois houve maior compreensão pela população do papel do Conselho da UC alinhando o interesse da unidade com o interesse das comunidades do entorno.

### Agradecimentos

Ao ICMBio (Rebio Tapirapé) e a Unifesspa (Proex), pelo apoio financeiro e logístico às atividades de pesquisa e extensão.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM UNIDADES DE CONSERVAÇÃO: A EXPERIÊNCIA DE UM ROTEIRO EDUCATIVO

Maíra Figueiredo Goulart<sup>650</sup>  
 Alexander Araújo Azevedo<sup>651</sup>  
 Ana Paula Rodrigues<sup>652</sup>  
 Luciana Allain<sup>653</sup>  
 Carlos Victor Mendonça Filho<sup>654</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis/ Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Cerrado, Espaço não formal de aprendizagem, Parque Estadual do Biribiri, Roteiro educativo, Trilha interpretativa.

## Resumo Expandido:

Ambientes não formais de aprendizagem são conhecidos por serem lugares diferentes das escolas ou outras instituições de ensino; são os museus, centros de ciências, parques, praças ou qualquer outro local no qual que seja possível desenvolver atividades educativas de forma direcionada, com objetivo definido. Esses espaços se diferenciam do ambiente escolar por apresentarem de forma lúdica e interativa a experiência ambiental, econômica, social e cultural de um determinado local. Ambientes não formais, quando bem direcionados, podem servir como aliados das aulas formais, pois possibilitam ao aluno o contato direto com os conteúdos abordados, facilitando a aprendizagem de maneira diferenciada do espaço escolar. As Unidades de Conservação (UC) são áreas de proteção dos recursos naturais e socioculturais que, por meio de trilhas interpretativas ou roteiros pedagógicos, podem se tornar espaços não formais de aprendizagem muito eficientes no alcance de seus objetivos. Parques são uma categoria de UC na qual essas práticas são ainda mais desejadas por terem entre seus objetivos principais o desenvolvimento de ações de Educação Ambiental. O uso de Parques ou outros espaços naturais para o aprendizado, no entanto, não é isento de desafios já que é necessário planejar uma sequência didática contendo métodos e estratégias complementares, proporcionando assim um ensino menos fragmentado. Nesse trabalho relatamos a experiência do desenvolvimento de um roteiro educativo no Parque Estadual do Biribiri (PEBI), em Diamantina, Minas Gerais. O PEBI tem cerca de 17 mil hectares, integra a Reserva da Biosfera da Cadeia do Espinhaço e a bacia do Rio Jequitinhonha, sua vegetação predominante é cerrado. O local apresenta muitos atrativos como cachoeiras, trilhas e sítios históricos e arqueológicos, estando localizado de forma adjacente a cidade de Diamantina. Embora o PEBI seja ocasionalmente utilizado como um espaço não formal de aprendizado pelas escolas da região, seu aproveitamento ainda é muito pequeno diante das muitas potencialidades e facilidades logísticas que oferece. No curso de Ciências Biológicas da Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri

<sup>650</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina, Minas Gerais.

E-mail: mairafgoulart@gmail.com

<sup>651</sup> Instituto Biotrópicos - Diamantina, Minas Gerais.

<sup>652</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina, Minas Gerais.

<sup>653</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina, Minas Gerais.

<sup>654</sup> Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri - Diamantina, Minas Gerais.

desenvolvemos em 2015 uma cartilha para apoiar professores da educação básica na execução de atividades campo no PEBI, com ênfase na sugestão de atividades de Ciências e Educação Ambiental. Para tanto, percorremos a trilha que leva ao córrego da Água Limpa em busca de possibilidades educativas, investigativas e desafiantes. O roteiro elaborado tem percurso de 4,8 km e se inicia no bairro adjacente ao Parque, no qual se vê ampla degradação ambiental e urbanização desordenada. Gradativamente, na medida em que se adentra no Parque, um ecossistema íntegro de cerrado vai surgindo e tem seu ponto alto no córrego da Água Limpa. Em seguida, o roteiro percorre as imediações do leito do rio até sua foz, que se dá em um rio poluído no qual é depositado o esgoto dos bairros próximos. O roteiro possibilita, portanto, uma grande diversidade de temas indutores de discussão, que concernem impactos humanos, conservação, cerrado, recursos hídricos e outros. Descrevemos o roteiro educativo em uma cartilha que é direcionada à professores do ensino fundamental e que contém mapa e dicas úteis para planejar a aula de campo, além de 30 sugestões de atividades e temas indutores de debate que podem ser abordadas no percurso. A cartilha está disponível no repositório da UFVJM, em <http://acervo.ufvjm.edu.br/jspui/handle/1/867>. Ela foi amplamente distribuída para professores, licenciandos e demais interessados, e para contribuir com a efetivação de seu uso, oportunizamos dois treinamentos práticos. Nessas ocasiões, percorremos o roteiro explorando as atividades sugeridas na cartilha e discutimos possibilidades e desafios juntamente com os educadores. Posteriormente, apoiamos e acompanhamos a realização de atividades práticas com diversas escolas da região. Com essa experiência, percebemos grande entusiasmo dos alunos, os professores relatam ser uma atividade bastante produtiva e agradável, mas que não é, no entanto, isenta de desafios, sendo os maiores deles: recurso financeiro, planejamento da logística e indisciplina por parte dos alunos. De maneira geral, nossa avaliação é positiva: a cartilha, por ser um material didático de linguagem fácil e de conteúdo regionalizado, estimula os professores de Diamantina no desenvolvimento de saídas de campo contribuindo para que sejam frequentes e bem sucedidas, possibilitando rica experiência e aprendizado.

# SEMENTEIRA, AÇÃO ATIVA E COOPERAÇÃO: EXPERIÊNCIA PIBID VIVÊNCIADA SOB A PERSPECTIVA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Ana Rosa Calado Cyrus<sup>655</sup>  
 Alzira Almeida de Araujo<sup>656</sup>  
 Maria das Graças da Silva<sup>657</sup>  
 Adriele de Fátima de Lima Barbosa<sup>658</sup>

**Eixo temático: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior**

**Palavras-Chaves:** Sementeira; Cooperação; Educação Ambiental

**Resumo Expandido:** O Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência (PIBID)/UEPA, por meio do subprojeto, focaliza a educação ambiental em contexto escolar com a perspectiva de contribuir com a transformação da percepção das crianças em relação à questões socioambientais relacionadas aos seus espaços de vivências. Desse modo a ação pedagógica desenvolvida na escola do bairro da Cabanagem em Belém/Pa, relaciona-se por meio de experiência desenvolvida por atividade intitulada “sementeira”, com o objetivo de trabalhar temas relacionados aos problemas ambientais no contexto da escola e comunidade, de maneira lúdica e grupal envolvendo a criatividade, incentivando formas de percepções que atentem para direitos e deveres. Foram adotadas pela pesquisa qualitativa em ações desenvolvidas por três eixos 1)Introdução- trabalhada o referencial teórico referente a ação pedagógica, 2)Aprender a aprender e aprender a fazer e 3)Evento Semeando.

Torna-se pertinente ressaltar na construção deste trabalho as contribuições de Paulo Freire (2000), onde afirma que a educação pode intervir no mundo, no âmbito social compreendendo a educação ambiental como prática transformadora através de ações pedagógicas que revele e supere as contradições sociais. No que tange o desenvolvimento da educação ambiental dentro do ambiente escolar, as crianças têm seus primeiros passos para a sua formação como cidadãos, ocasionando o desenvolvimento da conscientização ambiental. Assim proporcionar a “compreensão básica sobre o ambiente como um todo, os problemas a ele relacionados, e sobre a

<sup>655</sup> Graduanda do Curso de Pedagogia da Universidade do Estado do Pará (UEPA), bolsista do PIBID-UEPA/CAPES.  
 Email: caladocyrus123@gmail.com

<sup>656</sup> Mestranda em Educação na Universidade do Estado do Pará (UEPA), Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Meio Ambiente (GRUPEMA) e ex-bolsista do PIBID-UEPA/CAPES. Email: alziraaraujoalmeida@hotmail.com

<sup>657</sup> Doutora em Planejamento Urbano e Regional (UFRJ/2002), com Estágio de Pós-Doutoramento em Sociologia Ambiental (ICS/PT), professora do Centro de Ciências Sociais e Educação e do Programa de Pós-Graduação, Mestrado em Educação da Universidade do Estado do Pará (UEPA), Líder do Grupo de pesquisa em Educação e Meio Ambiente – GRUPEMA (CNPq). Email: magrass@gmail.com

<sup>658</sup> Graduada do Curso de Pedagogia pela Universidade do Estado do Pará (UEPA) Membro do Grupo de Estudos e Pesquisa em Educação e Meio Ambiente (GRUPEMA) e ex-bolsista do PIBID-UEPA/CAPES. Email: adrieleuepa@gmail.com

presença e o papel de uma humanidade criticamente responsável em relação a esse ambiente" (TALLES, 2002, p. 24).

A metodologia no primeiro momento da ação consistiu em um diálogo inicial acerca das concepções que os alunos teriam, vivenciado em seu cotidiano, sobre as plantas e como elas se desenvolvem. No segundo momento da atividade o aluno foi direcionado ao espaço em que iria se concretizar o objetivo da ação, proporcionar um contato direto entre a criança e o ato de plantar, para que fosse concretizada a concepção de trazer do mundo das ideias a ação. O material utilizado para a construção da sementeira consistiu em cubas de ovos, terra, adubo, água e grãos de feijão, para a formação de uma ação produtiva. No terceiro momento foi realizado um evento para comunidade com o objetivo de mostrar as atividades realizadas e a junção do prático com o teórico, desenvolvimento de uma consciência que iria favorecer a constituição de uma educação real.

Com a atividade da sementeira pode-se compreender o quanto é necessário que a criança seja um ser participativo no processo de produção do entendimento, mostrando que é essencial a instigação de um diálogo e interação entre o professor e aluno, entre o meio e o aluno, assim como uma interligação profunda entre as vivências, realidades dos indivíduos com o teórico, ou seja, a ação ativa que compreenda o aluno como um ser na natureza, sendo necessário para a construção de uma sociedade mais ativa e participativa, em que haja a valorização das diferenças e o respeito para com as habilidades diversas.

### **Agradecimentos**

À Escola da Cabanagem por nos terem recepcionado e proporcionado para construção desta pesquisa e experiência.

### **Reférencias:**

- TALLES, Marcelo de Queiroz et al. **Vivências integradas com o meio ambiente.** São Paulo: Sá editora, 2002.  
 FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Indignação: Cartas pedagógicas e outros escritos.** São Paulo: UNESP, 2000.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A RELATIVIDADE DA EVOLUÇÃO DO INCONSCIENTE: PROJETO AGENTE AMBIENTAL MIRIM – OS SAIRINHAS

Cristiano Olinger<sup>659</sup>  
 Deise Nara Schafer<sup>660</sup>  
 Gisele Buch<sup>661</sup>  
 Natieli Fátima da Costa<sup>662</sup>  
 Pâmela Catiúsca Felipim da Silva<sup>663</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

- Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Sustentabilidade; Recursos Naturais; Ecocidadão.

**Resumo Expandido:** A Fundação Municipal do Meio Ambiente de Brusque -FUNDEMA foi instituída através da Lei Ordinária nº 2601 de 11 de abril de 2002. Sua missão é possibilitar o desenvolvimento sustentável de nosso município, por meio de programas ambientais e tem como encargos fiscalizar o correto gerenciamento dos recursos naturais e buscar soluções para os problemas ambientais decorrentes da ocupação humana em nossa cidade. Refletindo sobre as problemáticas da urbanização e em formas de minimizar e ao mesmo tempo conscientizar a população, a FUNDEMA de Brusque iniciou em 2015 o projeto Agente Ambiental Mirim – Os Sairinhas. Segundo Menezes (2012) a educação ambiental possui grande importância na vida escolar dos alunos pois, além de estimulá-lo(s) a olhar ao seu redor, também ensina que ele, o ser humano, é parte integrante do meio. Dias (2006) acredita que a Educação Ambiental é um processo permanente, no qual os indivíduos e a comunidade se conscientizam do seu meio ambiente e desta forma são capacitados a atuar de forma individual e coletiva em busca de solucionar problemas ambientais do presente e do futuro. Entende-se que a educação ambiental é o melhor caminho, o caminho que deve vir antes das ações punitivas; o caminho para a informação e a conscientização. O caminho que permite compartilhar experiências, ideias e atitudes sustentáveis. O sistema escolar é, na verdade, o protagonista das ações de educação ambiental, no entanto, se reconhece a necessidade de ampliar essa responsabilidade para os diferentes setores da sociedade. Com isso, o projeto tem como objetivo possibilitar educação ambiental a crianças e adolescentes, bem como trazer à tona a discussão socioambiental dentro da educação do município, fazendo com que os alunos sejam ainda mais pró-ativos e consigam passar os conhecimentos adquiridos durante o projeto no meio onde vivem. Além disso, o projeto busca orientar, oferecer dicas e informações para agregar mais força à proteção do meio

<sup>659</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente de Brusque - FUNDEMA. E-mail: cristianoolinger@unifebe.edu.br

<sup>660</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente de Brusque – FUNDEMA. E-mail: ea.fundema@gmail.com

<sup>661</sup> Secretaria de Educação de Brusque – RPPN Chácara Edith. E-mail: educação.chacaraedith@gmail.com

<sup>662</sup> Fundação Municipal do Meio Ambiente de Brusque – FUNDEMA. E-mail: ea.fundema@gmail.com

<sup>663</sup> Gaia Soluções Ambientais. E-mail: contato@gaiasa.com.br

ambiente, combater o desperdício, a poluição e tantos outros males do mundo atual. Espera-se que assim, ao compartilhar experiências e conhecimentos, possa-se contribuir para a formação de cidadãos conscientes e uma sociedade mais humana, com qualidade de vida. Os encontros do projeto são semanais, durante um período total de 13 semanas, ocorrendo nas terças-feiras. Os alunos recebem uma camiseta com a identificação, onde esta é de uso exclusivo dos encontros e em participação de ações e eventos da Fundema. As atividades acontecem nas dependências da RPPN Chácara Edith e eventualmente em espaços externos onde os alunos podem ter contato com outros órgãos públicos que trabalham em prol do desenvolvimento da cidade. Os encontros possuem duração de duas horas e meia, ocorrendo no contra turno escolar. As temáticas abordadas se concentram em cinco temas, relacionados à questões ambientais como: Água, Resíduos sólidos, Agricultura Sustentável, Ecocidadania e Bioma Mata Atlântica. Os alunos participantes são do 4º e 5º anos das escolas da rede municipal de educação de Brusque, e, no fim do projeto, possuem um momento onde podem expor todos os trabalhos desenvolvidos durante a sua formação. No final das treze semanas de trabalho há um evento formal de formatura e os formandos são apresentados para toda comunidade Brusquense, sendo premiado o Sairinha com melhor desempenho. Desde o início do projeto até o presente momento foram contempladas oito escolas, totalizando aproximadamente a formação de 138 crianças e adolescentes. O projeto vem tendo grandes resultados, pois forma Agentes Mirins Ambientais fazendo com que o município tenha pequenos fiscais atuando em busca da proteção do Meio Ambiente.

## **Referências**

- DIAS, G. F. **Educação e gestão Ambiental**. São Paulo: Editora Gaia, 2006.
- MENEZES, C. M. V. **Educação Ambiental: a criança como um agente multiplicador**. Centro Universitário do Instituto Mauá de Tecnologia, Monografia - MBA. São Paulo, 2012.

# AQUAPONIA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Diego Fagundes<sup>664</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade, Educação ambiental, Práticas sustentáveis.

**Resumo Expandido:** Aquaponia é um sistema de cultivo que junta a Piscicultura (cultivo de peixes) e a Hidropônia (cultivo de plantas sem a utilização do solo). O sistema aquaponico da escola de Educação Básica Gregório Manoel de Bem foi construído no ano de 2012, em parceria com a Universidade do Estado de Santa Catarina - UDESC. O projeto foi implantado com o objetivo de demonstrar práticas sustentáveis que podem ser realizadas tanto nas escolas, quanto em casas. Nos primeiros três meses o projeto foi mantido pela universidade, porém, logo os alunos demonstraram interesse e, desde então, o mesmo é mantido pela escola. O projeto Aquaponia proporcionou à escola a implantação de outros projetos ambientais, como o projeto de Reflorestamento, Horto florestal, Horta escolar, Cisterna e pintura com Cores da terra. Todos esses projetos contaram com o apoio da EPAGRI, sempre presente no dia a dia da nossa unidade escolar. Além de ser o norteador para outros trabalhos sustentáveis, foi com o projeto Aquaponia, que a escola ganhou o prêmio Escola Ecológica Marcia Mortari, em 2015. E, em 2016, conquistou novamente o prêmio com o projeto Cisterna: captação de água da chuva. Estes projetos têm a espontânea e efetiva participação dos alunos. Assim, a escola assume seu papel na formação de cidadãos conscientes, desenvolvendo a conscientização ecológica e econômica, pois além de ser um sistema compacto, beneficia as famílias da comunidade e a própria escola. A construção do sistema aquaponico é simples, os materiais utilizados são: canos de pvc, caixas de plástico com capacidade para 10 litros, 1 caixa d'água de 500 litros, bomba d'água e pedregulhos, além dos peixes e hortaliças. A caixa de 500 litros fica acomodada no solo, já as caixas com capacidade para 10 litros ficam na parte superior, ou seja, num nível acima da caixa de 500 litros. As caixas de 10 litros devem ser furadas no fundo para que a água retorne à caixa maior, que estará abaixo delas. Estas caixas menores devem ser cobertas por pedregulhos, cuja função é reter as fezes e a excreta dos peixes que serão decompostas por bactérias, sendo transformados assim, em nutrientes para as plantas. Uma variedade de hortaliças e verduras pode ser cultivada neste projeto, entre essas, as mais comuns são: alface, salsa, cebolinha e couve. Na caixa maior ficam os peixes, geralmente tilápias, e são alimentadas uma vez por dia, com ração equilibrada. Nesta caixa, fica também a bomba d'água, que joga a água para as caixas menores, fazendo-a circular pelo sistema. Nesse projeto já foram vivenciadas diversas experiências didáticas. Na Matemática, foi calculado o volume de água e de pedregulhos das caixas, além da metragem de canos utilizados para construir o sistema aquaponico da escola. Em Ciências e Biologia, os alunos conheceram a importância das bactérias nos ciclos biogeoquímicos, fazem a biometria dos peixes e estudam os hábitos das tilápias. Em Língua Portuguesa foi feito poesias relacionadas ao assunto. Na disciplina de História, foi trabalhado sobre os fatos históricos do projeto no mundo. Em Geografia, foram pesquisados os locais no mundo e no Brasil onde a Aquaponia é utilizada. Na disciplina de Artes, os alunos pintaram as paredes aos arredores do local onde fica instalado o projeto. Com o empenho dos alunos neste

<sup>664</sup> Escola de Educação Básica Gregório Manoel de Bem – SED/SC. E-mail: diegofagundes6@gmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

trabalho, muitos divulgaram a ideia em outros locais, como outras unidades escolares, casas e até mesmo em empresas. Além disso, os alunos observaram que as alfaces plantadas no sistema aquapônico crescem mais rápido que as plantadas diretamente no solo que levam de 3 a 4 meses para serem colhidos, já no sistema aquapônico, levam em torno de um mês e meio. Outra percepção é que as folhas das alfaces cultivadas na Aquaponia apresentam uma consistência mais macia que as demais. Os alunos da escola, em especial aqueles que participam do projeto AMBIAL, se encarregam espontaneamente de apresentar o projeto aos visitantes, ampliando os alcances de Língua Portuguesa pela desenvoltura na comunicação oral. Os produtos do sistema aquapônico, alface, couve, cebolinha e salsa são colhidos e levados pelos próprios alunos para casa. A grande contribuição do sistema aquapônico é a sensibilidade ambiental desenvolvida pelos alunos. Fica o desafio para que outras escolas construam um projeto sustentável, não por um momento, mas que seja contínuo, para despertar a consciência das pessoas para a preservação e sustentabilidade do ambiente, sendo que esse é um assunto de fundamental importância para a manutenção e continuidade da vida em nosso planeta.

### Agradecimentos

A Equipe do professor Maurício Emerenciano da UDESC – pela implantação desde projeto na nossa escola e a Elizabeth Remor da EPAGRI pela parceria neste e em todos os projetos sustentáveis desenvolvidos nesta unidade escolar.

### Referências

SANTA CATARINA. Governo do Estado. Secretaria do Estado de Educação. **Proposta curricular do estado de Santa Catarina:** formação integral na educação básica. Santa Catarina, 2014.

# SOBREVIVÊNCIA HUMANA, SUSTENTABILIDADE E TECNOLOGIA A PARTIR DO FILME *PERDIDO EM MARTE: REFLEXÕES PARA A VIDA NO PLANETA TERRA*

Arnaldo Antonio da Silva-Junior<sup>665</sup>  
Luiz Afonso V. Figueiredo<sup>666</sup>

**Eixo 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. **Tema:** Educação para a Redução de Risco de Desastres e para a Resiliência

**Palavras-Chave:** Sobrevivência humana, sustentabilidade, formação inicial de professores, análise filmica, *Perdido em Marte*.

**Resumo Expandido:** A capacidade do ser humano de adaptação e de retirar da natureza os recursos necessários para sua sobrevivência conforme fosse pertinente, sempre foi presente na história. Entretanto, também encontramos antropocentrismo e egoísmo, outros traços da nossa espécie menos admiráveis e também causadores de vários dos desequilíbrios no planeta. Ao pensarmos na pouca habilidade da educação brasileira em permear o ensino com as realidades imediatas e com a integralidade dos conhecimentos inter-relacionados, chega-se a necessidade de estratégias alternativas mais competentes para o ensino-aprendizagem. Uma das estratégias recorrentemente resgatada por professores é o uso de filmes. A análise filmica fornece um entendimento em maior grau da obra. Analisar um filme é decompô-lo em seus elementos constituintes e dessa forma, obter os elementos distintos do próprio filme que não seriam percebidos a “olho nu” (VANOYE; GOLIOT-LETÉ, 1994, p. 15). O contato com filmes e séries de TV é alternativa frequente de entretenimento, dessa forma, o lúdico e a educação científica tornam-se aliados, formando uma ferramenta de caráter diferencial. Partindo-se desse pressuposto, o presente estudo propõe traçar um paralelo entre educação ambiental e cinema, a partir do filme *Perdido em Marte* (2015), cujo protagonista Mark Watney, se perde de sua tripulação em uma expedição em Marte e precisa usar seus conhecimentos para sobreviver. Sob a ótica da sustentabilidade na perspectiva da sobrevivência humana, o papel do astronauta na trama assemelha-se ao do ser humano na Terra, existindo diversas possibilidades de abordagens do filme para a educação ambiental. Em trabalho anterior realizou-se um estudo da aplicabilidade do filme em aulas de Química no ensino médio e para a formação de professores, e destacaram-se cenas que representam sua versatilidade para a educação científica e temas ambientais (SILVA-JUNIOR, 2016).

**Obtenção de água:** Watney utiliza o composto hidrazina ( $N_2H_4$ ) para sintetizar grandes quantidades de água. Possibilidades de conteúdos: transformação dos materiais, ciclo da água, composição da hidrosfera e atmosfera, etc. **Plantação de batatas:** Watney aduba a terra utilizando fezes para o cultivo de batatas. Possibilidades de conteúdos: estudo da biosfera, composição da litosfera, agricultura, transgênicos, ciclos biogeoquímicos, nutrição, etc. **Explosivo improvisado:** para resgatar Watney no espaço, sem comprometer o combustível para a volta à Terra, os astronautas preparam uma bomba para que se gere impulso na nave. Possibilidades de conteúdos: estudo dos gases,

<sup>665</sup> Licenciado e Bacharel em Química (Centro Universitário Fundação Santo André-CUFSA) E-mail: arnald.jr@hotmail.com

<sup>666</sup> Prof. Dr. orientador da área de Educação e Ciências Ambientais (Centro Universitário Fundação Santo André-FAFIL/CUFSA). E-mail: lafonso.figueiredo@gmail.com

propriedades dos materiais, termodinâmica e conservação de energia, propriedades físico-químicas, etc. **Isótopo radioativo:** o protagonista se vê obrigado a utilizar uma caixa de plutônio para se aquecer durante suas locomoções pelo planeta vermelho. Possibilidades de conteúdos: radioatividade, genética, elementos químicos, transformações energéticas, etc. A saga do astronauta nos leva a pensar na importância do conhecimento para a resolução de problemas e sobre o consumo de recursos naturais. Pitombo e Lisbôa (2001, p. 35) nos ajudam a refletir sobre a situação por meio da racionalidade humana: “*O grande desafio é concretizar aquilo que se convencionou chamar de “desenvolvimento sustentável”: continuar a extração de recursos da atmosfera, hidrosfera, litosfera e biosfera de tal maneira que estes não sejam exauridos, mas controlados ou renovados, respeitando o harmonioso equilíbrio da natureza de forma a garantir e preservar a biodiversidade*”. De certa forma, os conhecimentos ambientais sempre foram usados por nós, assim sendo, pode-se dizer que saberes relacionados ao ambiente se manifestam de maneira espontânea em cenários intuitivos. A proposta de sobrevivência na Terra aqui discutida está mais voltada para a busca de um entendimento mais consciente dos conhecimentos e suas inter-relações, evitando situações onde o campo instintivo é a única opção disponível. Filmes como *Perdido em Marte*, são possibilidades para a discussão e potencialização das práticas educacionais, demonstrando como o conhecimento científico é importante na vida humana e exalta a cidadania, os conflitos socioambientais e os valores. Dentro das preocupações com o planeta, a ideia de respeito é muito bem-vinda, resgatando a velha imagem do planeta como uma espaçonave perdida no Cosmos. Precisamos reconhecer humildemente nossa condição de usuários compartilhantes com os vários outros organismos, pois nós, homens e mulheres, somos hóspedes passageiros, que dentro da noção de tempo geológico, acabaram de chegar e não se sabe para onde vão. Questiona-se se podemos resolver os problemas, já que fomos nós que os causamos, pois quem somos nós? Será que somos apenas observadores externos sem compromisso com o que acontece? (FIGUEIREDO, 2015, p. 1020). O mínimo que deveríamos fazer é buscar novos caminhos que permitam ampliar nossa sobrevida no planeta, dentro da perspectiva da sustentabilidade.

## Agradecimentos

Aos alunos dos quartos e quintos anos de Licenciatura Plena em Química do Centro Universitário Fundação Santo André. Aos professores Toshiharu Condo e Angela Baeder pelos estímulos e parceria. À CAPES (MEC), pelo apoio financeiro com bolsa de pesquisa pelo PIBID-Química. À FSA pela bolsa PIEX.

## Referências

- FIGUEIREDO, L.A.V. Práticas interdisciplinares de educação ambiental para iniciação à docência em ciências biológicas: uma experiência na região do Grande ABC (São Paulo, Brasil). **AmbientALMENTE Sustentable**, Universidad de La Coruña, v. 2, n. 20, p. 1011-1034, 2015.
- PITOMBO, L. R. M.; LISBÔA, J.C.F. Sobrevivência humana: um caminho para o desenvolvimento do conteúdo químico no ensino médio. **Química Nova na Escola**, n. 14, p. 31-35, 2001.
- SILVA-JUNIOR, A.A. **Esquecido e reencontrado em Marte**: ensino de Química e educação científica a partir de análise filmica para a formação de professores. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharel em Química) – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, Centro Universitário Fundação Santo André (CUFSA), Santo André, SP, 2016.
- VANOYE, F.; GOLIOT-LÉTÉ, A. **Ensaio sobre a análise filmica**. São Paulo: Editora Papirus; 1994. 152 p.

# A COMPOSTAGEM COMO

# ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Manuela Bahiense Wenceslau Proença<sup>667</sup>  
 Júlia Berthault Gomes<sup>668</sup>  
 Rafaële Cristina de Faria<sup>669</sup>  
 Stephanie de Sá Fernandes Freitas<sup>670</sup>  
 Renata Felipe Silvino<sup>671</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental / Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Compostagem; Resíduos sólidos.

**Resumo Expandido:** A Educação Ambiental – EA, desempenha o papel de trabalhar conceitos, valores, atitudes e, principalmente, a mudança de comportamento em relação ao meio ambiente (OLIVEIRA et al., 2012, p.2). Sendo assim, no ambiente escolar podem ser dados os primeiros passos para conscientizar crianças e adolescentes, os quais podem, no futuro, transformar e conservar o meio ambiente. Por esse motivo, a EA pode ser introduzida nas escolas por meio de várias disciplinas, relacionando o ser humano com a natureza. Sua introdução na formação de jovens pode ser uma forma de sensibilizá-los para um convívio mais saudável com o meio ambiente (MEDEIROS, 2011, p.6). Nesse contexto, o projeto de EA, ‘Compostar para Educar’, oriundo de um Trabalho Final de Curso do curso de Engenharia Ambiental da Universidade Fumec, objetiva promover a reflexão e a mudança de hábito a favor do meio ambiente, por meio da prática da compostagem e de estratégias de EA, como dinâmicas e jogos didáticos. O projeto foi realizado em uma escola estadual no município de Jaboticatubas, com alunos de 11 a 16 anos de idade, responsáveis pelos cuidados da horta escolar. Para a sua elaboração, foram coletados dados secundários que consistiram no levantamento das escolas junto ao Plano Decenal do Município, onde foi observada a presença ou ausência de horta nas escolas, a fim de determinar quais possuiriam maior potencial para a aplicação do projeto. Ademais, foram reunidas referências bibliográficas para obter embasamento teórico e prático sobre os temas EA e compostagem para subsidiar a elaboração do projeto. A primeira atividade desenvolvida na escola foi a apresentação do projeto e conceitos chaves relacionados ao tema, tais como: resíduo orgânico, reciclagem, reutilização, compostagem, entre outros. Posteriormente, os alunos participaram do jogo ‘O que podemos compostar?’. Nesse jogo, observou-se que os alunos não sabiam quais alimentos poderiam ser compostados. Contudo, após a realização da prática, houve um bate papo com os participantes sobre o porquê de alguns alimentos não serem adequados. Em outro encontro, foi desenvolvida a oficina de compostagem, com discussão e explicações durante todas as etapas da montagem da composteira, onde, primeiramente, ocorreu a apresentação teórica do seu funcionamento. Posteriormente, ocorreu a fabricação da composteira artesanal, utilizando baldes de margarina, com a adição de resíduos orgânicos e minhocas. Em seguida, foi proposta a realização do jogo ‘Verdades ou mitos sobre a compostagem’, para fixação dos conhecimentos adquiridos. Os alunos, organizados em equipes, deveriam julgar verdadeiras ou falsas as afirmações contidas no jogo, de acordo com o que havia sido aprendido na atividade prática. Um

<sup>667</sup> Universidade FUMEC. E-mail: mbwproenca@gmail.com

<sup>668</sup> Universidade FUMEC. E-mail: ju.bgomes@hotmail.com

<sup>669</sup> Universidade FUMEC. E-mail: rafacristfaria@hotmail.com

<sup>670</sup> Universidade FUMEC. E-mail: stephanie\_de\_sa@hotmail.com

<sup>671</sup> Universidade FUMEC. E-mail: renataf@fumec.br

vídeo intitulado ‘Como fazer compostagem’ foi apresentado, proporcionando a recapitação das definições propostas e experiências vividas nas etapas anteriores. Durante o processo, ocorreram problemas relacionados à manutenção da composteira e, devido a tal fato, foram reforçadas as orientações de sua manutenção para todas as pessoas envolvidas no projeto. Após a finalização do projeto, constatou-se que os alunos valorizaram a possibilidade de colocar em prática o que eles aprenderam na teoria, se entusiasmaram ao manusear as minhocas e demonstraram interesse em participar das dinâmicas. É importante salientar que as escolas geram resíduos provenientes da produção da merenda e que a compostagem é uma boa maneira de evitar que este resíduo orgânico seja descartado incorretamente. O produto da compostagem pode, assim, ser reaproveitado nas hortas e jardins das escolas. O projeto é de fácil execução, economicamente acessível e conduz à mudanças de hábito, que podem repercutir na qualidade de vida do indivíduo e da população.

## **Referências**

- MEDEIROS, A. B. *et al. A Importância da educação ambiental na escola nas séries iniciais.* Trabalho de conclusão de curso de Especialização em Docência Universitária, Faculdade Montes Belos, São Luís de Montes Belos. 2011. v 4.
- OLIVEIRA, M. S. *et al. A importância da educação ambiental na escola e a reciclagem do lixo orgânico.* Revista científica eletrônica de ciências sociais aplicadas da eduvale. Jaciara, MT, ano V, nº07, nov. 2012.

# PROGRAMA ELOS DE CIDADANIA (2013 a 2015)

Marilene de Sá Cadei<sup>672</sup>  
Marcelo Aguiar Costa Lima<sup>673</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
Formação de Educadores em Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Formação de Educadores; Gestão Participativa.

**Resumo Expandido:** O Programa Elos de Cidadania foi desenvolvido de agosto de 2007 a fevereiro de 2015, a partir de uma parceria entre a Universidade do Estado do Rio de Janeiro e a Secretaria de Estado do Ambiente do Rio de Janeiro (SEA). Foi financiado com recursos do Fundo Estadual de Conservação Ambiental e Desenvolvimento Urbano (FECAM-RJ) e possibilitou a implantação de uma política pública voltada para a formação de educadores ambientais e para a gestão coletiva do ambiente a partir da escola. O Programa entrecruzou os princípios básicos da educação para a gestão ambiental e da educação ambiental crítica objetivando promover os saberes e fazeres locais e qualificar diferentes atores sociais visando o controle social e a participação coletiva na gestão socioambiental local a partir da escola. Também visou contribuir para a conservação das águas, das florestas e da sociobiodiversidade da Mata Atlântica e a prevenção e o enfrentamento de riscos e desastres ambientais, que são comuns nas regiões serranas no Rio de Janeiro. A metodologia adotada buscou propiciar uma reflexão crítica sobre a história local e a realidade cotidiana e estimular intervenções coletivas nos problemas e conflitos detectados. Durante o período de janeiro de 2013 a fevereiro de 2015, diversas atividades foram desenvolvidas em escolas públicas estaduais, municipais e federais localizadas em 15 municípios do Estado do Rio de Janeiro: Belford Roxo, Cachoeiras de Macacu, Duque de Caxias, Guapimirim, Magé, Mesquita, Nilópolis, Niterói, Nova Friburgo, Nova Iguaçu, Petrópolis, Rio de Janeiro, São Gonçalo, São João de Meriti e Teresópolis. Profissionais da educação, estudantes e integrantes das comunidades participaram de cursos de formação sobre a Mata Atlântica, a Educação Ambiental e as questões socioambientais globais e locais. Também foram realizadas ações pontuais (Ações Elos), fóruns, mostras, palestras etc. As unidades escolares foram indicadas pelas secretarias de Educação e agrupadas em 27 ELOS - Espaços Livres de Organização de Ações Socioambientais Locais: 12 no município do Rio de Janeiro, 02 no município de Niterói e 01 Elo em cada um dos demais municípios. Cada Elo ficou sob a responsabilidade de um profissional da Educação (Orientador de Elo) e um graduando da UERJ (Orientador Jovem). Nas escolas, as comunidades escolares indicaram um ou mais Mobilizadores Escolares (profissionais da escola) e Mobilizadores Jovens (estudantes) que ficaram responsáveis pela mobilização dos demais integrantes da comunidade escolar visando o planejamento e a implementação das ações do Programa. Todos foram orientados a realizarem pesquisas bibliográficas e documentais e a desenvolverem coletivamente diagnósticos socioambientais no entorno das suas unidades escolares. Os dados obtidos nos diagnósticos foram analisados e utilizados na redação de uma mini história ambiental da comunidade, uma linha de tempo e um mapa socioambiental. Os problemas, conflitos e potencialidades identificados foram priorizados e uma das questões elencadas foi escolhida coletivamente para a elaboração de um projeto de intervenção. Todas as escolas foram incentivadas a criarem uma Web Rádio.

<sup>672</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro (CEADS-UERJ/Consórcio CEDERJ-UERJ). E-mail: mcadei@terra.com.br

<sup>673</sup>Universidade do Estado do Rio de Janeiro (IBRAG-UERJ/Consórcio CEDERJ-UERJ). E-mail: marceloacostalima@gmail.com,

Apesar de terem ocorrido vários problemas (greves, licenças de professores, inundações etc), os resultados alcançados foram bastante significativos: a) 101 escolas envolvidas; b) 244 mobilizadores escolares (com e sem bolsa de auxílio financeiro); c) 1680 mobilizadores jovens; d) 04 Fóruns Elos de Cidadania; e) 96 oficinas de “Técnicas Radiofônicas e WebRádio” com 1250 participantes; e) 82 Blogs Web Rádios Escolares e 525 produtos radiofônicos (vinhetas, spots, notas etc) criados; f) 09 mostras finais; g) 3029 estudantes nas Oficinas de Educação Ambiental; h) 04 trabalhos apresentados no “VII Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental” (Peru, 2014), 10 trabalhos no VIII Fórum Brasileiro de Educação Ambiental (Belém, 2014) e 01 no Congresso Latino Americano para Educadores (Peru, 2014); i) 96 mapas, linhas de tempo, histórias, mapas e projetos de intervenção socioambiental elaborados; j) cerca de 20.000 pessoais participaram de algum modo das ações do Programa; l) 1889 graduandos de Ciências Biológicas do Consórcio CEDERJ/UAB/UERJ cursaram (2013 a 2015) a disciplina Educação Ambiental e Agenda 21 Escolar que tem como base teórica e metodológica o Programa Elos de Cidadania; m) 01 e-book com os produtos feitos pelas escolas está em fase de finalização. Lamentavelmente, os recursos destinados ao Programa foram recolhidos e suspensos em fevereiro 2015 e a implementação dessa importante política pública de formação de educadores teve que ser redimensionada. Atualmente, o Programa realiza ações de Educomunicação, com pouquíssimos recursos da UERJ, a ação voluntária de professores e estudantes e um bolsista de extensão. Espera-se que os governos percebam a importância das comunidades escolares participarem da gestão socioambiental de seus territórios e que Programas como esse sejam novamente financiados.

# A LUDICIDADE EM PROCESSOS EDUCADORES PARA A TRANSIÇÃO PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS: A EXPERIÊNCIA DO PROJETO CRIATIVIDADE E EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Rachel Andriollo Trovarelli<sup>674</sup>

Karine Silva Faleiros<sup>675</sup>

Laura Rydlewski<sup>676</sup>

Carolina Antunes<sup>677</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** ludicidade; processos educadores; educação ambiental.

**Resumo Expandido:** O presente trabalho apresenta uma visão, elaborada a partir da experiência do projeto Criatividade e Educação Ambiental, sobre o potencial da ludicidade em processos educadores que visam a transição para sociedades mais sustentáveis. Para Brandão (2005, p. 87) “(...) uma sociedade sustentável é a que busca mudanças e transformações que satisfaçam as verdadeiras vocações e necessidades dos seres humanos”. A ludicidade da qual tratamos contribui para processos educadores mais integrais, à medida que renuncia a transmissão autoritária de conhecimento, a centralização, a distância afetiva e o objetivismo e se estrutura na valorização da diversidade de conhecimento, da afetividade e da subjetividade. O projeto Criatividade e Educação Ambiental tem sido realizado desde julho de 2015 em Piracicaba (SP). As principais inspirações conceituais são a construção de “escolas sustentáveis” (TRAJBER; SATO, 2010) e “sociedades sustentáveis” (VIEZZER, 2004; BRANDÃO, 2005), bem como os fundamentos de identidade, comunidade, diálogo, potência de ação, felicidade (SORRENTINO et al., 2013), arte e ludicidade. O principal objetivo do projeto é criar, por meio de processos participativos e lúdicos, um cardápio de aprendizagem orientado à formação de educadores ambientais. A primeira etapa do projeto se deu com um grupo de 30 educadores ambientais locais do ensino formal e não formal, através de quatro encontros de co-criação, nos quais atividade e projetos que comporão o cardápio de aprendizagem foram elaborados pelos participantes. Este processo esteve permeado por dois aspectos complementares da ludicidade: a postura lúdica e as ferramentas lúdicas. A postura lúdica demanda mudança afetiva, envolvimento com o processo educador e desenvolvimento contínuo de sensibilidade consigo, com as pessoas e com o meio. As ferramentas lúdicas são os jogos, brincadeiras, dinâmicas, manifestações artísticas, entre outras, que contribuem para o processo educador quando contextualizadas com os objetivos, com o local e com a realidade emocional, cultural, religiosa, relacional e física dos participantes. A partir da experiência relatada, consideramos que a ludicidade expressa seu potencial na transição almejada, quando concilia estes dois aspectos e traz à tona a demanda por uma mudança de postura de educadores e educandos em relação

<sup>674</sup> Universidade de São Paulo. E-mail: racheltrovarelli@yahoo.com.br

<sup>675</sup> Iandé – educação e sustentabilidade. E-mail: karinefaleiros@iandenoso.com.br.

<sup>676</sup> Universidade de São Paulo. E-mail: laura.rydle@gmail.com.

<sup>677</sup> Universidade de São Paulo. E-mail: carol.volver@gmail.com.

ao processo educador e à própria vida. A dimensão das ferramentas lúdicas foi desenvolvida a partir de brincadeiras e dinâmicas, celebrações dos resultados, sarau artístico e expressões artísticas. A postura lúdica se deu a partir de um processo contínuo de desenvolvimento entre as educadoras com aproximação afetiva entre elas e com o público, através da facilitação da construção coletiva do conhecimento e o compromisso com o bem comum.

**Agradecimentos:** Aos participantes e apoiadores do Projeto CriAtividade e Educação Ambiental; às demais instituições realizadoras: Programa Ponte (ESALQ/USP) e Instituto de Educação e Meio Ambiente de Nova Odessa; ao prof. Marcos Sorrentino e à Oca, pela oportunidade de criar coletivamente.

## Referências

- BRANDÃO, C.R. **Aqui é onde eu moro, aqui nós vivemos:** escritos para conhecer, pensar e praticar o município educador sustentável. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Programa Nacional de Educação Ambiental, 2005. 181 p.
- SORRENTINO, M.; SIM, E.F.C.; SACCONI, L.V.; RAIMO, A.A.; PORTUGUAL, S.; NAVARRO, S.M.; MACHADO, J.T.; MORIMOTO, I.A.; LUCA, A.Q.; FERREIRA, L E.C.; GUNTZEL-RISSATO, C.; COSTAPINTO, B.A.; COATI, A.P.; BRIANEZI, T.; INDINOTO, V.M.; BIASOLI, S.A.; BARBOSA, C.R.; ANDRADE, D.F.; ALVES, D.M.G. Comunidade, identidade, diálogo, potência de ação e felicidade: fundamentos para educação ambiental. In: GUNTZEL-RISSATO, C.; ANDRADE, D.F.; ALVES, D.M.G.; SORRENTINO, M.; CASTELLANO, M.; PORTUGAL, S.; BRIANEZZI, T.; BATTAINI, V. (Org.). **Educação ambiental e políticas públicas:** conceitos, fundamentos e vivências. Curitiba: Appris, 2013, v. 1, p. 21-62.
- TRAJBER, R.; SATO, M. Escolas sustentáveis: incubadoras de transformações nas comunidades. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. esp., p. 70-78, set. 2010. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vesp2010/art5vesp2010.pdf>>. Acesso em: 5 ago. de 2015.
- VIEZZER, M. **Somos todos aprendizes:** lembranças da construção do Tratado de Educação Ambiental. 2004. Disponível em: <<http://tratadodeea.blogspot.com.br/2008/06/somos-todos-aprendizes-lembranas-da.html>>. Acesso em: 02 ago. 2014.

# DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL OU SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS? REFLEXÕES SOBRE NOVOS PARADIGMAS DE PROGRESSO

Rachel Andriollo Trovarelli<sup>678</sup>  
 Denise Maria Gândara Alves<sup>679</sup>  
 Marcos Sorrentino<sup>680</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação ambiental na construção para sociedades mais sustentáveis.

**Palavras-Chave:** sociedades sustentáveis; desenvolvimento sustentável; progresso; Tratado de educação ambiental.

**Resumo Expandido:** Este trabalho visa contribuir para a reflexão sobre os conceitos desenvolvimento sustentável (DS) e sociedades sustentáveis (SS), à luz de um resgate histórico do movimento ambientalista e das conferências internacionais que trataram da temática socioambiental. Expressamos a discussão em torno do tema desenvolvimento sustentável e propomos a utilização do termo sociedade sustentáveis não apenas por uma opção terminológica, mas por significados ideológicos distintos que os termos carregam. Embora desde 1992 o termo sociedades sustentáveis tenha sido alvo de muitas discussões especialmente no Brasil, há poucas referências bibliográficas sobre o tema. O quadro de levantamentos bibliográficos sobre o assunto fica ainda mais escasso ao se perceber que nem sempre há consenso sobre o termo. Nesse sentido, trabalhamos com posicionamentos oriundos do movimento ambientalista, que expressam posições semelhantes (embora não idênticas) ao proposto no Fórum Global em 1992. Visando caracterizar as sociedades sustentáveis foram criadas categorias para sintetizar e facilitar a descrição do que o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global considera esse tipo de sociedade. Tal sistematização foi feita a partir da análise documental, que resultou na emergência de quatro categorias, a saber: governância, valores sociais, educação e construção do conhecimento, e economia. Assim, as características foram agrupadas visando favorecer o entendimento da abordagem em cada um deles. Os últimos 60 anos foram marcados por uma “poderosa idée-force” da Organização das Nações Unidas (ONU) para o termo desenvolvimento, não restringindo-se a um conceito mas também a uma ideologia (SACHS, 2008). Em resposta ao debate sobre o modelo de desenvolvimento a ser adotado no período pós-guerra, surgiram diferentes movimentos que problematizavam e buscavam soluções com vistas a um modelo diferenciado de progresso. Desde a publicação do Relatório Brundtland, uma grande discussão sobre o termo desenvolvimento sustentável acontece entre posicionamentos céticos, utópicos, políticos, românticos, entre tantos outros perfis e pontos de vistas. Críticos a proposta de desenvolvimento sustentável do Relatório Brundtland, os ambientalistas consideram que a noção de desenvolvimento sustentável

<sup>678</sup> Universidade de São Paulo. E-mail: racheltrovarelli@yahoo.com.br

<sup>679</sup> Universidade de São Paulo. E-mail: ecodenise@gmail.com.

<sup>680</sup> Universidade de São Paulo. E-mail: sorrentino.ea@gmail.com.

surgiu no movimento ambientalista e que está sendo invertida e reinterpretada com finalidades mercadológicas (HERCULANO, 1992). Este conceito estaria diretamente relacionado com profundas mudanças na estrutura de produção e consumo, uma nova ética do comportamento humano e a recuperação dos interesses sociais e coletivos. Durante o processo preparatório da Conferência Internacional de Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92 ou ECO 92), ganhou força no Brasil o conceito de Sociedades Sustentáveis, especialmente com a criação do Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, firmado no Fórum Global da Eco 92. O Tratado de Educação Ambiental, assim como a carta que o sucedeu, teve contribuições dos cinco continentes e foi tema de diálogos em oficinas, seminários e encontros (VIEZZER, 2004). Segundo a Carta Aberta das Educadoras e dos Educadores por um Mundo Justo e Feliz! Rio+20 na transição para Sociedades Sustentáveis, as

sociedades sustentáveis são constituídas de cidadãos e cidadãs educadas ambientalmente que decidem o que para elas significam. Cada comunidade pode ver e sentir além das palavras e da semântica, mantendo seu rumo em direção à união planetária, traçando sua própria História. Retomar e apropriar-se localmente de novos conceitos, a partir da prática dialógica, potencializando comunidades aprendentes, para um sentido de pertencimento e de felicidade individual e coletiva. Assim configura-se a essência da dimensão espiritual como prática radical da valoração ética da vida, do cuidado respeitoso e do amor (ALVES; VIEZZER, 2014, p. 7).

A abordagem de educação ambiental (EA) para a construção de sociedades sustentáveis, considera processos sócio históricos e vai contra uma EA desenvolvimentista que visa manter o *status quo* (LUCA, 2013). No Brasil, tal documento tem sido usado como base para a construção de diversas políticas públicas de EA, sendo um documento referência no Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) aprovado em 2004, no Programa Nacional de Formação de Educadores Ambientais (ProFEA), implementado pelo órgão gestor da PNEA a partir de 2006. Dentre as características que destacamos na proposta de sociedades sustentáveis enunciada no Tratado de EA, estão a participação social ativa, liberdade para que cada comunidade conduza seu próprio destino de maneira autônoma, atendimento das necessidades básicas de todos sem distinções, promoção de valores sociais, especialmente a solidariedade, a igualdade, o respeito aos direitos humanos e as variantes culturais, direito à educação de todos e a integração entre conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações, entre outros. Por isso a Carta Aberta das Educadoras e dos Educadores conclui que é necessário criar

uma rede cuja espiritualidade seja traduzida pelo respeito ao valor-vida, aos valores compartilhados em todas as línguas, trazendo o sagrado ao cotidiano, elevando os três pilares da sustentabilidade para o patamar da utopia. Transformando a educação em campo fértil da esperança, potência de agir, do sonho possível do Bem Viver, onde a felicidade é a verdadeira riqueza (ALVES E VIEZZER, 2014, p. 8).

## Agradecimentos

---

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro à pesquisa; ao Programa de Pós Graduação em Ecologia Aplicada da Universidade de São Paulo (USP), por apoiar a pós graduação da autora e ao Laboratório de Educação e Política Ambiental, Oca, pelos amigos e pelos aprendizados cotidianos.

## Referências

- ALVES, D.M.G.; VIEZZER, M. Rede Planetária do Tratado de Educação Ambiental - PlanTEA. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE, 2014, São Paulo. **O melhor de ambos os mundos:** anais... São Paulo: SESC São Paulo, 2014. Disponível em: [www.sescsp.org.br/conferenciabertioga](http://www.sescsp.org.br/conferenciabertioga). Acesso em: 01 jul. 2015.
- HERCULANO, S.C. Do desenvolvimento (in)suportável à sociedade feliz. In: GOLDENBERG, M. (Coord.). **Ecologia, ciência e política.** Rio de Janeiro: Revan, 1992. p. 9-48.
- LUCA, A.Q. de. **Uma análise de discurso da política pública federal de educação ambiental.** 2013. 158 p. Tese (Doutorado em Ciência Ambiental) - Programa de Pós Graduação em Ciência Ambiental, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2013.
- SACHS, I. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável.** 3. ed. Rio de Janeiro: Ed. Garamond, 2008. 95 p.
- VIEZZER, M. **Somos todos aprendizes:** lembranças da construção do Tratado de Educação Ambiental. 2004. Disponível em: <<http://tratadodeea.blogspot.com.br/2008/06/somos-todos-aprendizes-lembranças-da.html>>. Acesso em: 02 ago. 2014.

# NOVOS VENTOS E CARTÕES- POSTAIS FEIRAS DE SANTANA: OUTRAS POSTURAS ESTÉTICO- POLÍTICAS

Lucas da Silva Santos<sup>681</sup>  
Elenise Cristina Pires de Andrade<sup>682</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Tema:** Espaço de construção de Saberes, Fazeres e Sentires

**Palavras-Chave:** Fotografia, educação ambiental, filosofia da diferença.

**Resumo Expandido:** Poetizar os enquadramentos, experimentar desenquadrar os olhares, essa pesquisa escrita<sup>683</sup> propõe o convite à partícula *des*, expressões da cidade em experimentação através das imagens, provocando a saída da política da representação, junto a conceitos e estudos da filosofia da diferença, potencializando a pluralidade do diálogo conectado com a perspectiva de educação ambiental e fotografia. O movimento proposto nesse diálogo tem o intuito de tentar não acompanhar os clichês fotográficos do que se conhece sobre a cidade, tendo como objetivo, analisar as potencialidades políticas e poéticas da fotografia a partir da concepção deleuziana (1974) de tempo, através do conceito de duração, e a partir da caracterização e releitura dos espaços marginalizados de Feira de Santana, BA. Fotografias atravessadas por uma unidade de medida chamada tempo, desfocalizando os olhares para outras visualidades, de uma cidade despercebida no dia-a-dia. Junto a esse cenário teórico-epistemológico, esta proposta configura-se de encontros com alunos do 7º ano do Colégio Estadual Professor Maria José de Lima Silveira<sup>684</sup> na intenção de trabalhar com cartões postais, analisando, discutindo e propondo novas criações com imagens e palavras e(m) educação ambiental, tendo como principal referencial o trabalho coordenado por Alik Wunder, *Fabulografias em Áfricas-Cartões-Postais*<sup>685</sup>. No segundo semestre de 2016 realizamos os primeiros encontros<sup>686</sup>, destinados a explicar o projeto, produção das primeiras observações dos estudantes, bem como as sensações dos espaços vivenciados por eles. Essa apresentação consistiu em explicar os objetivos do trabalho através de uma sequência de fotografias realizadas, sempre dos mesmos pontos<sup>687</sup>, ordenadas pela data e que desfocam dois pontos do canteiro central da Avenida Getúlio Vargas, centro de Feira de Santana, BA. Além disso, destacamos a escrita para caber num cartão-postal, com um fazer mais livre, estimulando novas criações e abrindo espaços para diálogos que extravasem os limites do pensamento linear, escritas e

<sup>681</sup> Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS. E-mail: lucas\_saj@hotmail.com

<sup>682</sup> Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS. E-mail: nisebara@gmail.com

<sup>683</sup> Projeto de pesquisa financiado pelo CNPq, Edital PIBIC-AF/CNPq – Nº 002/2016.

<sup>684</sup> Colégio situado no bairro do São José, distrito de Maria Quitéria, Feira de Santana, Bahia

<sup>685</sup> “Trata-se de um projeto de extensão e pesquisa comunitária que quer provocar reflexões com o público que se dedica às pesquisas e produções artísticas da cultura afro-brasileira na cidade de Campinas e região, por meio da análise, criação e troca de imagens”. Fonte: <<http://buscagetextual.cnpq.br/buscagetextual/visualizacv.do?id=K4760544T8>> Acesso em 15 de Março de 2017.

<sup>686</sup> Ocorreram respectivamente nos dias 9 e 15 de agosto de 2016, com duração de 40 minutos cada encontro.

<sup>687</sup> A escolha por fotografias produzidas sempre de um mesmo ponto foi baseada no filme *Cortina de Fumaça*, Comédia dramática dirigida por Wayne Wang, 1995

pensares voltados para o campo da vivência e educação ambiental. Em uma segunda etapa<sup>688</sup> o trabalho contou com a câmera e os espaços vivenciados pelos alunos. A turma foi dividida em quatro grupos, com o intuito de que todos participassem na realização das fotografias e na seleção dos espaços a serem fotografados. Que tempo se relaciona a essas imagens? Quais memórias atra-VERSAM esses novos cartões-postais? Nessa perspectiva, um dos objetivos desta pesquisa é discutir a cidade e as imagens, mais especificamente o diálogo sobre a exclusão dos espaços marginalizados e o porquê do protagonismo apenas do centro da cidade no programa *Google Earth*. Assim, as fotografias produzidas têm o propósito de fazer com que a praça do São José se torne um novo cartão-postal de Feira de Santana, BA. Os artistas-estudantes, com seu ato criativo, atra-VERSAM os clichês e o centro da cidade com novos cartões-postais da praça do São José, possibilitando-nos o ir ao encontro com as fotografias e o movimento de expressão que elas proporcionaram aos alunos, atuantes e (re)criativos.



Fotografia grupo 1



Fotografia grupo 2



Fotografia grupo 3



Fotografia grupo 4

Movimento (re)criativo que permite andarilhar pelas/nas fotografias aqui apresentadas, análise pautada em apresentar os estados instantâneos. As fotografias dos alunos têm a condição de enunciar uma nova expressão, tensionando e questionando os clichês fotográficos e, principalmente, sobre os cartões-postais estabelecidos, que remetem, quase que exclusivamente, ao centro da cidade. As fotografias poetizam os olhares para experimentar desenquadá-los, expressões da cidade em experimentação através das imagens, buscando a saída da política da representação, conectado com outras perspectivas de educação ambiental, fotografia e (re)criação a partir do momento em que experimentam realizar as fotografias e mostrar uma outra praça do São José. Atuação (re)criativa que gera a “brincadeira” com a câmera, a fotografia em modo “paisagem” ou no modo “retrato”. Ainda no movimento de desenquadrar e com o intuito de possibilitar uma liberdade para outras Feiras, o desconhecido/esquecido, os novos cartões-postais nos atraem para um “gesto de criação” (WUNDER e ROMAGUERA, 2014). Percebe-se que, com as fotografias, a praça se movimenta a todo instante: as nuvens que andarilham, as sombras, o

<sup>688</sup> Ocorreu no dia 23 de agosto de 2016, encontro que durou 60 minutos e com o acompanhamento da professora da disciplina de ciências. Esse processo ocorreu num período de aproximadamente quinze dias.

dia nublado, a presença de algumas pessoas andando na praça, os estudantes conversando com a professora. Gestos que propiciam a “criação” juntamente com o ato de vivenciar o ambiente. Vivência presente nas fotografias, que possibilita que os alunos possam andarilhar no espaço criativo, como uma fuga dos clichês fotográficos. Acompanhando essa postura Wunder (2009), trata sobre o ato de criação e sua importância, no qual as fotografias aqui apresentadas mostram um ambiente sob os pensamentos e sensações de cada pessoa em seu mundo sócio-cultural. Ao depararmo-nos com as fotografias do grupo três, vale conversar com o trabalho desenvolvido por Guimarães e Preve (2012), onde os autores nos apresentam um potencial para discutirmos educação ambiental atrelada às relações socioambientais, imagem, educação e ambiente, permitindo-nos “andar” entre, sobre e com as imagens, descolonizando a fotografia. De um modo geral, podemos observar que as fotografias dos grupos são um terreno que pode ser semeado, na tentativa de (re)criar esses lugares “esquecidos”. O movimento de criação terá continuidade<sup>689</sup> com a terceira etapa, com a utilização do *Google Earth* para discutir a questão da exclusão dos espaços marginalizados da cidade, aqueles não mostrados no programa para, em seguida, ocorrer a quarta etapa, destinada para a divulgação dos resultados através de um trabalho de exposição na própria escola e no espaço acadêmico, mediante apresentação de seminário temático, evidenciando os novos ares-cartões de Feira de Santana, atraVERSANDO os clichês e o centro da cidade com novos cartões-postais. Esta pesquisa está voltada para o ato criativo através da fotografia, questões de educação ambiental e vivências de cada indivíduo, para valorização dos espaços que são marginalizados.

## Referências

- DELEUZE, G. **Lógica do Sentido**; tradução de Luiz Roberto Salinas Fortes. São Paulo, Ed. da Universidade de São Paulo, 1974.
- GUIMARÃES, L. B; PREVE, A. M. H. **Fotografias de deslocamentos no ambiente: fugas em uma prática educativa**, IX ANPED SUL, 2012.
- WUNDER, A; ROMAGUERA, A. **Experimentações coletivas por entre poesias, fotografias e ventos-áfricas**. Informática na Educação (Online), v. 17, p. 31-45, 2014.
- WUNDER, A. **Uma Educação Visual por entre Literatura, Fotografia e Filosofia**. Políticas Educativas, v. 3, p. 65-78, 2009.

<sup>689</sup> Esses encontros, que serão em forma de oficinas, serão realizados no primeiro semestre de 2017 juntamente com a disciplina de Artes, do oitavo ano, com a colaboração da professora titular da disciplina.

# A FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ÊNFASE EM GESTÃO DO PATRIMÔNIO SOCIOAMBIENTAL DO CURSO DE HISTÓRIA-BACHARELADO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE - FURG

Alana das Neves Pedruzzi<sup>690</sup>

Tamires Lopes Podewils<sup>691</sup>

Elisabeth Brandão Schmidt<sup>692</sup>

**EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Formação de Educadores em Educação Ambiental**

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. História-Bacharelado. Ciência. Formação de Educadores Ambientais.

**Resumo Expandido:** O presente trabalho apresenta o resultado final de dissertação de mestrado, defendido em 2015, junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da FURG, tendo como temática de estudo a Ênfase em Gestão do Patrimônio Socioambiental do curso de História Bacharelado da FURG e buscando compreender o processo de constituição e desenvolvimento desta Ênfase e suas articulações com a Educação Ambiental (EA). No sentido de melhor compreender a Ênfase e suas articulações com a EA foram desenvolvidos os seguintes objetivos: (a) Entender as condições sociais de crise ambiental em meio as quais surge a necessidade de gestores do patrimônio socioambiental; (b) Analisar os aspectos teóricos do campo da EA e a compreensão de ciência presentes na formação dos gestores do patrimônio socioambiental; (c) Identificar, no Projeto Pedagógico(PP) do curso os aspectos políticos que demonstrem a função social do egresso. Nesta pesquisa foram utilizados, prioritariamente, os referenciais teóricos marxistas, a saber: (MARX 1996, 2006, 2002, 2009; LUKÁCS, 2012; MÉSZÁROS, 2011, 2008; TONET, 2012, 2013). Após o processo de revisão bibliográfica foram desenvolvidas entrevistas semi-estruturadas com sete professores atuantes na ênfase, entrevistas que constituíram, junto ao PP do curso, o *corpus* de análise da dissertação. Na sequência, para apreciação das informações, foi utilizado o referencial metodológico da *Análise de Conteúdo* de Laurence Bardin (1977). Segundo esta metodologia, o primeiro processo a ser feito é a pré-análise, momento em que organizamos os textos que serão categorizados. No segundo momento é

<sup>690</sup>Universidade Federal do Rio Grande - FURG. E-mail: alanadnp@gmail.com

<sup>691</sup>Universidade Federal do Rio Grande – FURG. E-mail: podewils.t@gmail.com

<sup>692</sup> Universidade Federal do Rio Grande - FURG. E-mail: elisabethlattes@gmail.com

desenvolvida a leitura flutuante, quando fazemos a leitura superficial do texto. Na etapa subsequente é iniciado o processo de unitarização dos textos, quando são demarcadas as unidades de registro, a fim de que as informações não se percam no longo processo de categorização. No processo de categorização inicial foram elencadas 200 categorias. Já na segunda etapa, as categorias foram refinadas e reelaboradas atingindo o total de 13 categorias intermediárias. A elaboração final das categorias resultou na produção de três categorias finais, que procuraram abranger as temáticas que apareciam com maior freqüência em todo o processo de categorização, sendo elas: A materialidade da crise ambiental e a organização da Ênfase; Compreensão de EA dos professores da Ênfase; e Presença da EA nas disciplinas da Ênfase. Em relação à primeira das categorias encontradas no processo de pesquisa, é possível perceber que os professores da Ênfase divergem sobre os elementos constituintes da crise ambiental, dividindo-se em dois grupos, sendo o primeiro deles formados pelos professores vinculados à área das ciências da natureza, que compreendem que a crise ambiental é constituída pela acentuação da produção do lixo, por mudanças climáticas, degradação ambiental, redução de florestas e esgotamento dos recursos naturais. Por outro lado, os professores que se vinculam à área das ciências humanas apontaram como elementos constituintes da crise ambiental da atualidade os projetos expansionistas, de caráter imperialista, a industrialização em massa, o consumismo, a ausência de reforma agrária e os modelos produtivos. Sobre a necessidade de organização da Ênfase, entendem os professores que este se desenvolveu em virtude da temática ambiental ser pauta de discussões no mundo todo, sendo mencionada ainda a afinidade da FURG com as temáticas ambientais. Ainda foram mencionados aspectos que dizem respeito à atuação dos bacharéis em História, como a necessidade de produção de uma formação mais ampla e completa aos historiadores e qualificação destes para melhor inserção no mercado de trabalho, visto a pouca valorização da pesquisa no Brasil. Acerca da compreensão de EA dos professores da Ênfase, foram encontradas duas concepções divergentes, onde a primeira delas entende que a EA caracteriza-se pelo predomínio de elementos naturais em suas discussões. Já a segunda, aponta para o predomínio das características sociais na EA. Nota-se ainda que apesar de divergirem nas definições de EA, ambas as concepções não são antagônicas, pois o grupo de professores entrevistados costuma apontar a necessidade de atrelar a discussão de aspectos sociais e naturais, tal fato se deve, segundo eles, ao caráter multiconceitual da EA. Sobre a presença da EA nas disciplinas, os professores da Ênfase manifestaram a tentativa de atrelar os conteúdos específicos das disciplinas com as temáticas socioambientais, fazendo um trabalho que procurasse unir saberes teóricos e práticos, a fim de que a EA possa auxiliar na compreensão das relações entre seres humanos e natureza ao longo da história, fundamento do curso de História – Bacharelado. Concluiu-se no processo de pesquisa que a ênfase se relaciona com a oferta de novas possibilidades de atuação profissional do historiador gestor. Bem como os saberes desenvolvidos na ênfase possibilitam parcialmente a constituição da criticidade dos egressos. Por fim, a EA desenvolvida na ênfase não pode, em sua totalidade, estar a serviço da classe trabalhadora, pois está circunscrita, no presente momento histórico, aos limites do Capital.

**Agradecimentos:** Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro à pesquisa de mestrado; À

---

Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pelo atual financiamento de pesquisa.

### **Referências**

- BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Lisboa/Portugal: Edições 70. 1977.
- LUKÁCS, G. **Para uma ontologia do ser social**. São Paulo: Boitempo. 2012.
- MARX, K. **Manuscritos Econômico-Filosóficos**. São Paulo: Martin Claret, 2006.
- MARX, K. **O Capital – Crítica da Economia Política**. Vol I. São Paulo: Nova cultura, 1996.
- MARX, K.; ENGELS, F. **Manifesto do partido comunista**. Porto Alegre: L&PM. 2002.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A ideologia alemã**. – 1.ed. – São Paulo: Expressão Popular, 2009.
- MÉSZÁROS, I. **A crise estrutural do capital**. São Paulo: Boitempo, 2011.
- MÉSZÁROS, I. **A Educação para Além do Capital**. 2.ed. – São Paulo: Boitempo, 2008.
- TONET, I. **Educação Contra o Capital**. 2. ed. – São Paulo: Instituto Lukács, 2012.
- TONET, I. **Método Científico - uma abordagem ontológica**. 1<sup>a</sup> ed. São Paulo: Instituto Lukács. 2013.

# BIOFERTILIZANTES COMO ESTRATÉGIA DE CONTROLE DE DOENÇAS EM BANANAIS DE LUIZ ALVES, SC.

Carlos Alberto Jacobsen<sup>693</sup>  
Alexandre Visconti<sup>694</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema: Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidaria: soberania alimentar e tecnologias agroecológicas.

**Palavras-Chave:** Supressividade; Controle Biológico; Resíduos Marinhos; Casca de camarão; Farinha de peixe.

**Resumo Expandido:** A aplicação de fungicidas como única prática no controle de doenças de plantas é vista, atualmente, perante a sociedade, como uma estratégia indesejável. Assim, cresce o interesse na utilização de práticas de manejo integradas e ambientalmente adequadas para o controle de pragas e doenças, como o controle biológico, produtos biocompatíveis e compostos orgânicos (TEMORSHUIZEN *et al.*, 2006). A supressividade, ferramenta de controle biológico, é o fenômeno de alguns solos de prevenir naturalmente o estabelecimento de patógenos ou inibirrem as suas atividades patogênicas. Solos com essas características são denominados solos supressivos, opostos de solos conducentes (BETTIOL *et al.*, 2009). A supressividade tem despertado crescente interesse e, em muitos casos, têm-se tornado alternativa única, principalmente no controle de patógenos habitantes do solo em sistemas intensivos onde a inexistência de produtos registrados e/ou a inviabilidade na aplicação dos agrotóxicos motivam o uso deste método alternativo (DE WITT *et al.*, 2010). Uma das linhas de produtos que podem ser utilizados/testados em supressividade são os resíduos marinhos, geralmente descartados como lixo, poluindo os ecossistemas, desprezando seu potencial como inibidor de patógenos de plantas (BAILEY; LAZAROVITS, 2003). Biofertilizantes são fermentações, oriundas de digestão aeróbica ou anaeróbica de materiais orgânicos de origem animal ou vegetal em meio líquido, contendo nutrientes, estimulantes e microrganismos capazes de promover o desenvolvimento das plantas e auxiliar na sua proteção a fitopatógenos (BETTIOL, 2003). A composição química do biofertilizante varia conforme o método de preparo e o material utilizado. Baseado em experimentos do pesquisador Engenheiro Agrônomo, Dr. Alexandre Visconti apoiamos dois jovens rurais egressos do curso de “Gestão, Empreendedorismo e Liderança Rural” da Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina-Epagri a elaborar projetos com finalidade de construir unidades de produção de biofertilizante em suas propriedades. **Objetivos:** Estabelecer os biofertilizantes aeróbios formulados com resíduos marinhos e dejetos animais oriundos da propriedade em uma estratégia de produção e dispersão de comunidades microbianas de atividade quitinolítica com efeito sobre fitopatógenos residentes no solo e a disponibilidade de macro e micronutrientes às plantas; apresentar uma alternativa para as práticas equivocadas de fermentação produzidas no município; apresentar alternativa para uso de dejetos animais. **Procedimentos Metodológicos:** No município de Luiz Alves, SC, em duas propriedades administradas por jovens empresários rurais produtores de banana, foram

<sup>693</sup>Epagri-Luiz Alves. E-mail: carlosjacobsen@epagri.sc.gov.br.

<sup>694</sup>Epagri-EEI. E-mail: visconti@epagri.sc.gov.br.

construídas com apoio do programa SC Rural unidades processadoras de biofertilizantes aeróbicos. O biofertilizante foi formulado com 2 kg de composto orgânico, 4 kg de farelo de arroz, 0,5 de açúcar mascavo, 0,5 kg de torta de mamona, 0,5 kg de amido de mandioca, 0,5 kg de farinha de peixe, é composto para 200 litros de água, com indução de ar através de um compressor radial a cada 15 minutos durante oito dias. O biofertilizante é diluído em 3.000 litros de água e aplicado na proporção de 20 litros por pé a cada 30 dias. Mensalmente são avaliados: o estado fitossanitário das plantas, desenvolvimento e vigor das plantas. Na fase reprodutiva serão avaliados o estado fitossanitário do cacho, peso do cacho e o rendimento das pencas. No solo, serão observadas as variáveis: macro e micronutrientes, comunidade de *Trichoderma* spp. e *Bacillus* spp., estado fitossanitário da raízes. O tratamento controle consiste de área equivalente no pomar conduzido no sistema tradicional. **Resultados parciais:** Os biofertilizantes apresentaram elevada comunidade microbiana e, após três aplicações (90 dias) os perfilhos do pomar conduzido com biofertilizante apresentam desenvolvimento vegetativo superior (20%) em relação aos conduzidos na área tradicional; redução da quantidade de dejetos animais liberados ao meio ambiente; conscientização da possibilidade de uso de rejeitos em outras formas de aproveitamento; interesse de outros agricultores na prática. **Considerações:** é necessário ampliar o espectro de variáveis analisadas e avaliar custo/benefício em função de produtividade e menor uso de insumos químicos.

### Agradecimentos

Ao Programa SC Rural, a Fundação de Amparo a Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina (FAPESC) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro à pesquisa.

### Referências

- BAILEY, K. L.; LAZAROVITS, G. Suppressing soil-borne diseases with residue management and organic amendments. ***Soil&TillageResearch***, Amsterdam, v. 72, n. 2. p. 169-180, Aug. 2003.
- BETTIOL, W. Controle de doenças de plantas com agentes de controle biológico e outras tecnologias alternativas. In: CAMPANHOLA, C.; BETTIOL, W. (Eds). **Métodos alternativos de controle fitossanitário**. Jaguariúna-SP: Embrapa Meio Ambiente, 2003. p. 191-215.
- BETTIOL, W.; GHINI, R.; MARIANO, R.R.L.; MICHEREFF, S.J.; MATTOS, L.P.V.; ALVARADO, I.C.M.; PINTO, Z.V. SUPRESSIVIDADE A FITOPATÓGENOS HABITANTES DO SOLO. IN: BETTIOL, W.; MORANDI, M.A.B. (Eds.). **Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas**. Jaguariúna-SP: Embrapa Meio Ambiente, 2009. p. 187-208.
- DE WITT, J. P. W.; KIEVITSBOSH, R. A.; BETTIOL, W. S Integração de métodos físicos e biológicos para o controle de doenças e pragas em lírio e espatifilo habitantes do solo. In: BETTIOL, W.; MORANDI, M. A. B. (Ed.). **Biocontrole de doenças de plantas: uso e perspectivas**. Jaguariúna-SP: EmbrapaMeioAmbiente, 2009. p. 331-335.
- TEMORSHUIZEN, A. J. et al. Suppressiveness of 18 composts against 7 pathosystems: variability in pathogen response. ***Soil Biology & Biochemistry***, Amsterdam, v. 38, p. 2461-2477, 2006.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DE LICENCIADOS EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS PELA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE – FURG

Tamires Lopes Podewils<sup>695</sup>

Alana das Neves Pedruzzi<sup>696</sup>

Luís Fernando Minasi<sup>697</sup>

**Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental/ Formação de Educadores em Educação Ambiental**

**Palavras-Chave:** Formação em Educação Ambiental; Formação de professores; Licenciatura em Ciências Biológicas.

**Resumo Expandido:** Neste texto apresentamos o resultado final da dissertação de mestrado – de título idêntico ao do presente escrito –, defendida no ano de 2014 junto ao Programa de Pós-graduação em Educação Ambiental (PPGEA/FURG). Nesta pesquisa, buscamos conhecer e compreender como a Educação Ambiental perpassou a formação dos Licenciados em Ciências Biológicas pela Universidade Federal do Rio Grande – FURG, formados entre os anos de 2007 e 2012. Essa delimitação temporal representa a última modificação no currículo do curso, sendo este vigente até o momento da elaboração do relatório final da dissertação. Para o desenvolvimento de nossa pesquisa, elencamos três objetivos: (1) Compreender as contradições desenvolvidas no curso que impõe empecilhos à presença da Educação Ambiental na formação dos professores pesquisados; (2) Descrever as contradições existentes no currículo do curso que dificultam que os saberes da área biológica sirvam como fundamento à compreensão de Educação Ambiental; (3) Compreender os impasses entre a proposta pedagógica do curso e os conhecimentos organizados enquanto currículo para a formação dos licenciados em Ciências Biológicas. Como forma de atender aos objetivos propostos, pedimos que os sujeitos da pesquisa – sete professores egressos do curso – que escrevessem um relato sobre o impacto da Licenciatura em Ciências Biológicas em sua prática docente. Também realizamos entrevistas com estes professores, que foram posteriormente transcritas para análise. Também compuseram o *corpus de análise* o Projeto Político Pedagógico do curso, bem como a ementa das disciplinas que compunham currículo vigente. A análise das informações foi realizada com o aporte teórico de Laurence Bardin (1977), pela Análise de Conteúdo, principalmente no que tange a organização das informações para a realização da análise. A análise das informações foi subsidiada teoricamente por autores do campo marxista: Marx (1984; 2002; 2007), Mészáros (2006; 2008; 2009), Lukács (2012), Tonet (2012) e autores do campo da Educação e Educação Ambiental: Freire (1987; 1996), Carvalho (2008), Loureiro (2006; 2007; 2012), Layrargues (1998), bem como pela legislação vigente. Os resultados finais obtidos com as informações da pesquisa apontam para a ausência da

<sup>695</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG. E-mail: podewils.t@gmail.com

<sup>696</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG. E-mail: alanadnp@gmail.com

<sup>697</sup> Universidade Federal do Rio Grande – FURG. E-mail: lfminasi@yahoo.com.br.

Educação Ambiental na formação dos professores pesquisados, mas que os mesmos desenvolveram, por intermédio de experiências extracurriculares, suas compreensões sobre Educação Ambiental. Ainda como resultado da pesquisa, podemos afirmar que não há uma conexão entre as disciplinas da área biológica e as disciplinas do núcleo comum das licenciaturas, sendo este um aspecto que impede que os saberes da biologia sirvam como aporte a compreensão de Educação Ambiental durante a formação desses professores. Sendo outro resultado importante, o curso de licenciatura em Ciências Biológicas de inúmeras formas propicia uma formação ampla e completa ao profissional biólogo, sendo a constituição do professor deixada em segundo plano. Concluímos com este estudo, que não é possível a formação de um professor agente da transformação social, como pretendida no projeto do curso, se a Universidade como um todo e mais especificamente a gestão do curso de Licenciatura Ciências Biológicas não levarem em consideração que a Educação Ambiental é uma questão da vida, sendo dessa forma necessário que este estudo esteja ligado ao estudo do ambiente e da sociedade como totalidade em movimento, na formação dos professores – possíveis educadores ambientais –.

### Agradecimentos

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), pelo apoio financeiro à pesquisa.

### Referências

- CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. **Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico.** São Paulo: Cortez, [Coleção Docência em Formação] 2008.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia:** saberes necessários à prática educativa. – São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** 17.ed – Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. **A Cortina de Fumaça:** o discurso empresarial verde e a ideologia da racionalidade econômica. – São Paulo: Annablume, 1998.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **A Questão Ambiental no Pensamento Crítico:** natureza, trabalho e educação/ Carlos Frederico B. Loureiro (org.) [et al.] – Rio de Janeiro: Quartet, 2007.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. **Sustentabilidade e Educação:** um olhar da ecologia política. São Paulo: Cortez, 2012.
- LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. **Trajetórias e Fundamentos da Educação Ambiental.** São Paulo: Cortez, 2006.
- LUKÁCS, György. **Para uma Ontologia do Ser Social I.** São Paulo: Boitempo. 2012.
- MARX, Karl. **Manuscritos Econômico – Filosóficos.** São Paulo: Martin Claret. 2002.
- MARX, Karl. **O Capital.** Vol. I, tomo 2, São Paulo: Abril Cultural. 1984.
- MARX, Karl; ENGELS, Friedrich. **A Ideologia Alemã.** São Paulo: Boitempo. 2007.
- MÉSZÁROS, István. **A Crise Estrutural do Capital.** São Paulo: Boitempo, 2009.
- MÉSZÁROS, István. **A Educação para Além do Capital.** 2.ed. – São Paulo: Boitempo, 2008.
- MÉSZÁROS, István. **A Teoria da Alienação em Marx.** São Paulo: Boitempo. 2006.
- TONET, Ivo. **Educação Contra o Capital.** 2. ed. – São Paulo: Instituto Lukács, 2012.

# A INTERDISCIPLINARIDADE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL:

# CONTEXTUALIZANDO O CURRÍCULO ESCOLAR EM UMA VISITA AO ZOOLÓGICO

Katlin Camila Fernandes<sup>698</sup>

Beatriz Felicetti<sup>699</sup>

Willian Bogler da Silva<sup>700</sup>

Kamila Raquel Duarte<sup>701</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na Construção das Sociedades Sustentáveis – Educação ambiental, meio ambiente e saúde.

**Palavras-Chave:** Educação ambiental não formal, zoológico, conservação, Mata Atlântica, relações ecológicas.

**Resumo Expandido:** O Parque das Aves é um zoológico, localizado na cidade de Foz do Iguaçu, Paraná. É considerado um zoológico moderno, concepção que surgiu a partir do século XX, e está apoiado sob quatro pilares: lazer, educação ambiental, pesquisa e conservação. Em educação ambiental, há um departamento, formado por profissionais da área ambiental, voltado para o atendimento de instituições de ensino, de variados níveis escolares, comunidade e visitantes, cuja missão é proporcionar encantamento através de vivências que estimulam conhecimentos e habilidades baseadas na conservação da biodiversidade. No que se refere ao atendimento a instituições de ensino, o departamento de educação ambiental desenvolve atividades e roteiros pedagógicos, que são aplicados durante as trilhas com os grupos de alunos no zoológico. Estes roteiros abordam temas voltados à conservação da biodiversidade, com foco principalmente na Mata Atlântica, sua flora e fauna, com base na matriz curricular de cada nível. Levanta-se uma problemática, suas principais causas e efeitos e desenvolvem-se os temas a serem abordados, com uma atividade que visa potencializar o conteúdo da sala de aula à prática, já que o zoológico possibilita ser explorado como um ambiente não formal de educação, uma vez que está inserido em um fragmento de 16 hectares de Mata Atlântica. Ao solicitarem o agendamento, as instituições de ensino recebem, por e-mail, as instruções e também as opções disponíveis de roteiros a serem aplicados durante a trilha pedagógica, a instituição também poderá solicitar temas específicos de seu interesse, e neste caso, a equipe prepara uma atividade mais pontual, voltada para o que foi solicitado. Um dos roteiros pedagógicos voltado para os anos finais do ensino fundamental e ensino médio é o de Relações Ecológicas, cujo objetivo é observar as relações ecológicas existentes na natureza, valorizando a biodiversidade da Mata Atlântica. Os alunos são recebidos pela equipe de educação ambiental, são divididos em grupos, cada um com um monitor e recebem as orientações para a visita e os materiais necessários para o desenvolvimento da atividade: uma prancheta com rascunho, lápis, potes e pinças para coleta e uma lupa. No decorrer da trilha os monitores contextualizam os conceitos das relações ecológicas existentes entre os seres vivos, explanando sobre relações intra e interespecíficas, relações harmônicas e desarmônicas, apontando, em meio a mata, as relações ecológicas que podem ser observadas, tais como predação das

<sup>698</sup> Parque das Aves. E-mail: katlin\_cf@hotmail.com.

<sup>699</sup> Parque das Aves. E-mail: bia.felicetti@hotmail.com

<sup>700</sup> Parque das Aves. E-mail: willianbogler@hotmail.com

<sup>701</sup> Parque das Aves. E-mail: kamilaraquelduarte@gmail.com

plantas pelos herbívoros, decomposição feita pelos fungos, associação das algas e dos fungos, formando os líquens, as adaptações dos animais e plantas, como vida em sociedade, ninhos em colônias explicando as funções, vantagens e desvantagens destas relações. Em um dado momento, os alunos são convidados a sair da trilha turística, e em um local previamente determinado, com segurança, são orientados a buscarem e coletarem evidências de relações ecológicas em meio a mata. Após as coletas os grupos se encontram e apresentam os materiais, os alunos são incentivados a explicarem as relações que observaram, sempre com o suporte dos monitores, que encerram a atividade reforçando a importância destas relações e levantando entre os alunos a reflexão de que, a manutenção destas relações, e, portanto, da vida, depende da preservação do meio ambiente. A atividade é avaliada pelos monitores observando-se o nível e quantidade das relações observadas pelos alunos, e a explicação dada pelos mesmos, e através desta avaliação observa-se um índice médio de 90% de efetividade da atividade. Observa-se que a interdisciplinaridade é de grande importância para que os alunos possam vivenciar na prática o que aprendem em sala de aula, pois a experiência de observação e coleta permite assimilação mais completa do conteúdo, desta forma, e os zoológicos podem explorar seu potencial de sensibilizar o seu público para as questões ambientais e auxiliar instituições de ensino, através da educação não formal.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO INICIAL: ATIVIDADES CAMPANHA DO PAPAGAIO PARA CMEI's

Willian Bogler da Silva<sup>702</sup>  
 Katlin Camila Fernandes<sup>703</sup>  
 Kamila Raquel Duarte<sup>704</sup>  
 Beatriz Felicetti<sup>705</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na Construção das Sociedades Sustentáveis – Educação ambiental, meio ambiente e saúde.

**Palavras-Chave:** CMEI's, Educação Ambiental, Papagaio, Atividade lúdica.

**Resumo Expandido:** O departamento de educação ambiental do Parque das Aves desenvolve trabalhos voltados à sensibilização da comunidade, visando trabalhos e projetos ecopedagógicos que favoreçam a reconexão do ser humano com o mundo natural. Durante um ano, diversas atividades lúdicas e trilhas interpretativas são elaboradas e aplicadas, as quais possam ter vínculos com projetos de outras empresas, companhias mundiais, campanhas nacionais e etc. No ano de 2016 a campanha nacional trabalhada foi voltada ao papagaio, a qual foi caracterizada por promover diversas atividades voltadas à sensibilização da população brasileira acerca dos perigos que a caça e tráfico dos papagaios possam causar ao meio ambiente e à sociedade. O papagaio verdadeiro, mesmo não estando em risco de extinção (IUCN, 2017), foi o foco da campanha e contribuiu para que outros papagaios, menos conhecidos pela sociedade, fossem vistos, contribuindo para uma futura empatia e interesse pela conservação dos mesmos. Entre os diversos papagaios pode-se citar o *Amazona pretrei*, vulnerável; *Amazona brasiliensis*, vulnerável; *Amazona vinacea*, ameaçado de extinção; e o *Amazona rhodocorytha*, ameaçado de extinção (IUCN, 2017). A participação do departamento de educação ambiental, do Parque das Aves, foi expressiva, elaborando diversas atividades de sensibilização voltadas para os alunos dos Centros Municipais de Educação Infantil – CMEI's, atendendo mais de 3 mil alunos no mesmo ano da campanha. As atividades ecopedagógicas consistiam em trilha monitorada e atividade pós-trilha no espaço da educação. A primeira, abordou temas acerca das diferentes espécies de papagaios presentes no Brasil, a alimentação, reprodução, comportamento, habitat, além de diferenciar animais silvestres e domésticos objetivando desestimular os alunos a terem animais silvestres como pet, e para uma melhor comunicação e compreensão do tema todas as informações foram repassadas de forma simples, as quais foram escritas em uma cartilha pedagógica de fácil linguagem e comunicação. No segundo momento foram realizadas atividades lúdicas e interativas, tais como pinturas de máscaras e desenhos de papagaios; painel interativo, o qual representava a área urbana, rural e a floresta atlântica, com o auxílio dos monitores as crianças posicionavam os animais silvestres e

<sup>702</sup> Parque das Aves. E-mail: willianbogler@hotmail.com

<sup>703</sup> Parque das Aves. E-mail: katlin\_cf@hotmail.com

<sup>704</sup> Parque das Aves. E-mail: kamilaraquelduarte@gmail.com

<sup>705</sup> Parque das Aves. E-mail: bia.felicetti@hotmail.com

domésticos em pontos do painel, fomentando diálogos acerca da presença de animais silvestres no meio urbano e quais animais realmente poderiam ser considerados domésticos; outra atividade pós-trilha é denominada “papagaio sai do ninho”, que consiste em distribuir bambolês, os quais representavam árvores, e estes eram removidos gradativamente, fomentando os danos ocasionados pelo desmatamento e a perca de área de nidificação, caracterizando a importância de se preservar os ninhos dos papagaios e, por consequência, o meio ambiente; a atividade “ovo de papagaio” consiste em esconder ovos de feltro os quais serão procurados pelas crianças e por um educador ambiental vestido de tucano, o objetivo desta prática é pegar o máximo de ovos o possível antes do tucano, caracterizando o comportamento natural do tucano, evidenciando que o mesmo não é “mal” por comer ovos assim como relatando a importância de se proteger as arvores e ninhos dos papagaios, pois são importantes para o equilíbrio ambiental. Todas as atividades, de forma lúdica e dinâmica, visam o desenvolvimento cognitivo, motor das crianças assim como tem por foco a sensibilização dos mesmos acerca dos problemas relacionados aos papagaios, desde o tráfico até a retirada do seu habitat natural.

## Referências

IUCN. 2017. **The IUCN Red List of Threatened Species.** Version 2017.1. Disponível em <<http://www.iucnredlist.org>>. Acesso em: 10/05/2017.

# ROTEIRO PEDAGÓGICO: SENSIBILIZAÇÃO CONTRA TRÁFICO E CAÇA DE ANIMAIS, UMA PARCERIA DO PARQUE DAS AVES COM A 5º CIA DA POLÍCIA MILITAR AMBIENTAL DO PARANÁ

Beatriz Felicetti<sup>706</sup>  
 Kamila Raquel Duarte<sup>707</sup>  
 Willian Bogler da Silva<sup>708</sup>  
 Katlin Camila Fernandes<sup>709</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na Construção das Sociedades Sustentáveis – Educação ambiental, meio ambiente e saúde.

**Palavras-Chave:** Sensibilização, Educação Ambiental, Policia Militar Ambiental, Atividade lúdica.

**Resumo Expandido:** O Parque das Aves é um zoológico particular, localizado em Foz do Iguaçu, Paraná, vizinho do Parque Nacional do Iguaçu (PNI), que é uma unidade de conservação federal com aproximadamente 185 mil hectares de Mata Atlântica, abrigando várias espécies da fauna e flora (PNI, 2002). O zoológico é membro da Associação Mundial de Zoológicos e Aquários (WAZA) e está apoiado sobre quatro pilares: conservação, pesquisa, lazer e educação ambiental. No departamento de Educação Ambiental (EA), conta com uma equipe multidisciplinar que desenvolve atividades voltadas à instituições de ensino, visitantes e comunidade, e tem por missão: “proporcionar encantamento através de vivências que estimulam conhecimento e habilidades baseadas na conservação da biodiversidade”. Dentre as atividades, são desenvolvidos roteiros pedagógicos para complementar às trilhas monitoradas, realizadas com as instituições de ensino, dentro do zoológico. Os temas variam de acordo com o nível escolar e abordam temas como: biodiversidade, Mata Atlântica, conservação, plantel do Parque, tráfico e caça de animais silvestres, entre outros. A questão do tráfico e caça é relevante na região Oeste do Paraná, onde está localizado o PNI, pois estas práticas têm sido mantidas entre a população desde o processo de colonização, sendo compreendido, por muitas pessoas como uma herança cultural. O contexto deste histórico cultural tem sido abordado de forma pedagógica e direta pelo departamento de EA. Em 2014 foi criado o roteiro “SOS Fauna”, que trata das questões ambientais e culturais, especialmente envolvendo a caça e tráfico na região do entorno do PNI. Para o desenvolvimento deste roteiro, foi de extrema importância a parceria com a 5ª Cia do Batalhão Polícia Militar Ambiental do Paraná (BPAMB-FV), que contribuiu doando para o Parque das Aves, utensílios apreendidos em operações de fiscalização dentro do PNI. A

<sup>706</sup>Parque das Aves. E-mail: bia.felicetti@hotmail.com

<sup>707</sup> Parque das Aves. E-mail: kamilaraquelduarte@gmail.com

<sup>708</sup> Parque das Aves. E-mail: willianbogler@hotmail.com

<sup>709</sup> Parque das Aves. E-mail: katlin\_cf@hotmail.com

formação de parcerias é importante pois valoriza a cultura, a história e a pesquisa local, divulgando o contexto socioambiental (TISCHNER *et al.*; 2015) e o objetivo desta foi sensibilizar os participantes acerca das questões ambientais para que possam compreender a importância da conservação do PNI, incentivando-os a tornarem-se atores sociais visando, especialmente, resgatar o senso de identidade local dos moradores da região. O roteiro pedagógico consiste na apresentação de um ambiente que simula o cenário encontrado pelos policiais, em meio à mata, quando das fiscalizações. Este cenário é composto por um mapa do PNI com destaque para as cidades de seu entorno, armadilhas, acampamentos, redes de pesca, fotos de animais e materiais apreendidos, promovendo ao participante uma imersão na realidade deste contexto no Parque Nacional do Iguaçu. Após passarem pelo cenário e receberem as explicações, os alunos são conduzidos pelos monitores até a trilha, onde abordam questões referentes à Mata Atlântica e sua avifauna, enfatizando a interdependência das espécies e seus habitats, e as relações de caça e tráfico no PNI. Ao final da trilha pedagógica, os participantes são convidados a uma reflexão sobre a realidade da caça e tráfico e o papel importante, que tem, a partir de então, enquanto cidadãos para disseminarem o tema, tornando-se atores sociais ativos em prol da conservação do Parque Nacional da Iguaçu. Desta forma entende-se que a parceria com o BP Amb – FV contribuiu significativamente para o desenvolvimento do roteiro SOS Fauna, do qual já participaram em dois anos, cerca de 1,5 mil estudantes, de 35 escolas da rede pública de ensino de Foz do Iguaçu e região.

### **Referências**

- WAZA. World Association of Zoos and Aquariuns, Associação Mundial de Zoos e Aquários. Construindo um futuro para a vida selvagem – **Estratégia Mundial dos Zoos para a Conservação**. Berna, Suiça, 2005.
- TISCHNER, A. B; REGINATO, T; DAVIES, O. T. D; BORSOI, B. L. **COMO O PAPEL DO ZOO E AS PARCERIAS LOCAIS EM PROL DA EDUCAÇÃO PARA CONSERVAÇÃO**. 2014. Resumo apresentado em congresso. WAZA - World Association of Zoos and Aquariuns. Disponível em: <[www.waza.org](http://www.waza.org)>
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). **Plano de manejo do Parque Nacional do Iguaçu**. Brasília: IBAMA, 2002b. Não paginado.

# SOS FAUNA: CURSO DE FORMAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA PROFESSORES DA REDE PÚBLICA DE ENSINO

Kamila Raquel Duarte<sup>710</sup>  
 Katlin Camila Fernandes<sup>711</sup>  
 Willian Bogler da Silva<sup>712</sup>  
 Beatriz Felicetti<sup>713</sup>

**Eixo Temático e Tema: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental – Formação de educadores em educação ambiental**

**Palavras-Chave:** Formação; Educação ambiental; tráfico e caça; municípios lindeiros; Parque Nacional do Iguaçu.

**Resumo Expandido:** O tráfico e a caça de animais silvestres são atividades de supressão significativas, ocasionando uma redução expressiva da fauna. Esta atividade é realizada há anos, mas tem se intensificado e caracterizando-se em um dos maiores problemas ambientais do Brasil (RENCTAS, 2014), com potencial danoso severo, o qual a longo prazo afetará todo o planeta, pois ocasiona a extinção de diversas espécies (RENCTAS, 2007), prejudicando não apenas o equilíbrio ambiental, mas o potencial de novas pesquisas e descobertas científicas. No Parque Nacional do Iguaçu (PNI) a realidade não é diferente, o tráfico e a caça de animais silvestres assim como a extração da flora, contribuem para os danos ambientais do local (HERNANDEZ; CARVALHO, 2006). Surge desta realidade, a necessidade de ações para minimizar e/ou suprimir estes danos. O Parque das Aves é vizinho e parceiro do PNI, no acolhimento de animais apreendidos provenientes da caça e tráfico e diante deste contexto, o departamento de educação ambiental elaborou o Curso de Formação em Educação Ambiental para Professores da Rede Pública de Ensino de Foz do Iguaçu e região – SOS Fauna. Atualmente, em sua terceira edição, o SOS Fauna tem por objetivo contribuir para a sensibilização da população ao entorno do PNI, com relação à caça e tráfico de animais silvestres, extração ilegal da flora e poluição ambiental que afetam esta unidade de conservação. A formação é dividida em etapas, as quais são: encontros presenciais de formação para os professores, aplicação de pré-questionário aos alunos, visita da equipe de Educação Ambiental às escolas, visita das escolas ao Parque das Aves, aplicação do questionário pós formação aos alunos e mostra pedagógica. As formações são fundamentadas em: contexto histórico do PNI, principais ameaças à sua biodiversidade e a relação entre as comunidades do entorno da unidade de conservação com o PNI. Os professores participantes elegem turmas para aplicação dos conteúdos e desenvolvimento de um projeto, dentro da temática do curso, que ao final será apresentado, como produto da formação na mostra pedagógica. A mostra consiste de uma exposição dos projetos desenvolvidos por alunos e professores, e é voltada para o público visitante do Parque das Aves, para assim, difundir os projetos em meio a comunidade, caracterizando e apresentando a importância do PNI, contribuindo para a sensibilização do público visitante. Diversos projetos e trabalhos foram aplicados e

<sup>710</sup> Parque das Aves. E-mail: kamilaraquelduarte@gmail.com

<sup>711</sup> Parque das Aves. E-mail: katlin\_cf@hotmail.com

<sup>712</sup> Parque das Aves. E-mail: willianbogler@hotmail.com

<sup>713</sup> Parque das Aves. E-mail: bia.felicetti@hotmail.com

apresentados nas três mostras realizadas, dos quais pode-se destacar “Parque Nacional do Iguaçu (PNI): Alternativa para a Sensibilização da Comunidade”, o trabalho resultou na confecção de máscaras, cartazes e histórias em quadrinhos, panfletos, ilustrações e poemas que relatam os trabalhos desenvolvidos pelo PNI e Parque das Aves, com relação aos animais estudados no projeto, buscando a sensibilização dos demais alunos e da comunidade escolar; “Um Olhar Sobre Crimes Ambientais: A mata é Abrigo da Vida”, o qual alunos do 8º e 9º ano do ensino fundamental II pesquisaram sobre crimes ambientais, nas mídias e por entrevistas com moradores da comunidade, o que contribuiu para criação de um cenário com materiais reciclados e massa de modelar para apresentar a situação do PNI e a elaboração de uma cartilha Pop-up. Os projetos atendem ao quesito de conclusão do Curso SOS Fauna, contribuindo com o sentimento de pertencimento e identidade local do PNI com a comunidade ao seu entorno.

## Referências

- Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. **1º Relatório Nacional sobre o Tráfico de Fauna Silvestre.** Brasília, DF. 2014. Disponível em: <[http://www.rencias.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL\\_RENCTAS\\_pt\\_final.pdf](http://www.rencias.org.br/wp-content/uploads/2014/02/REL_RENCTAS_pt_final.pdf)> Acesso em: 10/05/2017.
- Rede Nacional de Combate ao Tráfico de Animais Silvestres. **Vida Silvestre:** O estreito limiar entre preservação e destruição. Brasília, DF. 2007. Disponível em: <<http://www.rencias.org.br/wp-content/uploads/2014/06/livro-vida-silvestre.pdf>> Acesso em: 10/05/2017.
- HERNANDEZ, Erika F. T; CARVALHO, Márcia S. O Tráfico de Animais Silvestres no Estado do Paraná. **Acta Sci. Human Soc. Sci.** Maringá, v. 28, n. 2, p. 257-266, 2006.

# PERCURSO FORMATIVO DE ALUNOS DE UM CURSO DE PEDAGOGIA COMO EDUCADORES AMBIENTAIS CRÍTICOS

Eliane Aparecida Toledo Pinto<sup>714</sup>  
Jandira Liria Biscalquini Talamoni<sup>715</sup>

**Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental:** Formação de Educadores em Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental Crítica; Projeto Político Pedagógico; Formação de Professores.

**Resumo Expandido:** A formação inicial dos professores para a educação infantil e os anos iniciais do ensino fundamental, com relação à Educação Ambiental (EA), se pauta em diferentes perspectivas, dependendo da ideologia que inspira o professor ou a instituição. Assim, podem estar presentes apenas as perspectivas voltadas para a conscientização ou para uma EA disciplinatória, moralista ou técnico-científica, como classifica Tozoni-Reis (2007), já que na maioria das vezes as ações desenvolvidas não levam em consideração os aspectos sociais, econômicos, culturais e históricos associados às questões ambientais. Nos cursos de formação de professores, geralmente, os conhecimentos relativos à EA têm sido tratados de forma superficial (GUIMARÃES, 2012; SOUZA, 2014). Percebe-se, ainda, que há carências por parte dos graduandos em relação a vários conteúdos, o que futuramente dificultará a sua participação nos processos de ensino-aprendizagem. Consequentemente, estes futuros professores se vêm privados de uma formação que os prepare para trabalhar com segurança os conhecimentos das diferentes áreas, bem como do campo da EA e, mais especificamente no caso desta última, sob uma perspectiva que transcenda o processo educativo ambiental tradicional e naturalista. Assim, esta pesquisa foi desencadeada pela necessidade de propormos e efetivarmos ações, visando oferecer aprofundamento de conhecimentos aos estudantes do curso de Pedagogia de uma Faculdade Municipal no interior do Estado de São Paulo, que pudessem suprir suas eventuais carências com respeito à formação em EA. O objetivo geral foi analisar em que medida o processo de formação de futuros professores de um curso de Pedagogia pode contribuir para que possam atuar, futuramente, como educadores ambientais críticos. Para alicerçar este estudo, buscou-se apoio na Pedagogia histórico-crítica (SAVIANI, 2011), a qual se localiza teoricamente no *corpus* das pedagogias contra-hegemônicas e está ligada aos princípios do materialismo histórico dialético. A pesquisa de campo, de cunho qualitativo (MINAYO, 2012) foi desenvolvida com a participação de 25 alunos do curso de Pedagogia, durante quatro anos, em 3 etapas: 1) análise do projeto político pedagógico do curso de Pedagogia e dos planos de ensino das disciplinas cujos conteúdos contemplavam as questões socioambientais, utilizando a análise de conteúdo (BARDIN, 1977); 2) investigação da trajetória formativa em EA dos alunos participantes e 3) formação e aporte teórico/prático nas disciplinas oferecidas no curso que trabalham a EA. Para esta investigação, utilizamos questionários semiestruturados, gravações em áudio, observações e anotações em diário de campo. As análises das etapas iniciais indicaram a presença – explícita ou não – da abordagem de questões ambientais no PPP do curso

<sup>714</sup> Universidade do Sagrado Coração, USC, Bauru/SP. E-mail: elianetol@hotmail.com

<sup>715</sup> Prog. Pós Grad. em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências, UNESP. E-mail: [talamoni@fc.unesp.br](mailto:talamoni@fc.unesp.br)

de Pedagogia, embora pensemos ainda haver muito a ser discutido e incorporado àquele documento, com relação à EA crítica e ao seu caráter interdisciplinar e transversal. Verificamos que das 60 disciplinas do curso, apenas 4 trabalhavam as questões ambientais, embora nestas fossem características a articulação interdisciplinar e a promoção de discussões, sob uma perspectiva histórico-crítica, acerca dos aspectos sociais, econômicos, políticos e culturais tão importantes na formação de educadores ambientais. As trajetórias formativas dos estudantes de Pedagogia, durante a educação básica, nos revelaram concepções socioambientais ingênuas e naturalistas, evidenciando a necessidade de uma formação ampliada no ensino superior. Visando preencher esta lacuna, os aportes teóricos da EA crítica foram trabalhados nas disciplinas do curso de Pedagogia que, à época, eram ministradas pela pesquisadora-acadêmica, de modo que os alunos pudessem articular o específico ao global, o conjuntural ao estrutural e identificar os condicionantes presentes na sociedade capitalista e na própria organização escolar. As atividades desenvolvidas nas disciplinas permitiram aos estudantes vivenciarem na prática as questões ambientais e os seus condicionantes, além de contribuir para a sua formação enquanto futuros educadores ambientais. Trabalhar a questão ambiental no processo formativo de professores do curso de Pedagogia (faculdade municipal), oportunizou-nos novas possibilidades de reflexão, partilhas, constatações, descobertas e (re)leituras da EA, além de apontar também algumas dificuldades e limitações, tais como: estrutura do curso de Pedagogia, o contexto acadêmico, a falta de articulação entre as disciplinas e os demais professores, bem como a própria formação do aluno. Com relação a esta última, observamos que mesmo diante do oferecimento de uma formação embasada na perspectiva histórico-crítica - durante as disciplinas que trabalhavam a EA no curso de Pedagogia - ainda persistiram concepções ingênuas e comportamentalistas de EA por parte de alguns alunos, ao final do curso. Concluímos que essa formação crítica exige que tal processo seja permanente, pois deve preparar os futuros educadores para a superação da "armadilha paradigmática" (GUIMARÃES, 2012) à qual ainda se encontram aprisionados, em muito atribuída à formação que receberam ao longo de suas vidas escolares e à qual estão enraizadas. Neste sentido, as faculdades e as universidades desempenham papel fundamental no processo de formação ambiental, pois se instituem como *locus* do saber científico e da formação de professores, produzindo sentidos para as práticas educativas e exercendo influência sobre a EA.

## Referências

- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- GUIMARÃES, M. **A formação de Educadores Ambientais**. 8. ed. Campinas, SP: Papirus, 2012.
- MINAYO, M. C. S. Trabalho de campo: contexto de observação, interação e descoberta. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. ed. 31, Petrópolis: Vozes, 2012.
- SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 11. ed. Campinas: Editores associados, 2011.
- SOUZA, D. C. **A educação ambiental crítica e sua construção na escola pública**: compreendendo contradições pelos caminhos da formação de professores. Tese de doutorado. 2014. Universidade Estadual Paulista - Bauru/SP. 2014. 354 f.
- TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO Carlos Frederico Bernardo. **A questão ambiental no pensamento crítico**: natureza, trabalho e educação. Rio de Janeiro: Quartet, 2007, p. 177-221.

# A FORMAÇÃO PROFISSIONAL POLÍTICAS PÚBLICAS E SANEAMENTO AMBIENTAL EM ÁREAS RURAIS: PROJETO SÃO LUDGERO 100% DE ESGOTO TRATADO

Teresinha Baldo Volpato<sup>716</sup>

Judite Peters Schurohff<sup>717</sup>

Janaina Veronezi Alberton<sup>718</sup>

Guilherme Doneda Zanini<sup>719</sup>

**Eixo Temático: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis**

**Palavras-Chave:** Saneamento Ambiental; Dejetos humanos; Qualidade Vida.

**Resumo Expandido:** O saneamento ambiental tem grande influência na saúde humana e sua ausência está associada ao aumento de doenças que interferem na qualidade de vida da população. Um dos objetivos da Política Federal de Saneamento Básico é propiciar adequadas condições de salubridade à população que reside em áreas rurais (BRASIL, 2007). De acordo com Batista e Silva (2006, p. 55), salubridade ambiental define-se como a qualidade ambiental capaz de prevenir a ocorrência de doenças veiculadas pelo meio ambiente, ou seja, uma forma de alcançá-la seria através de um conjunto de ações socioeconômicas, como: o abastecimento de água potável, coleta e disposição sanitária de resíduos sólidos, líquidos e gasosos, promoção da disciplina sanitária de uso do solo, drenagem urbana, controle de doenças transmissíveis e demais serviços e obras especializadas com a finalidade de proteger e melhorar as condições de vida urbana e rural (BRASIL, 2006). Os problemas ambientais estão presentes em todo o planeta, não têm fronteiras nem território e afetam a vida de forma global. As políticas públicas e o modelo institucional da área de saneamento ambiental não contempla a população que reside em áreas rurais. A qualidade ambiental relaciona-se diretamente com a existência de rede coletora de esgoto de água tratada e de disposição correta de resíduos sólidos. No município de São Ludgero em Santa Catarina, a partir de 2002, várias atividades foram organizadas com objetivo de intensificar as ações de educação ambiental nas comunidades rurais. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a população total do município em 2010 era de 10.993 habitantes, destes, 9.863 são residentes da área urbana, e 1.130 da área rural. No perímetro urbano, segundo o SAMAE (Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto), a cobertura com rede coletora e tratamento de esgoto sanitário é de 99,4%. As políticas públicas que se seguiram a partir da Constituição de 1988 foram se aprimorando e o município passou a

<sup>716</sup> Centro Universitário Barriga Verde (Unibave). Núcleo de Pesquisa e Extensão Aplicados as Ciências Agroveterinárias (PACA). E-mail: baldotere@yahoo.com.br

<sup>717</sup> Serviço Autônomo Municipal de água e esgoto (SAMAE). E-mail: judite@samaesl.sc.gov.br

<sup>718</sup> Centro Universitário Barriga Verde (Unibave). Núcleo de Pesquisa e Extensão Aplicados as Ciências Agroveterinárias. (PACA). E-mail: agronomia@unibave.net

<sup>719</sup> Centro Universitário Barriga Verde (Unibave). Núcleo de Pesquisa e Extensão Aplicados as Ciências Agroveterinárias (PACA). E-mail: guidoneda@yahoo.com.br.

estabelecer suas diretrizes na área ambiental. No ano de 2006 foram elaborados os planos de desenvolvimento das microbacias hidrográficas, em que as comunidades estabeleceram como prioridade o tratamento de dejetos humanos. Firmaram-se parcerias entre os órgãos públicos e privados e criou-se um sistema individual de tratamento de esgoto para propriedades rurais. Os técnicos passaram a buscar estudos que indicassem o melhor sistema de tratamento de dejetos que viesse a superar a situação existente. Optou-se pelo sistema composto de dois tanques coletores (fossas), um tanque com sistema de filtro e o sistema de círculo de bananeiras para o destino final das águas. Realizaram-se atividades educativas de sensibilização onde se definiu a instalação do sistema em 30 propriedades por ano. Nesta parceria, a prefeitura, através da Secretaria de Saúde, efetuou a compra dos "Kits Fossas", o SAMAE responsabilizou-se pela instalação e por fim, a EPAGRI (Empresa de assistência Técnica e Extensão Rural de Santa Catarina) com a orientação técnica construtiva e a sensibilização. Foram realizadas palestras para as famílias rurais, escolares e lideranças municipais, além de mutirões para instalação dos sistemas. No ano de 2010 elaborou-se o Plano Municipal de Saneamento Básico, conforme Lei Municipal nº 1.670/2010 e a criação da Lei municipal Nº 1.749/2011 regulamentada pelo Decreto Nº 681/2011, que determinou doação dos kits pela prefeitura, para o perímetro rural. Este trabalho constitui-se como pioneiro em Santa Catarina. Até o ano de 2015, o sistema de tratamento individual havia sido implantado em 60% das propriedades rurais, quando a administração municipal lançou o projeto "São Ludgero 100% de esgoto sanitário tratado". Para este projeto foi ministrado um curso de Educação e saneamento ambiental para as agentes comunitárias de saúde, que passaram a fazer um levantamento das propriedades onde não havia sido instalado o sistema, além destas ações, constituiu-se uma comissão permanente para gerenciar as atividades. Houve uma grande adesão das famílias para realizar a melhoria em suas residências. Até final do ano de 2016, 95% das propriedades rurais implantaram o sistema. No entanto, diversas dificuldades foram observadas, entre elas, destacam-se as residências que estavam em áreas irregulares e não poderiam receber a instalação sem a autorização judicial, e as famílias que não instalaram o sistema por conta da sua baixa conscientização. No entanto, sabe-se da importância destas políticas públicas, pois elas refletem diretamente na saúde da população em todas as suas expressões, desde a prevenção de doenças e agravos em saúde, até o sentir-se bem em um ambiente limpo agradável em harmonia com o meio ambiente.

## Referências

- BATISTA, M. E. M.; SILVA, T. C. **O modelo ISA/ JP – indicador de performance para diagnóstico do saneamento ambiental urbano.** Engenharia Sanitária e Ambiental, v.11, n.1, p. 55-64, mar. 2006. <http://www.scielo.br/pdf/esa/v11n1/29138.pdf>. Acesso em 16 maio 2017.
- BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento.** 3 ed. rev. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006.
- BRASIL. Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007. **Estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico;** altera as Leis nos 6.766, de 19 de dezembro de 1979, 8.036, de 11 de maio de 1990, 8.666, de 21 de junho de 1993, 8.987, de 13 de fevereiro de 1995; revoga a Lei nº 6.528, de 11 de maio de 1978; e dá outras providências, 2007. <http://www.tratabrasil.org.br/lei-do-saneamento>. Acesso em 17 maio 2017.
- IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Sinopse do senso demográfico 2010.** Disponível em: <http://www.censo2010.ibge.gov.br/sinopse/index.php?dados=8>. Acesso em: 17 maio 2017.

# NAS TRILHAS DA FUMEC: ESTRATÉGIAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA A SUSTENTABILIDADE E BEM ESTAR

Renata Felipe Silvino<sup>720</sup>  
 Caroline Martins de Paula<sup>721</sup>  
 Eduardo Motta Moreira<sup>722</sup>  
 Luiz Otávio Oliveira Lopes<sup>723</sup>  
 Pollyana Mayara Alves M. Pereira<sup>724</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental / Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** trilhas interpretativas, parques, bem estar, sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** A interpretação ambiental deve ser considerada como uma atividade dinâmica e participativa (ROBIM & TABANEZ, 1993, p.65) e situa-se como uma importante ferramenta a serviço da Educação Ambiental (EA). Um bom exemplo disso são as trilhas interpretativas, trajetos percorridos em uma determinada área do ambiente, com um roteiro prévio, que segundo Di Tullio (2005, p.9) constituem uma estratégia educativa capaz de transcender os aspectos cognitivos da aprendizagem, proporcionando oportunidades de desenvolvimento dos aspectos afetivos e habilidades dos participantes. O projeto de extensão da Universidade Fumec 'Nas trilhas da Fumec' surge a partir desta perspectiva e objetiva a elaboração e aplicação de trilhas interpretativas e demais estratégias de EA. O projeto foi concebido para atender alunos do ensino fundamental de escolas próximas do Parque Estadual do Sumidouro – PESU localizado, segundo Berbert-Born (2000, p.415), em uma das regiões brasileiras mais importantes em termos de paisagem cártica carbonática e da história das ciências naturais do país: o Carste de Lagoa Santa. O PESU, situado nos municípios de Lagoa Santa e Pedro Leopoldo, MG, possui diversas trilhas potenciais, mas nem todas disponibilizadas para o público por falta de guias e desenvolvimento de roteiros. No entanto, no decorrer do projeto, vimos o potencial de se trabalhar, também, com o Parque Municipal Professor Amílcar Vianna Martins, no município de Belo Horizonte, localizado ao lado da Universidade Fumec, possibilitando contemplar a comunidade acadêmica e a vizinhança da Universidade. Este difere muito do PESU, pois se trata de uma pequena área verde urbana, sem tanta representatividade quanto à diversidade de espécies e de habitats. Contudo, segundo Primack & Rodrigues (2001, p.227), as reservas pequenas,

<sup>720</sup> Universidade FUMEC. E-mail: renataf@fumec.br

<sup>739</sup> Universidade FUMEC. E-mail: martinscaroline60@gmail.com

<sup>740</sup> Universidade FUMEC. E-mail: dudummoreira@hotmail.com

<sup>741</sup> Universidade FUMEC. E-mail: luizoliveiralopes@gmail.com

<sup>742</sup> Universidade FUMEC. E-mail: poollymayara@hotmail.com

localizadas próximas a áreas habitadas, podem servir de excelentes centros de estudos da natureza e de educação para conservação. Os trabalhos de campo exigem custos financeiros e demandam burocracia e empenho na realização por parte dos professores ou promotores destas atividades. Solucionamos estas questões trabalhando com um público próximo às áreas verdes selecionadas e desenvolvendo um forte vínculo com a gerência destas áreas. No PESU foi desenvolvido um ciclo de capacitações para os funcionários, além do desenvolvimento de projetos de acessibilidade, que possibilitarão a execução de trilhas interpretativas inclusivas. Estabeleceu-se uma parceria no Parque Municipal Professor Amílcar Vianna Martins com o Centro de Educação Ambiental Centro Sul da Prefeitura de Belo Horizonte, situado no próprio parque, com a realização de atividades de educação ambiental. As estratégias desenvolvidas nos dois parques atingiram um público bastante diversificado: a comunidade acadêmica da universidade Fumec; habitantes da comunidade Pindura Saia e bairros vizinhos da universidade; funcionários do PESU e alunos do ensino fundamental da Escola Estadual Quinta do Sumidouro, vizinha ao PESU. O desafio maior é a produção e adequação de estratégias de EA, de acordo com as demandas geradas por diferentes públicos. Ao longo dos seus oito meses de vigência, o projeto evidenciou que atividades criativas e prazerosas, junto à natureza, são produtivas, além de favorecer aspectos da saúde mental, física e do bem estar social geral.

### **Referências**

- BERBERT-BORN,M. **Carste de Lagoa Santa**. 2000. In: Schobbenhaus,C.; Campos,D.A.; Queiroz,E.T.; Winge,M.; Berbert-Born,M. (Edit.) Sítios Geológicos e Paleontológicos do Brasil. Disponível em:<<http://www.unb.br/ig/sigep/sitio015/sitio015.htm>> Acesso em: 20, mar., 2017.
- DI TULLIO,A. **A abordagem participativa na construção de uma trilha interpretativa como uma estratégia de educação ambiental em São José do Rio Pardo-SP**. 207p. Dissertação de Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental. Universidade de São Paulo, 2005. 207f.
- PRIMACK,R.B.; RODRIGUES,E. **Biologia da conservação**. Londrina: Vida, 2001. 328 p.
- ROBIM,M.J.; TABANEZ,M.F. Subsídios para implantação da Trilha Interpretativa da Cachoeira - Parque Estadual de Campos do Jordão - SP. **Revista do Instituto Florestal**, São Paulo, v.5, n.1, 1993, p.65-89.

# PROJETO EDUCACIONAL: “SENSIBILIZANDO PARA UM AMBIENTE SUSTENTÁVEL”

Adriana Dagmar Batista Maia  
Verônica Luiza Roesler

**Eixo Temático 1:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Sustentabilidade; Educação ambiental; Práticas pedagógicas.

**Resumo Expandido:** Este trabalho tem o intuito de mostrar como acontece a prática de auxiliares de ensino da EBM. Batista Pereira, do município de Florianópolis, que através de projetos buscam trabalhar questões ambientais. Após atividades e discussões, de uma sequência didática proposta a partir do filme “A corrente do bem”, aplicadas em turmas dos quintos aos nonos anos do ensino fundamental, os educandos tiveram de pensar em que atitudes tomar para melhorar o ambiente, o mundo. Surgiu então, o problema: a necessidade da separação do lixo na escola e o quê fazer com ele. Dessa forma nasceu o projeto “Como fazer uma Composteira na escola”. O principal objetivo foi de incentivar atitudes sustentáveis em relação ao ambiente em que vivemos. Visando dar um destino adequado para o lixo produzido no interior da escola, pensou-se na construção e manutenção de uma Composteira, que receberá todos os resíduos orgânicos produzidos pela unidade e mais tarde servirá de adubo a nossa horta escolar. Embasou-se no Tema Transversal “Meio Ambiente e Saúde”, dos Parâmetros Curriculares Nacionais, que discute a relevância da educação ambiental nas escolas. Segundo o caderno, “(...) fica evidente a importância de se educar os futuros cidadãos brasileiros para que, como empreendedores, venham a agir de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro” (PCN's, p. 25-26). Inicialmente o projeto foi desenvolvido com duas turmas do quinto ano, com idades entre nove e dez anos, num total de 64 alunos, com os quais tínhamos encontros semanais por conta da hora atividade da professora. Por meio de diagnósticos, levantamos quais seriam as prioridades a serem trabalhadas. Os resultados a respeito dos resíduos sólidos nos mostraram que todos resíduos estavam sendo considerados rejeitos. A partir daí criamos algumas ações que direcionam o trabalho: criação de pontos de entrega voluntária (PEV's) para separar: orgânicos, rejeitos, recicláveis, óleo, pilhas e baterias. São gerados cerca de 600 kg de resíduos orgânicos por mês, tratados e transformados em adubo para a horta pedagógica através da compostagem termofílica. Os recicláveis são destinados à coleta seletiva e o papel é reutilizado e transformado em novo material educativo. Com a captação da água da chuva, regamos a horta escolar; Construímos: A árvore generosa com objetivo de buscarmos novas ações; Trabalhamos com diversas literaturas; o Projeto Trilhas; o Trabalho com o gênero textual receita e preparo do suco verde; Saídas de Estudos; Parcerias com pais, alunos e professores na manutenção de

espaços de vivências e outros projetos. Para tanto, Procuramos entender qual a realidade, história e cultura da comunidade. Surge então o projeto educacional com o título: Do papel à Literatura-Humanização de Espaços que contou com profissionais de diversas áreas e culminou com as ações: saída de estudo, palestras e a aplicação de Graffiti nos muros da escola. A partir de então, propomos projetos ambientais com entidades como: O conselho comunitário, o UÇA/ESEC Carijós, o IPHAN, Escola do Mar e com Instituto Ommar Marinho, para intensificar e estreitar uma relação de cooperação, de diálogo e novos trabalhos que, proporcionem novas aprendizagens sobre os problemas do cotidiano associado a nossa variada biodiversidade. De acordo com o Caderno “Meio Ambiente e Saúde” (PCN's), recomenda-se “investir numa mudança de mentalidade, conscientizando os grupos humanos para a necessidade de se adotarem novos pontos de vista e novas posturas (...)” (p. 24, 1997). De acordo com o caderno:

(...) a principal função do trabalho com o meio ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global (p. 29, 1997).

Como pontos positivos do projeto citamos o envolvimento e participação da comunidade escolar na realização das ações e o reconhecimento da importância dos PEV's, a produção do vídeo, com o qual ganhamos 1º lugar no concurso vídeo amador DiadeSol-2015. Salientamos a importância da formação continuada oferecida pela Secretaria de Educação, pois esta é uma maneira de qualificar o trabalho docente. Quanto a aspectos negativos citamos a falta de verbas para desenvolvimento e manutenção do trabalho, a falta de tempo para manter ações mais eficazes e diárias dentro do projeto. Buscamos dentro da nossa comunidade escolar um espaço de dialogo, discussão e reflexão para entender qual nosso papel de ser integral, dentro dessa sociedade que busca a sustentabilidade. “A educação não muda o mundo, mas muda as pessoas que vão mudar o mundo” Paulo Freire.

## Referências

- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais /** Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC / SEF, 1998.
- BOFF, Leonardo. **Sustentabilidade: o que é e o que não é.** Petrópolis, Editora Vozes, 2012.

---

# PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PARQUE ESTADUAL DO SUMIDOURO: UMA ABORDAGEM COM A COMUNIDADE LOCAL

Renata Felipe Silvino  
Caroline Martins de Paula  
Eduardo Motta Moreira  
Polyana Mayara Alves M. Pereira  
Rafael de Quevedo Giraldi Costa

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental / Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** trilha interpretativa; contação de história; parque; ensino fundamental.

**Resumo Expandido:** A Educação Ambiental – EA segundo Blikstein (2007, p.158) é um excelente campo para tentar novas abordagens de ensino e aprendizagem, motiva os alunos e constitui uma área que, mesmo em pequena escala, possui ações com relevância na vida da comunidade. O presente trabalho apresenta uma abordagem educacional fora da sala de aula, no Parque Estadual do Sumidouro (PESU), constituída de contação de história e trilha interpretativa. A atividade objetivou agregar conhecimento e promover a sensibilização ambiental, através de atividades lúdicas e educativas para alunos do ensino fundamental (6 a 10 anos de idade) da Escola Estadual Quinta do Sumidouro, vizinha ao parque, que está localizado em Minas Gerais, nos limites dos municípios de Pedro Leopoldo e Lagoa Santa. De acordo com Máximo-Esteves (1998, p. 126) a EA pretende aproximar as crianças dos problemas do ambiente, também, pela via da fantasia e da imaginação sonhadora e libertária. Pensando nisso, foram criadas histórias inspiradas na flora e fauna locais associadas a uma trilha, com interpretação formulada, também, a partir deste contexto. Primeiramente, as crianças foram reunidas em círculo para ouvir a história. No decorrer da narração, foram utilizadas perguntas e reprodução de sons e gestos. As histórias foram elaboradas de acordo com cada faixa etária, contendo os mesmos personagens, animais representativos do PESU, o caxinguelê, o gavião carrapateiro, o veado campeiro e o morcego. As histórias foram fundamentadas na importância da preservação da natureza e apresentaram uma narrativa que abordou o reconhecimento e valorização das diferenças. Durante a contação, o desafio foi demonstrar para a criança que o conto poderia ser trazido para a realidade dela e que, mesmo com as dificuldades ambientais existentes, ela poderia fazer a diferença e influenciar positivamente no meio ambiente. Posteriormente, foi iniciada a trilha, composta por uma paisagem homogênea e, diante disso, foram realizadas abordagens aleatórias que exploraram aspectos como líquens, cupinzeiros, adaptação das plantas ao fogo, espécies exóticas, relações ecológicas, flora e fauna local. As trilhas interpretativas propiciam inúmeras possibilidades de percepção e interação ambiental, com procedimentos criativos e envolventes. A mistura de aspectos recreativos e educativos tem como objetivo aguçar a curiosidade, imaginação e interesse dos

visitantes, através de vários estímulos visuais e informações, sobre o local em que estão inseridos (GUIMARÃES, 2011, p.01). O público alvo dessa atividade reside próximo ao parque e não teve dificuldades para interagir, demonstrando conhecimento e compartilhando vivências. Uma dificuldade encontrada foi instigar a atenção das crianças durante o percurso da trilha, pois quaisquer eventos podem produzir a dispersão da atenção. Buscou-se, então, explorar o que mais chamava a atenção da criança no momento, para depois voltar ao roteiro original da trilha. Procurou-se, também, interagir ao máximo com as crianças para mantê-las motivadas, propondo, por exemplo, que elas identificassem no decorrer da trilha os elementos que já tinham sido abordados, como líquens e cupinzeiros. Os roteiros de trilha, assim, como experenciamos na prática, devem ser adaptados e recriados conforme as situações em foco. Após a realização da atividade pôde-se perceber um grau satisfatório de envolvimento e aprendizado em relação à temática ambiental, através da participação da maior parte das crianças, seja questionando, respondendo a perguntas ou compartilhando suas vivências.

## **Referências**

- BLIKSTEIN, Paulo. As novas tecnologias na educação ambiental: instrumentos para mudar o jeito de ensinar e aprender na escola. In: MELLO, S.; TRAJBER, R. (Org.). **Vamos cuidar do Brasil: conceitos e práticas em educação ambiental na escola.** Brasília: Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental: Ministério do Meio Ambiente, Departamento de Educação Ambiental: UNESCO, 2007. Cap. 3, p.154-185.
- MÁXIMO-ESTEVES, Lídia. **Da Teoria à Prática: educação ambiental com as crianças pequenas ou o fio da história.** Porto, Portugal: Porto Editora Ltda, 1998.
- GUIMARÃES, Solange. **Trilhas Interpretativas e Vivências na Natureza:** reconhecendo e reencontrando nossos elos com a paisagem. 2011. Disponível em:<[http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/Solange\\_Guimaraes01.pdf](http://arquivos.ambiente.sp.gov.br/cea/2011/12/Solange_Guimaraes01.pdf)> Acesso em 03 de maio de 2017.

# PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA ÁGUA DE EX-MORADORES DE RUA NA CIDADE DE SÃO CARLOS (SP)

Larissa Pedrolongo da Silva<sup>725</sup>

Frederico Yuri Hanai<sup>726</sup>

Rodolfo Antônio de Figueiredo<sup>727</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1 - Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis / Tema: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Bacia Hidrográfica; Ambiente Urbano.

**Resumo Expandido:** A necessidade de medidas que reflitam sobre, preservem e recuperem o que já foi destruído do meio ambiente, torna a educação ambiental cada vez mais necessária, pois ela incentiva a reflexão e propicia a transformação dos seres humanos. Acredita-se que a mudança da percepção ambiental de educand@s adult@s possa gerar mudanças que ocasionem hábitos de vida mais harmoniosos entre el@s e o ambiente em que estão inseridos. A relação de ex moradores de rua com a sociedade e com o ambiente em que estão inseridos é de extrema relevância social e ambiental. Devido a isso, essa pesquisa ocorreu com um grupo de 13 homens (entre 18 e 60 anos) ex-moradores de rua, que residem na Comunidade Católica Divina Misericórdia, situada na cidade de São Carlos/SP próximo ao córrego do Gregório. A existência de problemas ambientais e de moradores de rua mostra a desigualdade social brasileira causada pelo sistema capitalista em que vivemos (ALVAREZ; ALVARENGA; RINA, 2009) e também pela forma de desenvolvimento da sociedade atual. A pesquisa em questão teve como objetivo conhecer a percepção ambiental dos educandos adultos, principalmente com relação à água, já que ela é fundamental na realização de atitudes por parte educand@s que preservem ou não o ambiente. Para entender as concepções de ambiente, é preciso considerar a forma como o indivíduo o enxerga, considerando seus valores, costumes e crenças (apud DORNELLES 2006). Essa valorização dos conhecimentos prévios d@s educand@s é um dos pontos principais para a aprendizagem dialógica que é à base da metodologia dessa pesquisa. Segundo Carvalho (2001) a educação ambiental popular, que também é uma das bases dessa pesquisa, vê o processo educativo associado a um ato político, ou seja, auxilia na formação de cidadãos e de novas políticas públicas (sujeitos capazes de agir criticamente na sociedade), além de atingir principalmente indivíduos adultos (CARVALHO, 2001). Para esse estudo optou-se por utilizar uma metodologia qualitativa com base na metodologia comunicativa crítica contida no conceito de Aprendizagem dialógica, através de uma entrevista aberta individual com os participantes, gravada em áudio e analisada através do paralelo entre as relações de indivíduos urbanos da cidade de São Carlos e também com as relações de indivíduos ribeirinhos da cidade de Cachoeira de Emas apresentada no artigo Análise da relação homem-água: Estudo de Caso na bacia hidrográfica do rio Mogi-Guaçu, região de São Carlos-SP de Dictoro (2013). Para a análise das falas dos educandos usaram-se as categorias que Dictoro (2013) usou em seu artigo: relações de respeito/envolvimento;

<sup>725</sup> Programa de Pós-Graduação em Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: larissapedrolongo@gmail.com.

<sup>726</sup> Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: fredyuri@ufscar.br.

<sup>727</sup> Departamento de Ciências Ambientais da Universidade Federal de São Carlos. E-mail: rodolfo@ufscar.br.

relações de crenças/religiosas; relações místicas; relações de lazer; relações de saúde; relações de percepção dos impactos de empreendimentos e qualidade da água; relações de conservação; relações entre água e desperdício; e conhecimento local. O objetivo principal dessa pesquisa foi alcançado, já que a percepção ambiental dos educandos adultos ex-moradores de rua a respeito da água e de suas relações com a mesma foram obtidos. Conclui-se que a percepção dos indivíduos adultos ex-moradores de rua a respeito da água é mais utilitarista, mas que eles conseguem perceber aspectos como a poluição, desperdício e respeito à água em maior grau que os indivíduos urbanos. No caso dos Ribeirinhos, suas falas mostram uma relação de respeito e envolvimento com água muito maior do que os indivíduos urbanizados, o que mostra como as relações cotidianas com água vividas pelos Ribeirinhos e pelos indivíduos urbanos estão fortemente ligadas à percepção ambiental que cada um deles possuem. Acredita-se que a percepção ambiental e da água dos indivíduos ex-moradores de rua esteja entre as percepções dos indivíduos Ribeirinhos e dos indivíduos urbanos, já que a categoria Relações de respeito e envolvimento pela/com água, Relações da água com a Saúde, e Percepção dos impactos e poluição na água foram observadas em grande parte em seus discursos. Já a categoria Relações místicas da água não foi encontrada, apenas a crença/religiosa. Esses fatos estão relacionados com a diferença entre as relações que eles estabeleceram com seu entorno e com a água enquanto viviam nas ruas, das relações dos indivíduos Ribeirinhos e dos indivíduos urbanos. Outro ponto importante é a valoração dos conhecimentos prévios dos educandos trazida por essa pesquisa, o que, de acordo com o Conceito de aprendizagem dialógica, contribui na melhoria da autoimagem dos educandos, que consequentemente auxilia na tomada de decisão e na realização de mudanças, principalmente em seus hábitos cotidianos. As informações obtidas nessa pesquisa vêm ao encontro do que diz Fernandes (2004) sobre a percepção ambiental ser fundamental para compreender as relações entre ser social e ambiente, já que as diferenças nas percepções dos valores e da importância do ambiente entre os grupos socioeconômicos é o que torna difícil a preservação ambiental. Essas informações também são essenciais para a elaboração de atividades educativas que sejam capazes de proporcionar os elementos necessários para a mudança de hábitos do cotidiano por parte dos educandos.

## Referências

- ALVAREZ, A.M.S.; ALVARENGA A.T.; RINA S.C.S.A. Histórias de vida de moradores de rua, situações de exclusão social e encontros transformadores. **Saúde e Sociedade**, v. 18, n. 2, p. 259-272, 2009.
- CARVALHO, I.C.M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v. 2, n. 2, p. 43-51, 2001.
- DICTORO, V.P. **Análise da relação homem-água: estudo de caso na bacia do rio Mogi-Guaçu, região de São Carlos-SP**. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Gestão e Análise Ambiental), Universidade Federal de São Carlos, 2013.
- DORNELLES, C.T.A. **Percepção ambiental: uma análise na bacia hidrográfica do rio Monjolinho**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Engenharia Ambiental), Universidade de São Paulo, São Carlos, 2006.
- FERNANDES, R. S. et al. O uso da percepção ambiental como instrumento de gestão em aplicações ligadas às áreas educacional, social e ambiental. In: ENCONTRO DA ANPPAS, 2., 2004, Indaiatuba. **Anais...** Belém: Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ambiente e Sociedade, 2004.

# PROGRAMA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO LICENCIAMENTO

# AMBIENTAL: EXPERIÊNCIA DE IMPLEMENTAÇÃO DA IN Nº 02/2012 DO IBAMA

Aline F. Ferrari Peixoto<sup>728</sup>  
Francisco J. Macedo Vieira<sup>729</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Palavras-Chave:** Programa de Educação Ambiental; Licenciamento Ambiental; Instrução Normativa 02/2012.

**Resumo Expandido:** Este relato apresenta experiência da equipe técnica da empresa de consultoria ambiental Ecology Brasil na implantação do Programa de Educação Ambiental (PEA) para empresa responsável por projetos de mineração e transporte no sudeste do Pará. Tais projetos, nos processos de concessão de suas Licenças de Instalação e de Operação pelos órgãos Ambientais responsáveis, tiveram como condicionante a implantação do PEA. Assim, em sua etapa de implementação referente a todo o ano de 2016, deu-se continuidade a ações de Educação Ambiental (EA) já desenvolvidos pelo empreendedor, mas com maior ênfase na promoção de conhecimentos e atitudes para a participação social na gestão ambiental local, nos termos da Instrução Normativa nº2 de 2012 do IBAMA (IN 02/2012, IBAMA) e demais marcos teóricos. Este PEA está inserido em uma região cujo processo de ocupação, a partir do final da década de 1960, foi induzido por projetos de integração nacional como a BR-230 e o Projeto de Mineração Grande Carajás, precursores da exploração mineral na região. Tais empreendimentos potencializaram conflitos socioambientais e territoriais envolvendo disputas por terra, e em meio aos quais, se formaram importantes movimentos de resistência camponesa e atuação de movimentos sociais, atualmente menos expressivos. Nesse contexto o PEA teve por objetivos principais o amadurecimento da dimensão da participação popular e a potencialização da autonomia dos atores sociais locais, na apropriação de espaços de participação social, e formulação de propostas e políticas de desenvolvimento local. Pautou-se, então, na promoção de ações educativas e apoio a iniciativas de diferentes organizações sociais e de entes públicos municipais. Tais ações, foram validadas em colegiado denominado Comitê de acompanhamento e monitoramento do Programa de Educação Ambiental (AMPEA), criado em 2013, de caráter consultivo e composto por diversos segmentos sociais envolvidos nas ações do PEA. As ações promovidas

<sup>728</sup> Ecology Brasil. E-mail: aline.ferrari@ecologybrasil.com.br

<sup>729</sup> Ecology Brasil. E-mail: francisco.vieira@ecologybrasil.com.br

consideraram a promoção de: agricultura familiar, boas práticas agrícolas, associativismo; mutirões de reflorestamento de APPs, gestão de resíduos sólidos de recursos hídricos; valorização de cooperativa de reciclagem; formação de facilitadores no processo de elaboração da Política Municipal de EA; disponibilização de mini-fundos e qualificação para elaboração e gestão de projetos de desenvolvimento local; protagonismo juvenil; formação continuada de membros de espaços de participação social; interpretação de documentos do processo de licenciamento dos empreendimentos e realização de visitas guiadas aos mesmos; e facilitação do Comitê de AMPEA. Os esforços obtiveram como resultados quantitativos a realização de 26 atividades, contabilizando uma carga-horária de cerca de 200 horas e, somadas todas as presenças em cada uma das ações, contabilizaram-se 1.000 participações. Qualitativamente, os principais resultados, conforme fala de seus participantes foram: “empoderamento para ações concretas da sociedade civil organizada”, “desenvolvimento e qualidade de vida”, “espaço de interação com organizações sociais” e “protagonistas de suas próprias histórias e direitos”. O Comitê de AMPEA, apesar da significativa rotatividade de seus membros, pode ser considerado um espaço, em construção, de qualificação, participação social e de diálogo com o empreendedor. No contexto supracitado, por meio desta experiência, é possível ponderar que a qualificação da participação para a gestão ambiental, nos termos da IN, é um processo desafiador, dinâmico e gradual, o que, temporalmente, no âmbito dos processos de licenciamento ambiental, significa dizer que, para que seja efetivo, não pode prescindir de se estender pela vigência da Licença de Operação (LO) dos empreendimentos. Outro aspecto de destaque nesta experiência foi que a integração de ações obrigatórias de EA de diferentes empreendimentos em atuação sobre o território, consistiu em uma experiência positiva de potencialização de recursos e otimização da abordagem sobre os públicos, proporcionando melhores condições de aprofundamento das temáticas em pauta. Por fim, considerando a experiência ora citada, é possível propor que o investimento de esforços de formação continuada para o engajamento dos atores sociais na gestão ambiental do território, nos termos da IN 2/2012 do IBAMA preferencialmente se dê por meio de estratégias metodológicas de valorização de intercâmbios de experiências entre pares, fortalecimento de espaços de participação social e difusão de informações qualificadas sobre o processo de licenciamento ambiental.

### **Referência**

BRASIL. IBAMA. IN nº 2, de 27/03/2012. Diretrizes e procedimentos para orientar e regular a elaboração, implementação, monitoramento e avaliação de programas e projetos de educação ambiental a serem apresentados pelo empreendedor no âmbito do licenciamento ambiental federal. **D.O.U.**, Brasília, Seção 1, nº 62: 130-132, 29 de 03/2012.

# **EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM TRILHA HISTÓRICO–CULTURAL NA UNIVERSIDADE DE PASSO**

# FUNDO

Vitória Michelin<sup>730</sup>

Tauana Morés<sup>731</sup>

Carla Denise Tedesco<sup>732</sup>

## EIXO TEMÁTICO E TEMA: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Resumo Expandido:** A Universidade de Passo Fundo tem demonstrado seu compromisso com questões ambientais, através de diferentes ações e projetos que procuram consolidar sua missão (UPF, 2017-2021). O projeto de extensão Apoio ao Uso Público em Unidades de Conservação e Áreas de Preservação, constitui uma destas ações que fomentam a Responsabilidade Social Universitária, através da sensibilização em trilhas ecológicas. O projeto está vinculado ao Centro de Ciências e Tecnologias Ambientais da Universidade (CCTAM/UPF). A proposta de trilhas envolveu diferentes momentos (etapas): concepção coletiva, desenvolvimento da atividade e avaliação. Destacamos o envolvimento de alunos, professores e funcionários em, praticamente, todas as etapas. A trilha proposta foi construída com o objetivo de revisitar a história da universidade no Campus I, que a 50 anos atrás era uma fazenda com cultivos tradicionais e pecuária em aproximadamente 140 hectares. Para desenho da trilha e definição de pontos atrativos foi utilizado o método IAPI (MAGRO e FREIXÉDAS, 1998). As informações para cada ponto atrativo foram coletadas em diferentes fontes (fotos, mapas e documentos). Para indicar a Capacidade de Carga (número máximo de pessoas na trilha) foi utilizado o método de Cifuentes (1992). Num segundo momento, alunos e professores desenharam, discutiram, realizaram a trilha e definiram seu trajeto e pontos de parada. A construção deste processo se deu de forma coletiva e participativa, buscando se pautar pelo cuidado (BRANDÃO, 2015) com o outro e com o ambiente. A etapa do desenvolvimento ocorreu durante os vestibulares de verão, da instituição, nos anos de 2015 e 2016, enquanto pais/acompanhantes (visitantes) aguardavam os vestibulandos foi oferecida a atividade da Trilha Histórico Cultural da UPF. Os convidados poderiam, voluntariamente, desfrutar da atividade, que tinha como objetivo promover a interação entre os visitantes e acadêmicos com o meio ambiente e a universidade. No ano de 2015 a trilha iniciou com sete pontos, passando no segundo ano a nove pontos atrativos. A trilha iniciou com acolhida dos visitantes por alunos e professores (2 ou 3), com fotos mostrando como era a Universidade a 49 anos atrás e um mapa com desenho de sua extensão. Cada grupo de trilheiros tinha no máximo 15 pessoas. O percurso variou de 600 a 1300 m, sendo que o Ponto I - Passado vivo - relata a história da UPF, campus instalado em uma antiga fazenda, praticamente sem vegetação arbórea; Ponto II – Aleia dos pinheiros - conta a história do plantio de Araucária (*Araucaria angustifolia*) pelas turmas do curso de Engenharia Agronômica. O ponto II ainda mostrava o Lago do Zoológico que é o maior lago artificial da UPF; Ponto III – Oratório Ecumênico que busca a sintonia com a espiritualidade, tem como princípio a diversidade religiosa que é um pressuposto da Responsabilidade Social Universitária; Ponto IV – Rua verde - mostrou a arborização das ruas e a acessibilidade, que é um dos destaques do campus I, permite a redução da variação da temperatura, torna o ambiente agradável e na primavera um lindo corredor florido; Ponto V – Integra – ação - conta e mostra a história do resgate de bromélias epífitas ocorrido em 2003, para o enchimento da Barragem da Fazenda, próxima a universidade, pela Companhia Riograndense de Saneamento; Ponto VI –

<sup>730</sup> Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo. E-mail: 158290@upf.br

<sup>731</sup> Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo. E-mail: 142511@upf.br

<sup>732</sup> Curso de graduação em Ciências Biológicas e Pós-graduação em Ciências Ambientais. E-mail: tedesco@upf.br

TVerde - Antiga sede da reitoria, onde hoje está instalada a UPF TV, a qual tem como finalidade difundir conhecimentos produzidos, apresentar notícias regionais e debater temáticas da comunidade regional e mundial; Ponto VII – Memorial - A última parada foi no Memorial da UPF, onde existem muitos documentos com informações sobre o campus. Ao finalizar a trilha foi disponibilizado um questionário que poderia ser respondido de forma voluntária (terceira etapa). Das 43 pessoas que responderam ao questionário, todas avaliaram que as informações foram claras e pertinentes, que o roteiro era adequado, que o tempo havia sido suficiente e no ano de 2015 sugeriram que a trilha fosse mais extensa. A interação entre os visitantes, alunos e professores foi demonstrada com agradecimento e manifestações de afeto pela iniciativa. Os nove pontos interpretativos escolhidos serviram como mediadores da interação membros da comunidade universitária/visitantes uma vez que possibilitaram contato direto com a história da Universidade e permitiram aos visitantes a aproximação/apropriação de espaços da instituição. A educação ambiental promove a conscientização e esta se dá na relação entre o “eu” e o “outro” pela prática social, reflexiva e fundamentada teoricamente (LOUREIRO, 2004). Percebemos que esta atividade, consolidou princípios como construção coletiva, aprofundamento teórico, entrelaçamento de saberes e vivências, e iniciou no momento em que estávamos planejando/elaborando a trilha passando pelo encontro com os pais (denominados visitantes) à avaliação final do grupo, mostrando que a educação ambiental está no conjunto total das relações, podendo ser oportunizada para outros integrantes da comunidade universitária e da comunidade regional.

### **Referências**

- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Minha casa, o mundo. 2015. Ed. Ideias e Letras. 182 p.
- CIFUENTES et al. Capacidad de Carga Turística de las Áreas de Uso Público del Monumento Nacional Guayabo, Costa Rica. WWF Centroamérica, 1999.
- LOUREIRO, C. F. B. Trajetória e fundamentos da educação ambiental. São Paulo: Cortez, 2004, 150 p.
- MAGRO, T. C.; FREIXÉDAS, V. M. 1998. Trilhas: como Facilitar a Seleção de Pontos Interpretativos. Circular Técnica IPEF, n.º 186, Setembro de 1998.
- UNIVERSIDADE DE PASSO FUNDO. Plano de Desenvolvimento Institucional - Plano quinquenal para o Desenvolvimento Institucional da UPF 2012 – 2016. Disponível em: <[http://www.upf.br/Downloads/pdi\\_2017\\_2021\\_versaofinal.pdf](http://www.upf.br/Downloads/pdi_2017_2021_versaofinal.pdf)>. Acesso em: 14 ago. 2017.

# ALUNOS DO PROGRAMA PROTETOR AMBIENTAL COMO MULTIPLICADORES DE SABERES AMBIENTAIS PARA CRIANÇAS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Márcia Maria Constantino Sálvio<sup>733</sup>  
 Fábio Henrique Machado<sup>734</sup>  
 Grazielle Rodrigues<sup>735</sup>  
 Analu Koniuchowicz<sup>736</sup>  
 Leandro Specht<sup>737</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis e Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Conhecimento, Protetor Ambiental, Dinâmicas de Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** Este relato de experiência trata de uma extensão do Programa Protetor Ambiental, que é desenvolvido pela Polícia Militar do Estado de Santa Catarina desde 1999, onde são selecionados adolescentes com idade entre 12 e 14 anos, que recebem curso de 180 hora/aula, no contra turno escolar, estudam disciplinas como: Gestão de Fauna, Flora, Resíduos, Recursos Hídricos, Unidades de Conservação e Atividades Extra Curriculares. O objetivo do Programa é formar jovens multiplicadores, que fomentem a educação ambiental não formal em suas escolas, famílias e comunidades. Sendo assim, após formados no Programa, os monitores participam do desenvolvimento de um Projeto de educação ambiental nas escolas junto as turmas do 4º ano do ensino fundamental. São 10 (dez) encontros de 2 horas/aula, uma vez por semana, na escola, supervisionado sempre por um Policial Militar Ambiental capacitado. Dentro dos objetivos, cumpre-se um papel social de extrema importância dentro da Educação Ambiental, que é a ocupação dos adolescentes no contraturno escolar, produzindo conhecimento, além do aspecto da educação ambiental que é transmitida. Diante da dificuldade que a educação brasileira vem atravessando, seja pela crise social, política ou até mesmo pelo embaraço de se trabalhar com o avanço tecnológico entre adolescentes e crianças, é de suma importância buscar metodologias que irão emergir entre esses atores algum referencial positivo que seja desejado pela maioria deles. Neste sentido a Polícia Militar Ambiental vem com esse Programa pulverizar nos adolescentes o espírito de liderança, pró atividade bem como valores cívicos e morais. Com os ensinamentos, é natural e visível que o monitor seja considerado um líder, que participa ativamente na tomada de decisão entre os demais adolescentes. Esses adolescentes encorajam-se e apoderam-se de conhecimentos ambientais e sociais, para multiplicar e construir uma sociedade melhor. De acordo com a Lei 9.795/1999, em seu Art. 1ºa Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) entende a educação ambiental como

<sup>733</sup> Polícia Militar Ambiental. Graduada em Matemática. E-mail: marciacostadalagoa@gmail.com

<sup>734</sup> Polícia Militar Ambiental. Graduado em Direito. E-mail: pmcapitalcmt@pm.sc.gov.br

<sup>735</sup> Eco Paerve. Graduada em Pedagogia. E-mail: ecopaervpresidente@gmail.com

<sup>736</sup> Polícia Militar Ambiental. Graduada em Jornalismo. E-mail: analukoni@hotmail.com

<sup>737</sup> Polícia Militar Ambiental de Santa Catarina. Graduado em Agronomia. E-mail: leandroagro@gmail.com

processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, que é um bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. Para desenvolver o Projeto no 4º ano do ensino fundamental, os Protetores Ambientais formados, recebem um treinamento que os habilita a realizar 10 encontros com essas crianças. Nos encontros são abordados os seguintes temas: 1 - Ações da Policia Militar Ambiental em defesa do meio ambiente; 2 - vocês se consideram parte do meio ambiente?; 3 - fauna; 4 - resíduos sólidos; 5 - flora; 6 - água; 7 - organização do seminário; 8 - seminário; 9 – visita a Unidade de Conservação; e, por fim, 10 - formatura. Dentre os temas abordados, o encontro seminário é o mais envolvente, pois, os alunos do 4º ano preparam quatro estandes com os temas tratados nos encontros anteriores, e todos os demais alunos da escola passam nos estandes para verificar os trabalhos elaborados. Como resultado, tem-se que os adolescentes participantes do projeto conseguem transmitir os temas de forma objetiva, e as crianças recebem o conhecimento de maneira simples e conseguem reproduzir o que foi proposto no decorrer da troca estabelecida. Os temas propostos são tratados com referencial teórico e prático, utilizando diversas dinâmicas, com isso os alunos assimilam o conteúdo a ponto de entender a importância do plantio de uma árvore, da soltura de um pássaro, dos cuidados e destinação correta dos resíduos sólidos, bem como passam a entender que o ser humano faz parte e integra o meio ambiente. Em todos os temas abordados foram utilizadas distintas dinâmicas, e para melhorar o resultado, percebe-se a necessidade do desenvolvimento de mais dinâmicas relacionadas às questões ambientais.

## Referências

BRASIL. **Lei Nº 9795** de 27 de abril de 1999. Disponível em:  
<[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: mai. 2017.

# A RELEVÂNCIA DOS ESPAÇOS NÃO FORMAIS NA FORMAÇÃO DOCENTE

Alcyleide Ribeiro da Silva<sup>738</sup>

Ana Paula Sacco<sup>739</sup>

Juliana dos Santos Silva Matos<sup>740</sup>

Valéria Aparecida Lanzoni Zanetoni<sup>741</sup>

Valéria dos Santos Lima<sup>742</sup>

**EIXO TEMÁTICO 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**TEMA:** Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Ambientes Não Formais; PIBID; Educação Ambiental.

**Resumo Expandido:** Este trabalho foi realizado como parte das atividades propostas no subprojeto do curso de Licenciatura em Química, do Programa de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID) da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), Campus Universitário do Araguaia (CUA), pelos bolsistas acadêmicos da licenciatura (pibidianos), professora coordenadora e professoras supervisoras, na perspectiva de identificar, vivenciar e explorar ambientes não formais de aprendizagem, sua importância na formação e atuação como docente no contexto da educação ambiental. Conforme Garcia (2005), os espaços informais de ensino merecem ser estudados para que sejam melhores aproveitados, uma vez que os potenciais educativos de um espaço informal de ensino ainda não são reconhecidos integralmente como ambientes que possam ocorrer de fato o processo de ensino e aprendizagem. Nesta perspectiva, foram oportunizadas aos membros do grupo atividades em ambientes não formais de ensino, como visitação ao Sítio Agroecológico Experimental que desenvolve práticas sustentáveis de manejo e habitação (canteiros agroflorestais, fossa séptica biodigestora para tratamento água cinza, compostagem, pintura em terra, bioconstrução, entre outras). Os estudantes foram incentivados a separar e armazenar materiais recicláveis gerados no seu uso diário, com intuito de conhecer e depositar os mesmos no ecoponto (local de coleta seletiva dos materiais a ser encaminhados para reciclagem) localizado do Porto do Baé, cidade de Barra do Garças. Visitaram e conheceram a empresa Reciclar localizada na cidade de Aragarças, que separa os resíduos sólidos, prensa e encaminha para a usina de reciclagem. Além destas ações de vivência em ambientes não formais de aprendizagem, tiveram a participação em pelo menos duas audiências públicas nos municípios de Pontal do Araguaia e em Barra do Garças, referentes à construção usina hidrelétrica Boaventura no Rio Garças. As visitas orientadas nos ambientes não formais provêm de um plano de estudo de temas que refletem diretamente o bem-estar da sociedade no que se refere à educação ambiental, social, política, dentre outras. As orientações se constituem de forma dialógica para que aconteça uma reflexão dos pibidianos, objetivando construir percepções críticas ressaltadas nas visitas, oportunizar um ensino participativo, aquisição de novos conhecimentos e a inserção de experiências em situações do cotidiano que possam viabilizar práticas de ensino e aprendizagens potencializadoras na prática pedagógica. A realização das visitas em ambientes não formais de aprendizagem

<sup>750</sup> Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: apsacco@hotmail.com

<sup>739</sup> Universidade Federal de Mato Grosso.

<sup>740</sup> Universidade Federal de Mato Grosso.

<sup>741</sup> Escola Estadual Antonio Cristina Côrtes: E-mail: vallanzoni@yahoo.com.br

<sup>742</sup> Universidade Federal de Mato Grosso.

possibilita a vivência e reflexões do quanto a prática docente nesses espaços torna-se significativa a partir do contato direto com o objeto de estudo, tornando o processo de ensino e aprendizagem dinâmico e interativo (LOWMAN, 2004). Desta forma, é possível ressignificar os conceitos e valorizar práticas que extrapolam os muros das escolas, potencializando o fazer e o aprender pedagógico na formação dos pibidianos. A partir da vivência nesses ambientes não formais de ensino e aprendizagem, espera-se que os pibidianos e todo o grupo possam, com muito mais segurança e conhecimento, dar continuidade a este trabalho pedagógico de educação ambiental.

### Agradecimentos

Ao PIBID por estar potencializando a carreira de ensino à docência, fornecendo aos estudantes do curso de Licenciatura em Química da UFMT/CUA, um exercício voltado para ao ensino e aprendizagem através de estudos e vivências relacionadas à Educação Ambiental; à Escola Estadual Cristino Côrtes pelo espaço e apoio cedidos para desenvolvimento das ações do subprojeto.

### Referências

- GARCIA, V.A. **Um sobrevôo: o conceito de educação não-formal.** In: PARK, M.B; FERNANDES, R.S. **Educação Não-Formal – Contextos, percursos e sujeitos.** Campinas: Unicamp/CMU, Editora Setembro, 2005.  
LOWMAN, J. **Dominando as técnicas de ensino.** 2<sup>a</sup> Ed. São Paulo-SP: Atlas, 2004.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL COMO POTÊNCIA NA CONSTITUIÇÃO DO CONSELHO GESTOR DA APA DA LAGOA VERDE, RIO GRANDE - RS

Carla Valeria Leonini Crivellaro<sup>743</sup>  
Werner Hartmann Spotorno<sup>744</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental – Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Gestão Ambiental; Unidade de Conservação.

**Resumo Expandido:** A *Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros*, realizada pelo Ministério do Meio Ambiente em 2002, indica a região estuarina da laguna dos Patos, em especial as áreas rasas – banhados, marismas, como prioritárias à conservação em função das pressões a que estes ecossistemas estão continuamente sujeitos. No município do Rio Grande, a Lagoa Verde e os arroios do Bolaxa e Senandes representam a última área de banhados e marismas preservados dentro da zona urbana. Neste contexto, a partir de 1991, o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA chamou a atenção para os impactos ambientais na área de abrangência. Somente em 2005, após um longo esforço, foi aprovada a Lei Municipal nº 6.084, que cria a Área de Proteção Ambiental - APA da Lagoa Verde, tendo seu Plano de Manejo elaborado em 2010. A APA é um laboratório vivo de melhoria, modernização, inovação no jeito de morar, produzir, trabalhar. Em 2015, o Projeto APA da Lagoa Verde: Educação Ambiental no processo de Gestão Ambiental, com execução do NEMA e o apoio do Fundo Municipal do Meio Ambiente – FMMA, objetivou desenvolver ações voltadas à informação - websig, comunicação e Educação Ambiental. Uma ação fundamental do Projeto foi a criação do Conselho Gestor (CG) da APA. Para sua formação foram realizadas cinco oficinas, com duração de 4 horas cada. Buscou-se nas oficinas sensibilizar as pessoas, motivá-las a estarem abertas para compreender novos conceitos, participar do processo de gestão e formas de atuação do CG na busca da sustentabilidade da Unidade de Conservação. Nesse contexto, a EA aparece como potente desencadeadora da transformação, do desenvolvimento do pensar crítico, do estabelecimento de novas relações entre a sociedade e a natureza, da ressignificação do território, ambientes e comunidades que buscam uma vida de qualidade com propostas de bem viver como comunidades aprendentes, conforme Brandão (2005). As oficinas seguiram a metodologia das Árvores, descrita em Crivellaro *et al*, 2001. Esta consiste em um exercício que ajuda a organizar as ideias e definir prioridades por meio das árvores-conflito e solução. Os resultados foram discutidos em uma oficina de integração, na qual foram identificados os potenciais conselheiros. Foi evidenciado a necessidade de promover estratégias de diálogo; da busca por inovações tecnológicas e pedagógicas; a criação de espaços de vivência e convivência; a integração dos potenciais poluidores; a realização de palestras e reuniões locais; o desenvolvimento de múltiplas linguagens; a divulgação nas mídias com informações sobre a área; a identificação de habilidades; a

<sup>743</sup> Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA, [carlavlcrivellaro@gmail.com](mailto:carlavlcrivellaro@gmail.com)

<sup>744</sup> Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental – NEMA, [whspotorno@gmail.com](mailto:whspotorno@gmail.com)

mobilização das escolas e da comunidade e a realização de um diagnóstico com o perfil dos moradores e seus interesses. A eleição dos membros do CG foi realizada por meio de Audiência Pública, na qual foram indicados paritariamente representantes da sociedade civil/comunidade e do Poder Público. O CG que tem como presidente o gestor da APA, já normatizou suas reuniões, elaborou o Regimento Interno e está trabalhando no seu Plano de Ação. Com a formação e atuação do CG, foi criado também o espaço para um trabalho coletivo, de criar uma experiência de valorização do que é nosso, do nosso patrimônio cultural e natural, cuidando e zelando por este berçário de vida, uma parte importante da nossa identidade, das histórias de vida.

## Referências

- BRASIL. **Avaliação e identificação de áreas e ações prioritárias para conservação, utilização sustentável e repartição dos benefícios da biodiversidade nos biomas brasileiros.** Brasília: MMA/SBF, 2002.
- BRANDÃO, C. R. **Comunidades aprendentes.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, Divisão de Educação Ambiental, 2005.
- CÔRTE, D. **Planejamento e gestão de APAs: enfoque institucional.** Brasília: Edições Ibama, 1997.
- CRIVELLARO,C.V.L.; MARTINEZ NETO,R.; RACHE, R.P. **Ondas que te quero mar: educação ambiental para comunidades costeiras: Mentalidade Marítima - relato de uma experiência.** Porto Alegre: Gestal, 2001.
- NEMA/FBPN. **Projeto Educação e Monitoramento Ambiental para o Sistema Arroio-Lagoa do Bolaxa.** Relatório Final. Rio Grande: 1994.
- RIO GRANDE. Lei nº 6.084, de 22 de abril de 2005. **Cria a área de proteção ambiental da Lagoa Verde.** Rio Grande, Rio Grande do Sul.

# A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA FORMAÇÃO DOCENTE

Ana Paula Sacco<sup>745</sup>  
 Flávia Ferreira Fernandes<sup>746</sup>  
 Kelly Aparecida da Encarnação Amorim<sup>747</sup>  
 Rogemilar Conceição Araújo<sup>748</sup>  
 Yara Soares de Souza<sup>749</sup>

**EIXO TEMÁTICO 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**TEMA:** Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; PIBID; Pensamento Crítico.

**Resumo Expandido**<sup>750</sup>: O objetivo deste trabalho foi sensibilizar o grupo de estudantes pertencentes ao subprojeto da Licenciatura em Química do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação a Docência (PIBID), da Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), do Campus Universitário do Araguaia (CUA) a respeito da educação ambiental na formação docente. Pesquisas desenvolvidas por Araujo (2012) revelam que a educação ambiental ainda está muito atrelada à ecologia, ao invés da sua finalidade estar relacionada em contribuir para a humanização e emancipação do homem e para a formação de cidadãos mais críticos. A educação ambiental deveria ser desenvolvida em todos os níveis e modalidades do ensino formal (BRASIL, 1999), esta realidade está longe de ser alcançada. O PIBID vem proporcionando oportunidades significativas de aprendizado em educação ambiental para os bolsistas e todos que estão envolvidos diretamente no programa. A sensibilização do grupo aconteceu por meio de reflexões críticas e discussões após assistir vídeos documentários que expunham a temática lixo e através de visitas a locais que apresentam práticas que visam uma interação mais sustentável com o meio ambiente. A empresa Reciclar foi um local visitado onde os estudantes puderam acompanhar como ocorre o processo de separação do material a ser reciclado que é coletado no município de Barra do Garças e das cidades vizinhas e observar como os trabalhadores atuam na empresa. Uma segunda visita foi ao ecoponto que é um local de coleta de materiais recicláveis. A terceira visita foi ao Sítio Agroecológico Experimental que tem como proposta ser um modelo em tecnologias sociais e sustentáveis. As visitas técnicas foram de suma importância para o aprimoramento do conhecimento quanto ao que fazer com os componentes recicláveis do lixo. Os estudantes durante a visita ao sítio puderam conhecer algumas tecnologias sociais que foram desenvolvidas no local: o círculo de bananeiras, que é um método de destinação e tratamento da chamada água cinza (água do chuveiro, tanques e pia), efluentes domésticos que não contém coliformes fecais. O material orgânico gerado na cozinha da residência vai para a composteira, sendo que o processo foi estudado previamente pelos pibidianos. O adubo orgânico produzido é utilizado nos canteiros de

<sup>745</sup>Universidade Federal de Mato Grosso. E-mail: apsacco@hotmail.com

<sup>746</sup>Escola Estadual Antônio Cristino Côrtes. E-mail: flavinhadabar@gmail.com

<sup>747</sup> Universidade Federal de Mato Grosso.

<sup>748</sup> Universidade Federal de Mato Grosso.

<sup>749</sup> Universidade Federal de Mato Grosso.

hortaliças e plantas medicinais. Os demais resíduos produzidos pelos moradores do sítio são separados e destinados aos ecopontos. Em visita programada ao ecoponto, localizado no Porto do Baé, e desconhecido pela maioria do grupo, o qual depositou os materiais recicláveis acumulados durante uma semana por cada integrante do grupo. Outra visita foi à empresa Reciclar, que separa os materiais recicláveis, prensa e destina para a usina de reciclagem. A proprietária nos relatou como se deu o início de sua empresa e suas atuais atividades. A empresa desenvolve um papel socioambiental de suma importância para a região, que é pouco valorizado pela população e poder público local. Todo o trabalho de sensibilização do grupo PIBID/Química através das visitas técnicas, apresentação de seminários e discussões sobre os vídeos documentários propiciou a cada membro uma reflexão mais profunda a respeito da educação ambiental, a fim de despertar o senso crítico e de aprimorar a formação docente dos envolvidos nestas vivências em educação ambiental.

### Agradecimentos

Ao PIBID pela oportunidade de realizar estudos voltados para o ensino de educação ambiental e a Escola Estadual Antônio Cristino Côrtes pelo espaço cedido para os encontros dos pibidianos.

### Referências

ARAUJO, M.L.F. PIBID biologia na UFRPE: dois anos de unidade teoria-prática na parceria universidade-escola. **Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino (ENDIPE)**. Campinas, 16, 2012.

BRASIL. **Lei 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. Disponível em:< [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 05 mai. 2017.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO MUNICIPAL: DA PROSA À PRÁTICA

Rachel Marmo Azzari Domenichelli<sup>751</sup>

Ana Cristina Trivelato<sup>752</sup>

Yara Maria Garbelotto<sup>753</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**Tema:** Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento.

**Palavras-Chave:** Gestão Pública; Gestão Ambiental; Co-Responsabilidade.

**Resumo Expandido:** Para Sorrentino (2013), uma das prioridades no campo das políticas públicas de educação ambiental é a produção participativa de documentos de referência e sua institucionalização em todas as esferas de governo. Nesse sentido, a integração entre governo Estadual e governos Municipais por meio de processos formativos de ensino-aprendizagem é uma estratégia importante, que pode fortalecer os campos de ação e promover a entrega de serviços mais eficientes para a sociedade. Porém, o educador ambiental não se efetiva de maneira compartimentada em uma estrutura institucional oficial (SILVA, 2013), e desta maneira, o compartilhamento é uma forma de integrar diferentes profissionais e promover maior capilaridade de entendimento acerca da educação ambiental na gestão pública. A experiência da Oficina “Educação Ambiental nos Municípios: da Prosa à Prática” teve como objetivo geral compartilhar experiências entre diferentes entes do poder público, com a perspectiva de fortalecimento da educação ambiental na gestão pública. Os seguintes objetivos específicos foram delineados: *i)* Refletir e dialogar sobre a educação ambiental como processo formativo que prioriza ações pedagógicas voltadas à reflexão; *ii)* Refletir e dialogar sobre a gestão ambiental pública assentada na mediação de interesses e conflitos entre agentes sociais que atuam sobre o meio ambiente (meios físico, natural e construído) e *iii)* Envolver mais técnicos além daqueles lotados na pasta de meio ambiente. O contexto de realização da Oficina foi o conjunto de oito municípios localizados na região oeste da Grande São Paulo (Barueri, Carapicuíba, Cotia, Itapevi, Jandira, Osasco, Santana de Parnaíba e Taboão da Serra) que se reuniam desde 2015 por conta de um projeto denominado Simpósio Regional de Educação Ambiental, atualmente em sua terceira edição. A Coordenadoria de Educação Ambiental da Secretaria de Estado de Meio Ambiente - CEA/SMA foi convidada a integrar este projeto, e de forma conjunta com os municípios citados propôs a realização desta Oficina. O público alvo inicial foram os técnicos municipais dos municípios citados e estes expandiram a participação para além dos educadores ambientais, convidando profissionais de outras áreas. A Oficina foi composta por 4 encontros, entre agosto e outubro de 2016, nos quais se utilizaram técnicas, linguagens e recursos com vistas a participação equitativa, utilizando o espaço da oficina para a articulação das contribuições dos diferentes agentes públicos representados desde a construção do seu escopo até as avaliações após cada encontro de retroalimentação. O diálogo foi o conceito norteador de toda oficina. Os encontros foram itinerantes, sempre com uma média de 40 participantes e 4h de duração. Entre os resultados a oficina fortaleceu a rede de educadores ambientais de cada município e a relação entre

<sup>751</sup> Secretaria de Estado de Meio Ambiente de São Paulo. E-mail: razzari@sp.gov.br

<sup>752</sup> Secretaria de Meio Ambiente e Agropecuária de Cotia/SP. E-mail: ana.projetosmaa@cotia.sp.gov.br

<sup>753</sup> Secretaria de Recursos Naturais e Meio Ambiente de Barueri/SP. E-mail: sema.planejamento01@barueri.sp.gov.br

municípios e Estado; fomentou o processo de construção/revisão dos Programas de Educação Ambiental; oportunizou à CEA/SMA desenhar uma metodologia participativa que pode ser aplicada para outros municípios. Deve-se considerar que o momento político de realização de um projeto é fundamental para o êxito de sua realização e para assegurar a implantação de seus resultados (FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA, 2009). Esta Oficina ocorreu no segundo semestre de 2016, período final de um ciclo de governo, momento de vulnerabilidade para obter alguns resultados ou a implantação de algumas propostas. Mas pode-se afirmar que a Oficina relatada promoveu o compartilhamento de experiências e a aprendizagem entre públicos participantes, e a expectativa é de que, segundo relatos, os efeitos desse processo formativo podem transcender os limites do ciclo de governo, pois promoveu transformações pessoais aos participantes.

### Agradecimentos

À Secretaria de Estado de Meio Ambiente, às Prefeituras dos municípios envolvidos, à Fundação Alphaville pelo apoio em todo o processo.

### Referências

- FUNDAÇÃO PREFEITO FARIA LIMA – CEPAM. **Um método para governar.** São Paulo: CEPAM/UNICAMP, 2009. 2<sup>a</sup> ed.
- SILVA, M. De palavra em palavra. In: Sorrentino, M. (Org.) **Educação ambiental e políticas públicas:** conceitos, fundamentos e vivências. Curitiba: Appris, 2013. 1<sup>a</sup> ed.
- SORRENTINO, M. (Org.) **Educação ambiental e políticas públicas:** conceitos, fundamentos e vivências. Curitiba: Appris, 2013. 1<sup>a</sup> ed.

# ESCOLAS EM AÇÃO: EXPERENCIANDO A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS OBJETIVOS DE DESENVOLVIMENTO DO MILÊNIO

Anabel de Lima<sup>754</sup>  
Elielson Marcelino<sup>755</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
**Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras chave:** Educação Ambiental; Educação Infantil; Objetivos de Desenvolvimento do Milênio

**Resumo Expandido:** O Capítulo I, Art. 2º da Lei nº 9.795/1999, diz que “a Educação Ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não formal”. E as atividades de educação ambiental desenvolvidas junto às escolas, devem apresentar caráter inter e multidisciplinar, de modo que o meio ambiente se constitua numa motivação ao estudo da realidade do educando e para que este tenha condições de adquirir uma visão de mundo como um todo. Pois, “o desafio da questão ambiental, por sua extensão e complexidade, vem exigindo uma abordagem cada vez menos ortodoxa, rompendo com a tradição segmentada e reducionista, e querendo a aplicação de métodos inter e multidisciplinares” (OLIVEIRA, 1998). Com o intuito de superar esse desafio e de contribuir para se alcançar os Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs), em especial o de número 2 - Atingir o ensino básico universal e o de número 7 - Garantir a sustentabilidade ambiental, foi realizado o projeto “Escolas em Ação”, o qual foi executado durante o ano letivo de 2015 no município de Guaratuba/PR e durante o ano letivo de 2016 no município de Campo Magro/PR. Tal projeto estabeleceu como principal objetivo instrumentalizar professores para desenvolverem ações educativas que estimulem o desenvolvimento sustentável, por meio da conservação ambiental e da participação de diferentes segmentos sociais na tomada de decisões que afetam a qualidade de vida. Para tanto foram instigados a desenvolverem atividades lúdico-pedagógicas para utilização em seu cotidiano para melhora do aprendizado em sala de aula, para o despertar de valores e a fim de refletir sobre as inter-relações entre o meio urbano, o meio urbano e o natural, considerando a relação de interdependência entre os diferentes elementos e também desenvolverem projetos contemplando a realidade local e instigando a participação da comunidade em torno da escola à gestão socioambiental. Foram contemplados por meio do curso de instrumentalização em Educação Ambiental,

<sup>754</sup> Mater Natura – Instituto de Estudos Ambientais; educacao@maternatura.org.br

<sup>755</sup> Mater Natura – Instituto de Estudos Ambientais; educacao@maternatura.org.br

14 profissionais da área de educação em Guaratuba e 27 em Campo Magro para que estes atuem como disseminadores, pois “o papel dos professores é essencial para impulsionar as transformações de uma educação que assume um compromisso com a formação de valores de sustentabilidade, como parte do processo coletivo” (JACOBI, 2004). E forma elaborados e desenvolvidos por estes, 13 projetos, atendendo um ou mais Objetivos de Desenvolvimento do Milênio (ODMs) e a realidade local. Os projetos envolveram temas educacionais, ambientais e de saúde e beneficiaram aproximadamente 2.100 pessoas direta e indiretamente: Reciclagem do óleo de cozinha na Escola Municipal Heinz Wittiz; O meio ambiente começa no meio da gente – revitalizando nossa praça (Escola Municipal Adolpho Vercesi); Estratégia de minimização de riscos à saúde escolar e do meio ambiente causado pelo pombo (Escolas Municipais Profª Olga Silveira e Juraci L. P. Corrêa); Sensibilização ambiental em prol da coleta seletiva no bairro Bom Pastor; Separando o lixo reciclável do comum no CMEI (Centro Municipal de Educação Infantil) Eva Nalepa Iarek; Piolho é coisa séria (CMEI Julia Menegusso); Horta escolar Hemetério Torres; Projeto de conscientização ambiental no Jardim Pioneiro (Escola Municipal Jardim Pioneiro); Projeto de reciclagem da Escola Municipal João Menegusso Filho; Horta orgânica na Escola Municipal José Valenga; A importância da preservação dos rios (Escola Municipal Mercedes Marques); Aproveitamento integral das hortaliças (Escola Municipal Palmas); A água e sua importância no nosso dia a dia (Escola Municipal Sagrada Família). As atividades desenvolvidas junto aos profissionais educadores e às escolas apresentaram caráter multi e interdisciplinar, de modo a ampliar as possibilidades de ensino e aprendizado e para que o meio ambiente local fosse visto como uma motivação ao estudo da realidade dos educandos, para que estes tivessem condições de adquirir uma visão de mundo como um todo, sendo futuros agentes de transformação.

### **Referências:**

- BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. **Lei nº. 9.795 de 27 de abril de 1999.** Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, n. 79, 28 abr. 1999.
- JACOBI, Pedro. **Educação e meio ambiente – transformando as práticas.** REVEBEA, Brasília, nº zero, p. 28-35 2004.
- OLIVEIRA, Elísio Márcio de. **Educação Ambiental:** uma possível abordagem. Brasília: IBAMA, 1998.
- Portal ODM** – Acompanhamento Brasileiro dos Objetivos de Desenvolvimento do Milênio. Disponível em: <<http://www.portalodm.com.br/>>. Acesso em: 10 fev. 2017.

# EXPERIÊNCIA DE VALORIZAÇÃO DA AGRICULTURA FAMILIAR E INCLUSÃO DE SEUS PRODUTOS NA ALIMENTAÇÃO ESCOLAR DO MUNICÍPIO DE ARAQUARI

Daniela Martins Guimarães Nunes<sup>756</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidaria: soberania alimentar, e tecnologias agroecológicas.

**Palavras-Chave:** Alimentação escolar, agricultura familiar, PNAE.

**Resumo Expandido**<sup>757</sup>: Considerando a legislação vigente que determina: como direito fundamental e dever do Estado a garantia de segurança alimentar e nutricional da população; que compete ao Ministério da Educação ações de educação nutricional, visando desenvolver hábitos saudáveis de vida e de segurança alimentar e nutricional; que para a efetivação do PNAE é necessário envolver vários setores da sociedade. Entende-se que a oportunidade apresentada possibilita a destinação do recurso do PNAE para a economia local, dando mais oportunidades de renda aos agricultores familiares, e a possibilidade de fazer um trabalho de melhoria da qualidade da alimentação oferecida aos alunos da Rede Municipal de Ensino. O objetivo geral deste trabalho é oferecer alimentação de qualidade aos alunos da Rede Municipal de Ensino, respeitando a realidade local e possibilitando melhor distribuição de renda no Município. Dentre os objetivos específicos podemos citar: Incrementar a economia local; Oportunizar a melhoria da qualidade de vida dos agricultores do Município; Possibilitar agregação de valores aos produtos agrícolas, através da venda direta; Assegurar qualidade e segurança alimentar e nutricional da alimentação escolar. O projeto foi desenvolvido junto à comunidade agrícola do Município, a partir da sensibilização e motivação dos agricultores locais a participarem do fornecimento de gêneros alimentícios para a alimentação escolar. Também foram realizadas reuniões, que inicialmente serviram para apresentação o PNAE, bem como para identificação das necessidades do cardápio elaborado para a alimentação dos alunos matriculados na Rede Municipal de Educação. Após, elaboramos, de forma participativa, um calendário agrícola, onde foi respeitado as vocações das propriedades rurais e agricultores do município e a sazonalidade, para a definição dos alimentos que comporiam o cardápio, o que resultou num cardápio dividido em três ciclos distintos. Através das reuniões foi possível organizar os agricultores como grupo informal, a fim de evitar concorrência excessiva para um determinado produto e possibilitar que todos os agricultores interessados pudessem fornecer ao menos um produto e se organizassem para realizar as entregas. O projeto teve início em 2011, permanecendo ativo até o presente momento e teve como beneficiados os agricultores familiares locais do Município. Os setores envolvidos com o planejamento e execução do projeto são: Prefeitura Municipal, Epagri e Sindicato dos Trabalhadores Rurais. Porém, a

<sup>756</sup> Extensionista Social. Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina. [dani@epagri.sc.gov.br](mailto:dani@epagri.sc.gov.br)

organização dos agricultores é apenas uma parte do trabalho a ser realizado. De outro lado, temos o desafio do consumo destes alimentos, pois vemos que os hábitos alimentares da(s) pessoa(s) responsável(is) pelo preparo desses alimentos interferem de forma significativa na aceitação das crianças. Em 2011, iniciamos um trabalho de capacitação das merendeiras do município, trabalhando o preparo e a apresentação dos alimentos adquiridos da agricultura familiar. Os profissionais foram sensibilizados quanto ao valor nutricional desses alimentos e os benefícios de uma dieta balanceada. E em 2014, decidimos elaborar um livro de receitas, onde as próprias merendeiras sugeriram receitas que julgavam oportunas e que estavam de acordo com a regulamentação da alimentação escolar. As receitas selecionadas foram incluídas no cardápio dos centros de educação infantil e escolas a partir de 2015 e foram publicadas num livro que foi impresso e distribuído à comunidade local. Dos resultados obtidos temos a aquisição de alimentos da agricultura familiar acima dos 30% exigidos pela legislação. Constante inclusão de alimentos na lista de produtos fornecidos pela agricultura familiar. Erradicação do uso de temperos industrializados. Maior proximidade da área de ATER através de atendimentos e visitas. Composição do calendário agrícola para verificação da sazonalidade dos alimentos cultivados no Município. Formação de grupo para atualização de informações e troca de experiências. Aumento da autoestima, organização e empoderamento do grupo de agricultores envolvidos. Capacitação e sensibilização da comunidade escolar para a importância nutricional dos produtos da agricultura familiar. Também podemos citar como resultado alcançado o reconhecimento que a população local dá ao cardápio elaborado a partir deste trabalho, fato que nos fortalece, diante da administração pública independente da troca de governo ou profissionais envolvidos.

### Agradecimentos

A Prefeitura Municipal de Araquari, a todas as merendeiras e a todos os agricultores envolvidos por acreditarem nesse trabalho.

# FAZENDO USO DO LÚDICO COMO FORMA DE CONSCIENTIZAÇÃO AMBIENTAL

Bruna Barbosa Apem<sup>758</sup>  
 Gilmara Pereira Silva Lopes<sup>759</sup>  
 Jaqueline Silva dos Anjos<sup>760</sup>  
 Lia Maris Orth Ritter Antiqueira<sup>761</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental (Eixo 2). Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** Ensino-aprendizagem; Gincana; Formação de professores; Interdisciplinaridade.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental se faz necessária para contribuir na formação de cidadãos conscientes da necessidade de preservação do meio ambiente para si e para as futuras gerações. Deve ser trabalhada em todos os níveis de ensino desde os primeiros anos escolares, em ambientes formais e não formais. Martins (2009, p.9) pondera que “o trabalho da educação ambiental na formação infantil é importante, pois, uma das funções da escola é formar cidadãos críticos, considerando que é nessa idade as crianças desenvolvem seus valores e conceitos”. Dessa forma, a ludicidade pode ser utilizada como método para ensino-aprendizagem do aluno, influenciando assim as suas ações, uma vez que, as atividades lúdicas têm como propósito facilitar o processo de ensino-aprendizagem de maneira que os alunos se apropriem e deem significados ao que está sendo ensinado. Vygotsky (1994, p.124) enfatiza que “a essência do brinquedo é a criação de uma nova relação entre o campo do significado e o campo da percepção visual, ou seja, entre situações no pensamento e situações reais”. Nessa perspectiva, os jogos educativos com finalidades pedagógicas revelam a sua importância, pois, promovem situações de ensino-aprendizagem e aumentam a construção do conhecimento, introduzindo atividades lúdicas e prazerosas, desenvolvendo a capacidade de iniciação, ação ativa e motivadora. Oliveira, Barbosa e Maknamara (2013, p.3), complementam que ensinar vai além de apenas repassar e promover a fixação de conteúdos, mas sim oportunizar uma aprendizagem que torne o aluno cognitivo. Partindo desta premissa, este trabalho teve por objetivo trabalhar conceitos de educação ambiental por meio de atividades lúdicas, para 79 alunos do 5º ano do Ensino Fundamental do Centro de Atenção Integral à Criança e ao Adolescente (CAIC), do município de Castro, PR. Foram desenvolvidos jogos e brincadeiras sob a forma de uma gincana, para que os conceitos pudessem ser apresentados de forma prática, com ações

<sup>758</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Email: brunaapem@outlook.com

<sup>759</sup>Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Email: gilmaraasilvalopes@gmail.com

<sup>760</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Email: anjo.jaque@hotmail.com

<sup>761</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa. Email: liaantiqueira@utfpr.edu.br

relacionadas à realidade. Por meio destas interações pode-se promover a apropriação de conceitos que levem à uma mudança de práticas no dia a dia. A verificação da aprendizagem foi realizada por meio da aplicação de questionários antes e depois da realização da gincana, a fim de identificar os conceitos aprendidos durante a atividade lúdica. Percebeu-se que os alunos incorporaram muitas informações sobre lixo, poluição, sua relação com doenças (especialmente a dengue), os “3Rs” (reciclar, reutilizar, reduzir), ações importantes que podem ser realizadas em casa e repassadas para a família e comunidade em geral. Verificou-se pela análise dos questionários e pela participação dos alunos na atividade, que esta proporcionou uma nova perspectiva para construção e organização de conceitos sobre educação ambiental, através da mudança de ações de forma consciente.

## Agradecimentos

Ao CAIC pela autorização e apoio para realização das atividades. Ao GPEI (Grupo de Pesquisa em Estudos Interdisciplinares) e ao CONEA (Conservação da Natureza e Educação Ambiental), por propiciarem a reflexão acerca do tema.

## Referências

- MARTINS, N. A Educação Ambiental na Educação Infantil. Trabalho de conclusão de curso (Pedagogia). Universidade Federal de São Carlos, 2009. Disponível em: <<http://www.pedagogia.ufscar.br/documentos/arquivos/tcc-2004/a-educacao-ambiental-na-educacao-infantil>> Acesso em: 28 Jan. 2017

OLIVEIRA, C.S.P; BARBOSA, R, F,M; MAKNAMARA, M. Educação ambiental a partir do lúdico no ensino de ciências. In: I CONICBIO; II CONABIO; VI SIMCBIO, **Anais eletrônicos**, Recife: UNICAP, 2013. Disponível em: <<http://www.unicap.br/simcbio/wpcontent/uploads/2014/09/EDUCA%C3%87%C3%83O-AMBIENTAL-A-PARTIR-DO-L%C3%9ADICO-NO-ENSINO-DE-CI%C3%83ANCIAS.pdf>> Acesso em: 26 mai. 2016

VYGOTSKY, L, S. A formação social da mente: O desenvolvimento dos processos psicológicos superiores. 5. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

# TECENDO MEMÓRIAS DA CONFERÊNCIA INFANTOJUVENIL PELO MEIO AMBIENTE NO ESPÍRITO SANTO: REDES DE OLHARES, AFETOS E SABERES

Flávia Nascimento Ribeiro<sup>762</sup>  
 Ana Beatriz de C. D. Passos<sup>763</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
**Palavras-Chave:** Conferência; Juventude; Meio Ambiente.

**Resumo Expandido:** Compartilhamos as *tessituras de fios* a partir das nossas experiências de vida, a respeito dos processos de construção da Conferência Infantojuvenil pelo Meio Ambiente no Estado do Espírito Santo. Sabemos que pensar, coordenar e implementar idéias (e ideais) não é fácil, já que nos deparamos com subjetividades, anseios e esperanças de pessoas, neste caso, dos sujeitos engajados na Educação Ambiental. Nosso principal desafio é, em breves linhas, traduzir visões, produções de sentidos e expectativas a partir da condução da Conferência Infantojuvenil nos 10 anos de sua realização, usando os movimentos de *tecer* idéias coletivas da Comissão Organizadora Estadual (COE) Capixaba com a pretensão de socializarmos *saberes e fazeres* gerados nas experiências de concretização das Conferências. Nesse turbilhão de vivências da COE passamos por muitos momentos de aflição e, acima de tudo, de alegrias, afinal, ambas fazem parte do processo formativo. Nesse sentido, considerando que há algum tempo vem se desenhando no país o fortalecimento da Educação Ambiental, em especial nos contextos escolares, com uma política estruturante articulada, o que antes era compreendido como território das secretarias de meio ambiente, passou a circular nas instituições de educação e em outros contextos de formação e de atuação profissional, criando um movimento de *desterritorialização* da Educação Ambiental. Assim, ao iniciarmos essas *memórias-itinerâncias*, cabe um breve retorno à década de 1990. Pode-se dizer que o enraizamento e o fortalecimento da Educação Ambiental emergem com a institucionalização da Coordenação Geral de Educação Ambiental do Ministério da Educação (MEC), com desdobramentos nas secretarias estaduais e municipais de educação. Ainda nessa década são publicados os Parâmetros Curriculares Nacionais e as Diretrizes Curriculares Nacionais, que reforçaram noções importantes na esfera da educação, em especial da estruturação da Educação Ambiental, tais como a interdisciplinaridade e a transversalidade. Consideraremos que a instituição do Programa e da Política Nacional de Educação Ambiental encerra uma década gloriosa para a Educação Ambiental em termos de políticas estruturantes. O início dos anos 2000 foi marcado pela criação do Órgão Gestor da Política de Educação Ambiental (MEC e MMA), pelo lançamento de diversas publicações e pelas Conferências,

<sup>762</sup> Foi Coordenadora Estadual da Conferência Infantojuvenil pelo Meio Ambiente, em 2013 pela SEDU; atualmente é professora do Instituto Federal de Educação do Espírito Santo – Ifes e facilitadora da Rede Capixaba de Educação Ambiental (RECEA). E-mail: flavia.nr@gmail.com

<sup>763</sup> Membro da Comissão Organizadora Estadual, em 2013, da Conferência Infantojuvenil pelo Meio Ambiente;. E-mail: abcdpassos@gmail.com.

tanto a de Meio Ambiente (usualmente chamada de *adultos*) quanto a Infantojuvenil, com a primeira edição em 2003, que não poderiam passar despercebidas. A Educação Ambiental perpassa os cotidianos de muitos professores e, em especial, nessas últimas duas décadas, a dimensão socioambiental na educação vem se disseminando nas escolas brasileiras, bem como em outros contextos. Essa inserção tem influência de conferências, fóruns, políticas públicas e de outros eventos que se propõem a discutir questões socioambientais. Compreendemos que ainda há fragilidades em relação à maneira como são realizadas as ações de Educação Ambiental nos *espacostemplos* educativos. Essas fragilidades estão, conforme Guimarães (2004) pontua, intrinsecamente relacionadas com o atual modelo civilizatório e a escola não está neutra nesse modelo. Tais fragilidades se revelam quando a Educação Ambiental não faz parte da proposta curricular da escola, do Projeto Político Pedagógico, dos espaços educadores das comunidades e é abordada de forma pontual, como uma “alegoria”, não inserida nas práticas pedagógicas e vivências das *escolascomunidades*, não compreendida nas experiências cotidianas. Pensar a Educação Ambiental como campo de conhecimento nos faz refletir o modelo de sociedade que permeia a construção de políticas públicas educacionais e ambientais, a organização dos currículos e a gestão escolar, fundamentais para o entendimento e a transformação dos processos educacionais no âmbito das instituições formais. A análise das Conferências no território capixaba nos mostra que a Educação Ambiental assume sua parte no enfrentamento da crise socioambiental, firmando seu compromisso com mudanças de valores, comportamentos, sentimentos e atitudes dos habitantes de cada território promovendo o respeito à diversidade biológica, cultural, étnica e social e o fortalecimento da oposição da sociedade a um modelo devastador das relações humanas e dos demais seres vivos.

## **Referências**

GUIMARÃES, Mauro. A formação de educadores ambientais. Campinas: Papirus, 2004. (Coleção Papirus Educação).

# CURSO DE FORMAÇÃO DE EDUCADORES E EDUCADORAS AMBIENTAIS POPULARES: ÁGUA, SOCIEDADE E NATUREZA, OLHARES SOBRE OS RECURSOS HÍDRICOS DE RIBEIRÃO PRETO E REGIÃO

Juliana Assumpção Hernandez<sup>764</sup>

Simone Kandratavicius<sup>765</sup>

Edna Ferreira Costa do Sim<sup>766</sup>

Carmem Lucia Bessa de Castro<sup>767</sup>

João Eduardo Tavares Ferreira<sup>768</sup>

**EIXO 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

**SubÁrea:** Formação de Educadores em Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Formação; Educação Ambiental Crítica; Construção Participativa; Intervenções Educacionais; Água.

**Resumo Expandido**<sup>769</sup>: Projetado pela Associação Cultural e Ecológica Pau Brasil, entidade civil sem fins econômicos, e Coletivo Educador Ipê Roxo (CEIP), o curso “Água, Sociedade e Natureza: olhares sobre os recursos hídricos de Ribeirão Preto/SP e região” foi realizado em 2016 com apoio financeiro do Fundo Estadual de Recursos Hídricos (FEHIDRO). Baseado no Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais, teve como principais referenciais teóricos a educação ambiental (EA) crítica e emancipatória, a educação popular (crítica e reflexiva) e a Pedagogia da Práxis. Com metodologia teórico-prática, o curso objetivou a formação de educadoras(es) ambientais populares de forma articulada e enraizadora a partir do eixo “Água, sociedade e natureza”. Foi realizado em caráter extensivo de 96 horas no período de seis meses, sendo 50 horas com aulas presenciais quinzenais e 46 horas de atividades à distância, cujo propósito foi a elaboração, aplicação e avaliação de intervenções educacionais voltadas à conservação da água e do Aquífero Guarani. Para dar apoio às atividades à distância, as(os) participantes também contaram com a constante tutoria da equipe pedagógica do projeto. O público de interesse foi constituído por membros de comunidades residentes na área de recarga do Aquífero Guarani do município de Ribeirão Preto, além de professoras(es) e líderes comunitários com interesse em desenvolver projetos em Educação Ambiental neste recorte territorial. A programação incluiu conceitos sobre água, microbacias, áreas verdes, arborização urbana, resíduos sólidos, agricultura

<sup>764</sup> Associação Cultural e Ecológica Pau Brasil. E-mail: juliana.a.hernandez@hotmail.com.

<sup>765</sup> Associação Cultural e Ecológica Pau Brasil. E-mail: simonekandra@gmail.com.

<sup>766</sup> Coletivo Educador Ipê Roxo. E-mail: ednacosta@gmail.com.

<sup>767</sup> Coletivo Educador Ipê Roxo. E-mail: carmelm.lbcastro@hotmail.com.

<sup>768</sup> Associação Cultural e Ecológica Pau Brasil. E-mail: joaoeduardotferreira@gmail.com.

ecológica, gestão ambiental, entre outros temas socioambientais e sua relação com a vida da comunidade. Foram convidadas educadoras e educadores que abordaram essas temáticas com o objetivo de subsidiar a produção de conhecimento e revisão de valores dos participantes nos seus locais de atuação. Aliado a isso, foram incluídas nas aulas atividades que estimulassem o desenvolvimento da autoconfiança e a reflexão sobre a importância da organização coletiva na conquista de melhorias socioambientais. A avaliação do curso foi feita ao final de cada encontro pelos cursistas e pela equipe educadora através do método “Jornal Mural de Freinet”, permitindo assim ajustes metodológicos e de conteúdo nas aulas seguintes. Ao final do semestre, cada cursista recebeu a mochila do educador e da educadora ambiental, com publicações impressas e em mídias digitais, como forma de oferecer suporte teórico às suas futuras ações. Cabe destacar que durante o curso foram executados seis projetos em EA, com ações pensadas, planejadas, executadas e avaliadas de forma autônoma pelas(os) educandas(os), que aprofundaram o conhecimento sobre os temas trabalhados no curso e se apropriaram enquanto educadoras(es) ambientais populares. Houve a formação de 21 pessoas que, através das intervenções educacionais propostas em seus projetos, envolveram pelo menos outras(os) 190 moradoras(es) de bairros situados sobre a área de recarga do aquífero no município. No geral, o desenvolvimento dos projetos em educação ambiental pelas(os) cursistas valorizou o espaço onde os envolvidos vivem e incentivou a criação ou fortalecimento de vínculos dessas(es) moradoras(es) com seus bairros. Tais fatos, junto ao estímulo à participação cidadã e protagonista, fomentaram a atuação de comunitárias(os) em prol de melhorias na conservação de aspectos naturais e da água, especialmente do Aquífero Guarani. A equipe educadora observou e identificou que, tanto as(os) cursistas quanto as pessoas envolvidas nos projetos em EA, tiveram uma interação muito significativa, propiciando o desejo de continuidade através de novas ações e fortalecendo mudanças no território em que atuaram. Percebeu também a elevação da autoestima das(os) participantes e reconhecimento de suas capacidades e competências, fatos que amplificam as possibilidades de atuação individual e como lideranças na comunidade. Outra observação importante foi o despertar do interesse de cursistas em organizar e atuar em coletivos em prol do socioambiente e em cooperar com os rumos da educação ambiental no município e no país, o que pode fortalecer as Redes de EA (municipal, estadual e nacional) e o próprio CEIP. A preocupação com uma prática educadora dialógica que, além de estimular a atuação crítica, valorize diferentes saberes, promova a autonomia das(os) educandas(os) e sua autogestão, muito provavelmente contribuiu para o empoderamento das(os) cursistas enquanto agentes transformadores e multiplicadores.

## **Referência**

**BRASIL. Programa Nacional de Formação de Educadoras(es) Ambientais:** série documentos técnicos – 8. Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2006.

# CONTRIBUIÇÕES DO COLETIVO EDUCADOR PARA O DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESCOLAS DO MUNICÍPIO DE SAPUCAIA DO SUL (RS)

Viviane Teresinha Furtado  
 Loreni Aparecida dos Santos  
 Inacira Bomfim Lopes  
 Adriane da Silva Oliveira

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental/ Formação de Educadores em Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** educação ambiental; coletivo educador, formação de professores.

**Resumo Expandido:** O Coletivo Educador é previsto pelo Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA) e Programa Nacional de Formação de Educadoras e Educadores Ambientais (ProFEA), e tem como objetivo articular as instituições para desenvolver a Educação Ambiental de forma crítica, envolvendo questões socioambientais. Dessa forma, este trabalho visa demonstrar a importância da formação de professores para que a Educação Ambiental aconteça efetivamente na escola, constituindo-a como um espaço educador sustentável, de forma a contribuir para o desenvolvimento integral dos estudantes e para a melhoria do ambiente local. E, nosso trabalho de educação ambiental é voltado ao fortalecimento do sentimento de pertencimento e ao desenvolvimento da cidadania. Para Jara (2001), a noção de pertencimento está presente em discussões entre ética e sustentabilidade visando à transformação de comportamentos, atitudes e valores para a melhoria do meio ambiente. O Coletivo Educador de Sapucaia do Sul foi formado em 2012 e fortalecido em 2015, a partir da parceria estabelecida entre a Secretaria Municipal de Educação, Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Parque Zoológico, que pertence a Fundação Zoobotânica do Rio Grande do Sul (FZB) e se localiza em Sapucaia do Sul. Cada escola indicou um professor para integrar o Coletivo Educador, tendo a função de fomentar e articular a Educação Ambiental (EA) na sua escola. Esse profissional, chamado no quadro efetivo da escola como professor-referência de Educação Ambiental, tem no mínimo quatro horas semanal para o projeto. A esses professores-referência foram proporcionadas formações pedagógicas mensais nas quais há esclarecimentos sobre a metodologia de trabalho na EA, troca de experiências e análise das mesmas, informações sobre questões ambientais atuais, locais e globais, palestras, saídas a campo, oficinas sobre temáticas afins. Além disso, esses profissionais foram incumbidos de organizar um grupo de alunos multiplicadores, os Interlocutores Ambientais, a esses estudantes coube à tarefa de disseminar conhecimentos referentes à questão ambiental e incentivar

a prática de hábitos saudáveis e necessários para a preservação do meio ambiente, a partir da elaboração da Agenda 21 Escolar. Foram temáticas abordadas no Coletivo Educador nos anos de 2015 e 2016: Leis e resoluções envolvendo a EA, Políticas Públicas de EA, Agenda 21 Escolar; Temáticas envolvendo questões ambientais da realidade local (município): Saneamento Básico, Arborização Urbana, Zoológico como espaço educativo, RPPN Fazenda Morro de Sapucaia, Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos; Saídas pedagógicas: Morro de Sapucaia, Parque Imperatriz (Rio dos Sinos), Rio dos Sinos (Barco Escola Martim Pescador), Centro Municipal de Estudos Ambientais de Sapiranga, Estação de Tratamento de Água, Parque Zoológico/FZB, Jardim Botânico/FZB, Nascente do Rio dos Sinos/Cidade de Caraá. As formações e atividades do Coletivo Educador e ações envolvendo os Interlocutores Ambientais são planejadas, discutidas e avaliadas pelo Grupo Gestor de EA, formado por representantes da Secretaria Municipal de Educação, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e da Fundação Zoobotânica/Parque Zoológico; a parceria que se estabeleceu foi fundamental para incentivar a EA no município. As reuniões e formações do Coletivo Educador sempre foram atividades prazerosas, procurando envolver os educadores com as temáticas abordadas, resultando em diálogos abertos, reflexões, trocas de experiências e motivação para abordar em suas escolas temáticas necessárias para a melhoria da qualidade ambiental do município, refletido notadamente na construção da Agenda 21 escolar e nas ações dos interlocutores ambientais na escola e na comunidade. Acompanhando as ações das escolas e, analisando fichas de avaliação e relatórios, percebemos que houve um fortalecimento da EA no município a partir das reuniões, encontros, atividades e formações proporcionados aos professores que constituem o Coletivo Educador, mas ainda temos um longo caminho a percorrer.

### Agradecimentos

Aos professores-referência de educação ambiental das escolas pela parceria e pelo comprometimento.

### Referências

- JARA, C. J. **As dimensões intangíveis do desenvolvimento sustentável.** Brasília: Instituto Interamericano de Cooperação para a agricultura – IICA, 2001
- MMA. **Coletivos Educadores.** Disponível em: <http://www.mma.gov.br/educacao-ambiental/formacao/item/363-forma%C3%A7%C3%A3o-de-educadores-coletivos-educadores>. Acesso em: 12/dez/2016

# DESCOBRINDO O RIO IRAJÁ: UMA PORPOSTA INTERDISCIPLINAR PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Paulo Victor dos Santos Pereira<sup>770</sup>

**Eixo Temático 2:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Tema:** Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior

**Palavras-Chave:** Educação ambiental transformadora; Interdisciplinaridade; Ensino de Geografia.

**Resumo Expandido:** As questões ambientais vêm ganhando destaque em noticiários dos mais diversos veículos de comunicação nos últimos tempos e desta forma, assumindo maior importância. Não somente na mídia, o debate ambiental, com uma abordagem mais crítica, vem se firmando nos círculos acadêmicos e em conferências internacionais. Abordar tais discussões dentro do ambiente escolar é fundamental para a construção de uma educação ambiental crítica e transformadora. No entanto, toda a temática ambiental é interdisciplinar. Um único componente curricular da educação básica não daria conta de toda a complexidade presente nas questões ambientais. A interdisciplinaridade se apresenta então, como importante estratégia pedagógica para essa tarefa. Dentro dessa perspectiva, foi proposta uma atividade pedagógica para as turmas do 6º ano do Ensino Fundamental da Escola Municipal Embaixador Barros Hurtado, no bairro de Cordovil, localizado no subúrbio do Município do Rio de Janeiro, a partir de experiências vivenciadas pelos alunos. O presente trabalho tem como objetivo primeiro a aplicação da interdisciplinaridade na abordagem de questões socioambientais relacionadas ao rio Irajá, localizado nas proximidades da unidade escolar a partir da vivência de alunos. As características da área de estudo, marcada pela desigualdade socioambiental, nos indicam a relevância desta proposta. Foi pensada uma sequência didática para a execução desta intervenção pedagógica. Posteriormente, foram trabalhados, em sala de aula, alguns conceitos relacionados à temática explorada. Buscou-se também fundamentar toda a proposta pedagógica dentro da realidade do cotidiano do aluno, e assim lançamos mão do conceito de espaço geográfico, através de uma visão que articulava as questões ambientais a partir da condição socioambiental de seus respectivos espaços vividos, considerando o local enquanto ponto de partida para a compreensão do mundo e do nosso papel nele. A proposta pedagógica, foi realizada por meio das seguintes etapas principais: elaboração de uma atividade de desenho, representando o que é um rio no imaginário do aluno e como de fato ele enxerga o rio Irajá; execução de um Trabalho de Campo às margens do rio Irajá, com discussões e registros dos impactos socioambientais e da evolução urbana do bairro; composição de uma música a partir da temática com elaboração de uma oficina de produção de instrumentos de percussão a partir de material reciclável; confecção de mural com as fotos tiradas pelos alunos durante o trabalho de campo, com o uso de celulares, ressaltando a visão de cada aluno sobre o espaço; culminância da proposta pedagógica em um dia de atividades dentre as quais, a exposição de fotos do Rio Irajá e a apresentação da música composta pelos alunos, com os mesmos tocando os instrumentos

<sup>770</sup> Colégio Pedro II. E-mail: pvgeo@hotmail.com

de percussão. A execução do projeto trouxe respostas positivas por parte dos alunos. A proposta não somente gerou maior conhecimento por parte dos alunos, como contribuiu também para que os mesmos passassem a considerar que aquele córrego que cortara as imediações de sua escola era de fato um rio, até então nomeado popularmente como "valão". Os alunos passaram a ter melhor entendimento sobre o conceito de espaço geográfico e igualmente a associar o rio Irajá como elemento desse espaço, assimilando os diversos tipos de impactos ambientais e sociais explicitados anteriormente e compreendendo que as atividades humanas, dentro da lógica da produção capitalista do espaço, comprometem o ciclo hidrológico e oferecem riscos à população residente local, como proliferação de doenças e perdas geradas pelas inundações. Ao promover a ressignificação dos conteúdos escolares a partir dos problemas ambientais verificados, essa proposta abriu os primeiros caminhos para que estes jovens alunos amadureçam, ao longo de sua formação escolar e cidadã, a compreensão da lógica de produção da degradação socioambiental com a qual são obrigados a conviver relacionando-a com as mazelas de uma região historicamente negligenciada pelo poder público.

## **Referências**

- GUIMARÃES, Mauro. Educação Ambiental Crítica. In: **Identidades da Educação Ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004
- LOUREIRO, C. F. B.. Premissas teóricas para uma Educação Ambiental transformadora. **Ambiente & Educação (FURG)**, Rio Grande, v. 8, p. 37-54, 2003.
- LOUREIRO, C. F. B; VIÉGAS, A. **Princípios Normativos da Educação Ambiental no Brasil: Abordando os conceitos de Totalidade e de Práxis**. In: Pesquisa em Educação Ambiental, vol. 8, n. 1 – pp 11-23, 2013
- MOREIRA, Ruy. **Geografia e práxis: a presença do espaço na teoria e na prática geográfica**. São Paulo: Contexto, 2012
- SANTOS, Milton. **Por uma outra globalização – do pensamento único à consciência universal**. Rio de Janeiro: Record, 2006.

# ESPAÇOS E INSTRUMENTOS DE GESTÃO AMBIENTAL PÚBLICA

Jurandi Bendito de Arruda<sup>771</sup>

Josué de Deus Gusmão Silva<sup>772</sup>

Maria Dulce Rezende<sup>773</sup>

Vânia Márcia Montalvão Guedes Cézar<sup>774</sup>

Willian Rocha Campolin<sup>775</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 1- Educação Ambiental na construção de Sociedades Sustentáveis. Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidaria: soberania alimentar, e tecnologias agroecológicas

**Palavras-Chave:** Agricultura familiar, agroecossistemas, economia campesina.

**Resumo Expandido:** A Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Estado de Mato Grosso (SEMA/MT), com recursos do FNMA/Edital nº 01/2013, vem formando 182 Agentes Populares em Educação Ambiental na Agricultura Familiar nos municípios de Tangara da Serra, Rosário Oeste, Peixoto de Azevedo, Livramento e Poconé. Dentre os temas trabalhados destaca-se: Espaços e Instrumentos de Gestão Ambiental Pública, que remete às reflexões sobre os diferentes espaços em que vive o/a agricultor/a familiar na sua unidade de produção familiar, pois é neste espaço que se decide sobre as suas transformações, como e onde instalar a sede, os cultivos, as agroindústrias, dentre outras. Acontece, então a interação entre trabalho e ambiente e a mediação do Estado com os instrumentos de gestão ambiental para regular, limitar, incentivar ou desestimular a implementação de determinada atividade no sentido de manter estoques de recursos naturais e consequente biodiversidade. A visão sistêmica é obtida quando se analisa uma propriedade como um agroecossistema. Para que seja apreendido em sua especificidade, esse olhar deve ser aplicado em uma unidade básica de gestão social na qual a coprodução se processa. Esse enfoque científico é a agroecologia e unidade básica é o agroecossistema (GOMES DE ALMEIDA *et al.*, 1996). A análise do agroecossistema é apresentada de forma compreensível na Cartilha de Agroecologia do Instituto Giramundo elaborada em 2005 e na vivência de PINTO, *et al.* (2012). Este relato apresenta alguns aspectos da Formação de Agentes Populares de Educação Ambiental, quando no desenvolvimento do tema em foco, que aconteceu de novembro de 2016 a março de 2017 e seguiu os seguintes procedimentos: 1) localização espacial do proprietário - endereço rural e urbano; 2) localização do Lote na microrregião; 3) inter-relação do recurso hídrico e as atividades do agricultor; 4) a inter-relação entre as atividades desenvolvidas no Lote e o conceito de agroecossistemas; 5) análise dos agroecossistemas e a construção: do perfil da propriedade, do "mapa falante", dos fluxogramas de insumos e produtos, do fluxograma de renda, do fluxograma de trabalho e do mapa falante desejado; 6) visita a propriedade, para qual a turma, em três grupos, visualizou com o proprietário os agroecossistemas e apresentou sugestões de melhorias

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>771</sup> SEMA/CEA-MT e SECITEC-MT. E-mail: [jurandiarruda@sema.mt.gov.br](mailto:jurandiarruda@sema.mt.gov.br)

<sup>772</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: [josuesilva@sema.mt.gov.br](mailto:josuesilva@sema.mt.gov.br)

<sup>773</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: [mariaresende@sema.mt.gov.br](mailto:mariaresende@sema.mt.gov.br)

<sup>774</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: [vaniamarcia@sema.mt.gov.br](mailto:vaniamarcia@sema.mt.gov.br)

<sup>775</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: [williancampolin@sema.mt.gov.br](mailto:williancampolin@sema.mt.gov.br)

considerando os aspectos sociais, econômicos e ambientais; 7) construção do “mapa falante” desejado do Lote, com a proposta de novos agroecossistemas e 8) a interface entre estes novos agroecossistemas e os instrumentos de gestão ambiental pública, isto é a interferência do licenciamento ambiental e outros instrumentos legais no Lote. A vivência na temática possibilitou aos Agentes Populares em Educação Ambiental a realização de uma análise participativa e holística de uma propriedade rural considerando os agroecossistemas ocorrentes e sua interface com a regularidade ambiental e seus instrumentos, bem como propor melhorias aos gestores das propriedades, considerando os aspectos sócio, econômico e ambiental. O ver as inter-relações (dos espaços, dos insumos e produtos, de trabalho e renda) é o passo inicial para obter uma visão sistêmica ou holística da propriedade, uma das estratégias importantes para as atividades dos Agentes Populares de Educação Ambiental. Esta vivência pode ser difundida aos agricultores familiares, para que estes começem a perceber a propriedade como um sistema vivo e apto à produção de base agroecológica, saudável e segura.

### **Agradecimentos**

À SEMA/MT pela coordenação, logística e condução do processo formativo e aos Agentes Populares em Educação Ambiental na Agricultura Familiar pelo envolvimento e contribuições no desenvolvimento do tema.

### **Referências**

- MUTUANDO, Instituto Giramundo, **A Cartilha Agroecológica** /Instituto Giramundo Mutuando. Botucatu, SP: Editora Criação Ltda., 2005.
- GOMES DE ALMEIDA, S.; CORDEIRO, A.; PETERSEN, P. Crise socioambiental e conversão ecológica da agricultura brasileira: subsídios para a formulação de diretrizes ambientais para a agricultura. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1996.
- PINTO, D.F.P.; CARMO, M.S.; RIBAS, L.C.; GONSALES, J.R.; LEAL, I.S.S. Análise de agroecossistemas no assentamento rural Monte Alegre, Motuca-SP. Rev. Ciênc. Ext. v.8, n.3, p.250-257, 2012.

# PROJETO COLETA CERTA: UMA PARCERIA PÚBLICO/PRIVADA ALIADA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Mirella Cavalcanti da Silva<sup>776</sup>

Paulo Ricardo Lyra Dantas<sup>777</sup>

Andréa Maria da Rocha Izidro<sup>778</sup>

**EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis**

**TEMA: Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires**

**Palavras-Chave:** Coleta Seletiva; Resíduos Sólidos; CEPA

**Resumo Expandido:** A partir das diversas questões que envolvem o correto gerenciamento dos resíduos sólidos, tem-se destaque a coleta seletiva como meio facilitador e auxiliar em sua separação e gerenciamento. Vindo contribuir não apenas para que cada cidadão cumpra seu dever de gerenciar, mas também, traz economia e praticidade para quem coleta e destina. A escola como um espaço de (re)construção de saberes, torna-se um ambiente idôneo para implantação de projetos que possuem como foco a utilidade pública, que não obstante, consegue envolver diretamente toda a comunidade escolar. Neste sentido, temos o sistema de coleta seletiva que vem auxiliar numa abordagem pedagógica baseada na ação-reflexão-ação dos processos educativos de conscientização, que envolvem desde o consumo até a destinação final dos resíduos gerados. Sabe-se da necessidade de iniciativas que sensibilizem a população a colaborar de forma efetiva, buscando mudanças comportamentais individuais e coletivas que contribuam para diminuição da poluição causada pelos resíduos urbanos e o incentivo de atividades como a coleta seletiva e a reciclagem que além de seus benefícios ambientais, podem gerar emprego e renda para diversas famílias. Nesse sentido, o projeto “Coleta Certa”, vem como uma alternativa que busca unir forças para a implantação da coleta seletiva em escolas públicas de Maceió, que visa à participação de toda comunidade escolar, contribuindo assim, com a diminuição da quantidade de resíduos direcionados aos aterros sanitários, aumentando sua vida útil e contribuindo para melhoria da qualidade de vida da população em geral, ao passo que diminui a exposição aos riscos do mau gerenciamento do lixo. O presente projeto tem por objetivo sensibilizar a comunidade escolar pública, quanto à importância da implantação do sistema de coleta seletiva; auxiliar com suporte técnico a implantação da coleta seletiva em escolas; valorizar os catadores de reciclados da área do entorno da comunidade escolar; e realizar parcerias entre empresas privadas e instituições públicas. O Público alvo consiste em alunos das escolas localizadas no Centro Educacional de Pesquisas Aplicadas (CEPA), situado na cidade de Maceió, Estado de Alagoas. É composto por onze escolas públicas estaduais, com faixa etária a partir dos seis anos. Através de parcerias com a empresa Recicle que voluntariamente faz o recolhimento dos resíduos separados nas escolas e encaminha para cooperativas em Maceió, a 13ª Gerência Regional de Educação (GERE) que articula as reuniões com os gestores escolares, monitoram as atividades educativas e solicitam transporte para realização das aulas de campo. Conjuntamente, o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA) através de sua equipe da Gerência de

<sup>776</sup> Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. E-mail: cavalcanti.mirella@gmail.com

<sup>777</sup> Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. E-mail: pauloliradantas@gmail.com

<sup>778</sup> Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. E-mail: izidrea@gmail.com

Educação Ambiental (GEDAM), planeja e executa com as escolas diversas atividades educativas. Entre as quais, estão: palestras, oficina de sabão ecológico, reunião de capacitação, aulas de campo na Central de Tratamento de Resíduos, Espaço Pedagógico Horta Viva, Praia de Pajuçara, Estação Ambiental Braskem, navegação na Laguna Mundaú e atividades lúdico-educativas com jogos e eco cine. Com início em abril de 2016 o Projeto teve sua idealização, estruturação e planejamento cumprindo a Fase I com o cronograma construído. A Fase II de implantação teve início em outubro de 2016 no qual até maio de 2017 foram executadas 40 atividades educativas referentes ao projeto Coleta Certa atendendo diretamente a cerca de dois mil alunos, bem como, o recolhimento dos resíduos das escolas e seu encaminhamento às cooperativas. As atividades educativas do projeto continuam durante todo o ano letivo de 2017. Das onze escolas selecionadas, sete já estão com cronogramas de atividades educativas montados em fase de realização. A saber: Escola Estadual Princesa Isabel, Escola Estadual Dom Pedro II, Escola Estadual Laura Dantas, Escola Estadual Teotônio Vilela, Escola Estadual Professora Maria José Loureiro, Escola Estadual Afrânio Lages e Escola Estadual Correia Titara. Sendo as demais, previstas para iniciar as ações no segundo semestre de 2017. As Atividades educativas visam proporcionar aos alunos e professores a percepção do ambiente no qual estão inseridos, de forma a fazê-los desenvolver o pensamento crítico e a serem cidadãos capazes de identificarem problemas, buscar soluções e tornarem-se multiplicadores do saber. Utilizando a transdisciplinaridade, e dispondo de uma equipe composta por profissionais diversos (biólogos, geógrafos, gestores ambientais, psicólogo, filósofo entre outros), busca-se executar atividades direcionadas aos mais diversos problemas que a sociedade enfrenta devido ao mau gerenciamento dos resíduos, fundamentados a partir de uma educação para a era planetária que caminha em direção as associações entre os conhecimentos construídos, que visa entender o ser humano como sociedade, e esta em suas relações com o meio ambiente, buscando desta forma, estabelecer um ponto de equilíbrio nestas conexões.

# PROJETO NAVEGANDO COM O MEIO AMBIENTE: CAMINHOS PARA A TRANSDISCIPLINARIDADE EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Mirella Cavalcanti da Silva<sup>779</sup>

Andréa Maria da Rocha Izidro<sup>780</sup>

Paulo Ricardo Lira Dantas<sup>781</sup>

**EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis**

**TEMA: Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires**

**Palavras-Chave:** CELMM; Aula de Campo; Educação Planetária.

**Resumo Expandido:** Diante de uma abordagem transdisciplinar e transversal, em um processo contínuo e permanente, a Educação Ambiental (EA), possui um amplo campo de atuação em diversas áreas do conhecimento, permitindo diferentes abordagens e metodologias que buscam em ambientes formais e não-formais de ensino despertar nos indivíduos as competências necessárias para formação de cidadãos críticos, reflexivos, conscientes e conhecedores da realidade que os cercam, trabalhando situações que possibilitem pensar propostas de intervenção em suas comunidades. Neste sentido, surge o Projeto Navegando com o Meio Ambiente, a partir de um Termo de Ajuste de conduta entre a empresa Braskem e o Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas (IMA). Nesta parceria, foi doada uma embarcação modelo Catamarã para realização de aulas de campo na localidade onde a empresa está instalada e representa risco ambiental à comunidade e ao ecossistema local, além disso, há o financiamento para a contratação de corpo técnico para ministrar as aulas na região lagunar, disseminando o conhecimento a respeito do Complexo Estuarino Lagunar Mundaú Manguaba (CELMM), que abrange a área de proteção Ambiental - APA de Santa Rita, localizada na Ilha de Santa Rita em Marechal Deodoro/AL, sendo considerada a maior ilha lacustre do país. Além disso, o catamarã e as visitas frequentes ao local contribuem para o monitoramento e fiscalização de toda a área lagunar nos municípios de Maceió, Marechal Deodoro e Coqueiro Seco. Neste sentido, o presente projeto tem por objetivos sensibilizar as pessoas sobre a necessidade de interagir com as questões ambientais e as intervenções antrópicas no CELMM, que influenciam no cotidiano de grande parte da população de Maceió e os municípios do seu entorno; Incentivar a conscientização da população para a preservação e proteção ambiental do CELMM; Divulgar a APA de Santa Rita e suas implicações relacionadas a região; Auxiliar no monitoramento e fiscalização da área; estimular as instituições participantes a desenvolverem projetos ambientais de mobilização. O público alvo do projeto consiste em estudantes da rede pública e privada desde a educação básica (a partir do 6º ano) até o nível superior, associações de pescadores e moradores, instituições de assistência social, funcionários de empresas privadas, órgãos públicos entre outros seguimentos da sociedade. Estes, seguem a bordo do catamarã, com capacidade para 60 (sessenta) pessoas, em um percurso partindo da base descentralizada do IMA situada na Ilha de Santa Rita, no município de Marechal Deodoro,

<sup>779</sup> Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. E-mail: cavalcanti.mirella@gmail.com

<sup>780</sup> Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. E-mail: izidrea@gmail.com.

<sup>781</sup> Instituto do Meio Ambiente do Estado de Alagoas. E-mail: pauloliradantas@gmail.com.br.

através da Laguna Mundaú navegando pela zona de canais, passando pelo município de Coqueiro Seco, especificamente pelo povoado tradicional Cadós, em Maceió, na comunidade Dique Estrada e Pontal da Barra retornando para base. O projeto é realizado de forma gratuita por uma equipe multidisciplinar que conta com biólogos, geógrafos, gestores ambientais e pilotos capacitados, que atuam diretamente no desenvolvimento e realização do projeto. Os participantes têm a oportunidade de receber informações pertinentes sobre a área em questão, sendo favorecido pela observação *in loco* de todo o conteúdo ministrado. Os assuntos abordados durante a aula são relacionados aos aspectos da biota local enfatizada a vegetação predominante de manguezal, fauna e flora, divulgação e esclarecimento sobre o CELMM e a APA de Santa Rita, além de explanação sobre os diversos impactos negativos causados pela ação antrópica na região, tais como: desmatamento, poluição, pesca predatória e lançamento indiscriminado de resíduos diretamente nas lagunas. Com isso, buscamos através da transdisciplinaridade introduzir os aprendentes no princípio da incerteza e da complexidade. Abandonando desta maneira, o método linear cartesiano do pensamento humano, trazendo uma nova forma de compreensão da realidade que os cercam, buscando sensibilizar nos grupos participantes a consciência e a compreensão de que tudo no meio ambiente está em constante relação e que não podemos estudar esse todo em partes. Pois, em uma abordagem transdisciplinar, e em uma educação planetária não cabem mais a fragmentação do conhecimento, devemos educar não só analisando a realidade, mas buscando relação entre os conhecimentos construídos. Durante os sete anos de existência, o projeto já recebeu até maio de 2017 mais de 8 mil visitantes de diversas instituições do estado de Alagoas, além de grupos de estudantes de Pernambuco e Bahia. E continua recebendo vários grupos semanalmente durante todo o ano de 2017. Nota-se aumento a procura pelo projeto, além de iniciativas de mobilização socioambiental das instituições atendidas que inicialmente desconheciam as informações apresentadas durante a aula e que auxilia no entendimento do quadro ambiental que se encontra a região do CELMM, possibilitando assim, mudanças de posturas que visam diminuir a degradação ambiental da região melhorando a qualidade de vida das comunidades do entorno.

# PROJETO DE REINTRODUÇÃO DO PAPAGAIO-DE-PEITO-ROXO NO PARQUE NACIONAL DAS ARAUCÁRIAS: ELABORAÇÃO DO GUIA DE ATIVIDADES PARA PROFESSORES

Felipe Moreli Fantacini<sup>782</sup>  
 Cristiane Fonseca Martin<sup>783</sup>  
 Vanessa Tavares Kanaan<sup>784</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 1 - Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis, Tema - Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Conservação; *Amazona vinacea*; formação professores; questionário.

**Resumo Expandido:** O papagaio-de-peito-roxo (*Amazona vinacea*) encontra-se em perigo de extinção, devido principalmente ao desmatamento e a retirada ilegal da natureza (BIRDLIFE INTERNATIONAL, 2016). Em 2010, iniciamos através da ONG Instituto Espaço Silvestre, o projeto pioneiro de reintrodução do *A. vinacea* no Parque Nacional das Araucárias (PNA), um dos últimos remanescentes da floresta ombrófila mista, e onde a espécie era considerada extinta há mais de 20 anos. Desde então, 113 papagaios foram soltos no local e são monitorados continuamente. Para reduzir as ameaças às aves soltas e seus filhotes, criamos estratégias plurais de intervenção para a sensibilização da comunidade local objetivando a conservação da espécie. Elas incluem a participação de residentes no monitoramento dos papagaios, geração de trabalho e renda para mulheres locais e realização de atividades educativas em empresas, residências e escolas. Visando engajar professores locais e aumentar o público alcançado, o presente trabalho teve como objetivos acessar o conhecimento dos professores, suas opiniões e demandas e criar um material de apoio para que eles possam trabalhar temas ambientais com seus alunos. Em 2015, por meio das Secretarias de Educação de Passos Maia e de Ponte Serrada (municípios que abrigam o PNA), aplicamos um questionário de 16 perguntas (sete abertas e nove de múltipla escolha) a 77 professores de 17 escolas da rede pública de ensino com turmas desde a pré-escola ao 9º ano do ensino fundamental. Os resultados demonstram que 95% dos professores conheciam o projeto e metade já havia participado de alguma atividade realizada pelo Instituto. A expressiva maioria dos professores (97%) reconheceu a necessidade de trabalhar temas ambientais em sala de aula, considerando que a educação ambiental (EA) é uma ferramenta importante para a mudança de comportamento da sociedade (99%). No entanto, metade dos professores nunca desenvolveram atividades ao ar livre e 70% nunca abordaram os temas “papagaio-de-peito-roxo” ou “floresta de araucária” em suas aulas. Os professores apontaram como principais desafios: dificuldades no acesso à informação sobre o tema (45%) e na obtenção de ideias de atividades (29%), desinteresse dos alunos (22%), incertezas quanto à efetividade das atividades (14%), e

<sup>782</sup> Instituto Espaço Silvestre. E-mail: felipmf@gmail.com

<sup>783</sup> Instituto Espaço Silvestre. E-mail: cristianemartin7@hotmail.com

<sup>784</sup> Instituto Espaço Silvestre. E-mail: vanessakanaan@gmail.com

falta de apoio da escola (1%), sendo problemas também observados em outros estudos (BIZERRIL; FARIA, 2001). Por fim, 99% dos professores apontaram o interesse e necessidade de uma cartilha de atividades, entregue preferencialmente impressa (80%) e/ou em CD (42%) com informações e atividades lúdicas e educativas sobre a floresta e o papagaio. Desse modo desenvolvemos um guia de atividades educativas para auxiliar os professores da região. Criamos ou adaptamos 14 atividades para se adequarem ao contexto e realidade locais sem perder a visão global das questões socioambientais. As atividades são dinâmicas, flexíveis aos anos escolares e interdisciplinares, permeando o raciocínio lógico, as artes e o lúdico, abordando temas como fauna e flora regional, história ambiental, relações ecológicas, consumo consciente, poluição, inclusão social e cidadania, sendo esta uma questão muito importante para a formação do aluno no âmbito da EA (CARVALHO, 2001). Informações sobre o projeto, o papagaio-do-peito-roxo, e a floresta de araucária são apresentadas em uma introdução geral e cada atividade é descrita com uma breve contextualização, procedimentos e discussão. Como material complementar para execução de algumas das atividades, foi produzido um jogo da memória e um guia de fotos de aves da região que acompanham o material impresso. Materiais complementares (textos, sons, moldes de desenhos, entre outros), e literatura adicional são disponibilizados em CD, incentivando os professores a utilizarem o ambiente digital como ferramenta educacional. Para realizar EA na escola, é primordial envolver, sensibilizar e instrumentalizar o professor (CARVALHO, 2001). Assim, os guias foram distribuídos para quase 200 professores da pré-escola ao ensino médio que atuam em 20 escolas da região, durante oficinas de capacitação para utilização do material, realizadas em meados de 2017. Como etapa final, um novo questionário será aplicado avaliando a efetividade do guia. Ao identificar as demandas dos professores locais e apresentar uma possível solução, através da criação e distribuição gratuita do guia de atividades educativas, além do incentivo, capacitação e acompanhamento de seu uso, conseguiremos engajar os mesmos, aumentando exponencialmente a abrangência de nossas ações. Consequentemente diminuiremos as pressões ao papagaio-do-peito-roxo, principalmente a ameaça de recaptura dos animais soltos, aumentando assim as chances de conservação da espécie e seu habitat na região e de forma mais ampla contribuindo para a formação de cidadãos comprometidos com a causa ambiental.

**Agradecimentos:** Agradecemos a nossos patrocinadores: Fundação Grupo Boticário de Proteção à Natureza, Zoologischen Gesellschaft für Arten- und Populationsschutz e.V/ Strunden-Papageien-Stiftung/ Fonds für bedrohte Papageien (ZGAP/SPS/FbP), Politrade e Biofaces. Agradecemos ao apoio das prefeituras de Passos Maia e Ponte Serrada; aos professores que responderam aos questionários e todos os profissionais que contribuíram de alguma forma na elaboração do guia de atividades, em especial: Pricila Poletto Souza Bazi, Gisele Buch, Marcelo Kei Sato, Alessandra Bizerra, Valquíria Cabral, Maria Ivone Crespi Noldin, Kelle Cristina Leite e alunos do sexto ano da E.E.F. Georgina de Carvalho Ramos da Luz de Brusque.

## Referências

- BIRDLIFE INTERNATIONAL. *Amazona vinacea. The IUCN Red List of Threatened Species 2016:* e.T22686374A93109194. Disponível em: <<http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2016-3.RLTS.T22686374A93109194.en>>. Acesso em: 03 maio 2017.
- BIZERRIL, M.X.A.; FARIA, D.S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. *Bras. Est. Pedag.*, Brasília, v. 82, n. 200/201/202, janeiro 2001.
- CARVALHO, L.M. A Educação Ambiental e a formação de professores. In: VIANNA, L.P. (Coord.). **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental:** Oficina de trabalho realizada em março de 2000. Brasília-DF: MEC/SEF, 2001.

# AGENDA 21 ESCOLAR E PRÉ-TÉCNICO COMUNITÁRIO: UMA AÇÃO SOCIOAMBIENTAL DA ETE JK/FAETEC

Caroline Porto de Oliveira<sup>785</sup>  
 Gustavo do Nascimento Freitas<sup>786</sup>  
 Matheus Rocha dos Santos Gomes<sup>787</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Agenda 21, Programa Nacional Escolas Sustentáveis, Espaços Educadores Sustentáveis e Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS).

**Palavras-Chave:** Sustabilidade, Educação Socioambiental, Agenda 21 Escolar.

**Resumo Expandido:** O presente projeto é fruto de amplo trabalho desenvolvido na Escola Técnica Estadual Juscelino Kubitschek pela agenda 21 escolar, com foco na sustentabilidade e educação socioambiental. Iniciado em 2013, o trabalho envolve atualmente cerca de 40 alunos e tem como objetivo ampliar as ações da escola para a comunidade do entorno do bairro de Jardim América, Rio de Janeiro - RJ. Foram produzidos um mapa, um diagnóstico e uma história socioambiental do bairro, além de uma linha do tempo desde sua ocupação até os dias atuais. Estes produtos serviram de base para a definição de projetos de intervenção na localidade. Ao identificar o grande impacto sofrido nos rios da região e a prática de descarte de óleo nos bueiros, optamos por criar um sistema de coleta de óleo usado para garantir destinação adequada a esse resíduo. Inicialmente a coleta teve como objetivo minimizar o impacto nos rios. Contudo, se mostrou uma oportunidade de geração de recursos para serem investidos em prol da comunidade. Os diálogos travados com a comunidade durante todo processo trouxeram à tona um ressentimento dos moradores pela dificuldade de acesso à ETE JK. O ingresso na escola se dá por meio de processo seletivo e a maioria dos alunos aprovados reside em outras localidades. Assim surgiu o Pré-técnico comunitário, um curso preparatório para o concurso da Faetec. O projeto mantém parceria com a Escola Municipal Herbert Moses, preparando anualmente cerca de 30 alunos do 9º ano do ensino fundamental para concorrer a uma vaga no ensino técnico integrado da Faetec. Os dois professores do curso (de português e matemática) são integrantes do projeto e recebem mensalmente uma ajuda de custo no valor de R\$280,00 cada, proveniente da venda do óleo. Para manter o curso, são necessários cerca de 600 litros de óleo vegetal usado por mês, sendo 300 litros enviados pelos próprios alunos do 9ºano (que arrecadam com seus familiares, vizinhos e comércios) e 300 litros arrecadados pela ETE JK, com a gincana da copa intercursos (Copa JK), além da produção da cozinha da escola e do estabelecimento de parcerias com os comércios locais. Iniciamos a campanha de coleta em 2014 e até o momento o projeto já arrecadou cerca de 7300 litros de óleo, que antes eram lançados no esgoto, poluindo os rios.

<sup>785</sup>Fundação de Apoio à Escola Técnica FAETEC-RJ. E-mail: carolineporto@gmail.com.

<sup>786</sup>Fundação de Apoio à Escola Técnica FAETEC-RJ. E-mail: gtfreittas@gmail.com.

<sup>787</sup>Fundação de Apoio à Escola Técnica FAETEC-RJ. E-mail: rochadossantos015@gmail.com.

Atualmente esse resíduo é destinado à fabricação de sabão. Segundo a Sabesp (2017) e baseado na Resolução CONAMA 357/05 - art. 34, 1 litro de óleo de fritura polui mais de 25.000 litros de água. Portanto o projeto visa beneficiar os cerca de 25.000 moradores de Jardim América, com a diminuição do impacto nos rios Acari, dos Cachorros e Pavuna/Meriti. O Pré-Técnico teve início no ano de 2014 como projeto-piloto, sendo um curso intensivo de 1 mês, e abrangeu 18 alunos da EM Herbert Moses. Ao ingressar no curso os alunos fizeram um simulado no qual acertaram em média 9 questões de um total de 48. Os mesmos alunos, ao final do curso, acertaram em média 17 questões das 48 aplicadas no concurso da Faetec. Uma aluna foi aprovada para o curso de administração da ETE JK e atualmente também é atuante no projeto. Desde 2015, o curso passou a ter duração semestral e abre 30 vagas por turma. No processo seletivo de 2016 foram aprovados 5 alunos, sendo 3 para a ETE JK no curso de administração. Esses alunos se tornaram voluntários do projeto e possuem importante atuação para o seu bom desenvolvimento. O ano de 2016 foi marcado pela crise no Governo do Estado do Rio de Janeiro e a consequente crise na rede Faetec. Com isso, muitos alunos que fizeram o pré-técnico ficaram desmotivados em função do atraso no processo seletivo (que será realizado em 07/05/17). Contudo, os alunos da ETE JK atuantes no projeto bem como os alunos da EM Herbert Moses expressaram muito interesse na continuidade do mesmo. A partir do empenho coletivo foi possível formar uma nova turma, que já iniciou suas aulas e vem demonstrando grande comprometimento com o curso. Em paralelo, percebe-se maior conhecimento da população a cerca da necessidade de destinar corretamente o óleo. O curso já é bastante conhecido no bairro e muitos moradores foram sensibilizados para destinar corretamente seu óleo, evitando jogar no ralo, nos bueiros ou mesmo no lixo. A rede de estabelecimentos parceiros também tem crescido e o projeto caminha para uma estruturação profissional, abraçado pelo curso de administração da escola.

## Referências

- SABESP (Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo). **Programa de Reciclagem de Óleo de Fritura da Sabesp**. São Paulo-SP. (disponível em: [http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp\\_doctos/programa\\_reciclagem\\_oleo\\_completo.pdf](http://site.sabesp.com.br/uploads/file/asabesp_doctos/programa_reciclagem_oleo_completo.pdf); acessado em 02/05/17)
- CONAMA (Conselho Nacional do Meio Ambiente). **Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água**. (disponível em: [http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/\\_res35705.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/_res35705.pdf); acesso em: 02/05/17)

# “CADÊ” O MORRO QUE “TAVA” AQUI?

Neusa Simas da Silva <sup>788</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação ambiental na construção das sociedades sustentáveis – Educação Ambiental, Meio ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Agenda 21 Escolar, Morros, comunidade, sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** “CADÊ” O MORRO QUE “TAVA” AQUI? foi desenvolvido no bairro Espinheiros, onde está localizada a escola E.E.F. Prof<sup>a</sup> Maria Nilza Ferreira Evaristo. É um trabalho integrado de Educação Ambiental e sustentabilidade. Surgiu das atividades realizadas na Agenda 21 Escolar, resultado do COMVIDA- Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida, que tem como um de seus principais objetivos realizar ações voltadas à melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida, promovendo o intercâmbio entre a escola e a comunidade, e contribuir assim para um processo participativo, onde juntos devem construir seus próprios passos em direção à sustentabilidade. Assim, teve como ponto de partida o desmonte dos morros da região para retirada de aterro e de um desmatamento que ocorreu junto ao morro ao lado da cachoeira que abastece a água para toda a localidade, uma vez que no bairro do Espinheirinhos não há água tratada, usa-se a água da cachoeira. Em 2012, alguns alunos, participantes da Agenda 21 Escolar Maria Nilza, com seus familiares mobilizaram a imprensa e foi interrompido o desmatamento apenas deste morro. Este movimento empoderou os alunos participantes e os motivou para as questões ambientais. O trabalho teve continuidade, tendo como objetivo principal o fortalecimento das ações de sensibilização para o desenvolvimento com sustentabilidade, envolvendo escola e comunidade, numa ação concreta de proteção aos morros da região e de pesquisa quanto a infra-estrutura das localidades onde vivem os nossos alunos. O procedimento metodológico abrangeu uma pesquisa sobre a percepção ambiental (espaço geográfico), que após a elaboração de desenhos foram in loco fotografar pontos críticos do bairro, também foram realizadas pesquisas, aplicando um questionário, nas localidades que compõe o Bairro Espinheiros, verificando como está o atendimento do bairro pelo poder público. Neste ano foram apresentados os trabalhos feitos nos anos anteriores, feitos novos questionários de levantamentos de infra-estrutura dos bairros e localidades da região, tabulados os resultados e calculado as porcentagens atuais, comparando com os dados de 2012, avaliando-se as melhorias e os retrocessos. Também foram realizadas novas fotografias dos barreiros da região para observar se os danos ambientais causados pelo homem demoram a recuperar-se, assim como perceber a evolução do dano que está sendo causado, autorizado pelos poderes municipais e estaduais. Os alunos são provocados a estabelecer relações entre os fenômenos naturais e os produzidos pelo homem, discutindo os processos de que onde havia um morro hoje há um amontoado de casas, vendo um morro lindo, alto, cheio de vida sendo transformado em poeira para os moradores locais e dinheiro para os grandes interesses. As empresas de mineração cercaram o local de maior retirada, colocaram placas de autorização ambiental, que em 2012 não havia, e percebe-se que se utilizam de manobras para a retirada de terra nos locais mais visados, buscando entrar por trás dos morros, em lugares mais escondidos. Os alunos vão desenvolvendo criticidade, criando noções de como viver em comunidade, de perceberem que esses desmontes

<sup>788</sup>E.E.F. Prof<sup>a</sup> Maria Nilza Ferreira Evaristo. E-mail: eefmnilzafevaristo@sed.sc.gov.br

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

podem não estar dentro da lei: Lei das florestas nº 4.771 de 15\ 09\ 1965 que determina a proteção de florestas naturais e define como áreas de preservação permanente uma faixa de 300 a 500 metros, nas margens de rios, lagos e reservatórios, além de TOPOS DE MORROS, encostas com declividade superior a 45º... ou de procurar seus direitos, como nos danos causados as ruas pelo excesso de peso dos caminhões, que estão amparados pela Lei da Política Nacional do Meio Ambiente número 9.433 De 08 \ 01\1997. Buscando possíveis soluções para viverem num bairro com equilíbrio socioambiental, onde ocorra o desenvolvimento com sustentabilidade. Neste ano, um grupo de alunos fez uma saída de campo visitando a cachoeira que abastece a comunidade, para ver como está a caixa d'água e o espaço em volta. Perceberam que algumas árvores estavam espumando, e surgiu a preocupação com a poluição, mas investigando, estudando e levando o fato a pesquisadores do SEMASA descobriu-se que eram insetos, que furam as árvores e a espuma é a saliva das larvas e não tem nada a ter com a poluição. Pelo acima exposto, podemos inferir que os alunos, participantes deste projeto, têm muito a contribuir para a melhoria das condições de vida do lugar onde vivem. Precisamos parar para ouvir esses jovens, dando-lhes espaço, eles criam coisas maravilhosas que nos mostram que mesmo nos lugares simples e pequenos como a E.E.F. Professora Maria Nilza e o Bairro Espinheiros há sempre um jeito de se olhar e ver um mundo novo e maravilhoso, crescendo, mudando, melhorando e existindo.

### **Referências**

- BRANDÃO, Z. **A crise dos paradigmas e a educação.** São Paulo: Cortez, 1999.  
 FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 1996.  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Formando Com-Vida Comissão do Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola:** Construindo Agenda 21 na Escola. Brasília, 2004.

# A HORTA ORGÂNICA COMO ALTERNATIVA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E PROMOÇÃO DA SAÚDE

João Batista de Oliveira Junior<sup>789</sup>  
 Fernando Henrique Prado<sup>790</sup>  
 Gabriela Thaís da Silva<sup>791</sup>  
 Milena Regina da Silva<sup>792</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Tema:** Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Território; Educação Ambiental; Horta orgânica; Atenção Básica; Promoção de Saúde.

**Resumo expandido:** O processo de territorialização, surgiu na década de 80, como uma nova forma de entender os processos saúde-doença, principalmente na Atenção Básica. Propõe olhar o território por meio de toda a sua trajetória, modos de organização de suas práticas e serviços de saúde, relações interpessoais, ambientais, políticas e econômicas, vê-lo como resultado de tradições, valores, hábitos, relações de poder, assimilação do fluxo, singularidades de cada contexto sócio histórico e das suas potencialidades. Por meio da territorialização, realizada por profissionais da saúde e das ciências ambientais em uma região do Município de Itajaí, constatou-se, no território físico: acúmulos de lixo, poucos espaços de lazer e comunitários com áreas verdes. Observou-se, também, as questões de vulnerabilidade no qual a população local estava exposta, como precariedade das moradias, falta de saneamento básico, violência, venda e consumo de substâncias ilícitas. Por meio desses aspectos, a Educação Ambiental surge como proposta para ressignificar a forma de fazer saúde nesse território. A Educação Ambiental tem um cenário de destaque na importância para a formação do indivíduo, sendo a escola como um espaço ideal para o desenvolvimento de ações dirigidas à promoção da saúde e alimentação saudável. Diante do exposto este estudo possui como objetivo relatar a experiência de um projeto de intervenção idealizado por residentes do programa de Residência Multiprofissional que atuam no Núcleo de Apoio a Saúde da Família (NASF) no município de Itajaí composto por profissionais de Educação Física, Fisioterapia, Psicologia, Farmácia e Fonoaudiologia com o apoio de um Engenheiro Agrônomo. Sendo assim, o projeto “Horta Orgânica como alternativa de Educação Ambiental e Promoção de Saúde”, tem como proposta articular a comunidade local para a realização de ações de Educação Ambiental que possibilitem e mobilizem moradores, comunidade escolar e profissionais da

<sup>789</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: jj.educauel@gmail.com

<sup>790</sup> Universidade do Vale do Itajaí E-mail: fernandoprado692@gmail.com.

<sup>791</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: gabrielathaissilva@gmail.com

<sup>792</sup> Universidade do Vale do Itajaí. E-mail: milena.regina@mail.com

saúde. Entende-se que a mobilização de diversos atores do território é fundamental para que se possa dar continuidade ao projeto após sua implantação. A Intervenção se dará através de uma Educação em Saúde no setor escolar envolvendo esses atores, através de uma roda de conversa, onde serão discutidos temas que levem a reflexão sobre a autonomia no processo de saúde-doença, resgatando a autonomia como uma condição de saúde e cidadania, também serão levantadas propostas de discussão sobre temas relacionados a Educação Ambiental e a implantação de uma horta orgânica em uma área não utilizada propicia ao cultivo de hortaliças na Unidade Básica de Saúde do bairro, estreitando relações através da promoção do trabalho coletivo e cooperado entre os agentes sociais envolvidos.. É importante que durante o andamento do projeto sejam pensadas formas de garantir a autonomia dos moradores e comunidade escolar, para que estes realizem a manutenção deste espaço, assim como ações permanentes de Educação Ambiental e Educação em Saúde. A implantação de uma horta na comunidade visa contribuir de forma incisiva na alimentação de qualidade para os moradores, além de contribuir para o desenvolvimento de habilidades e técnicas de uma agricultura sustentável e sem a utilização de agrotóxicos, tornando em um espaço interdisciplinar e de inclusão social.

### **Referências**

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica / Ministério da Saúde**. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. – Brasília: Ministério da Saúde, 2012.
- MONKEN, Maurício et al. **O território na saúde: construindo referências para análises em saúde e ambiente**. Fiocruz. p. 23-41, 2008, Rio de Janeiro.
- MORGADO, Fernanda da Silva. **A horta escolar na educação ambiental e alimentar: experiência do Projeto Horta Viva nas escolas municipais de Florianópolis**. 2006. 45p. Centro de Ciências Agrárias. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006
- PESSOA, Vanira Matos et al. **Sentidos e métodos de territorialização na atenção primária à saúde**. Ciência & Saúde Coletiva, 2013.

# PROJETO INTERDISCIPLINAR OCUPA CAJU: CONSTRUINDO SABERES E PROMOVENDO A CIDADANIA AMBIENTAL

Vinícius Freitas Klain<sup>793</sup>  
 Pedro Souza Ximenes<sup>794</sup>  
 Aline Estivalet<sup>795</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação ambiental na construção das sociedades sustentáveis; Espaços de Construção de Saberes, Fazeres e Sentires.

**Palavras-Chave:** Educação ambiental, Revitalização dos espaços escolares, interdisciplinaridade

**Resumo Expandido:** A agitada vida moderna distancia as pessoas do meio ambiente gerando uma sensação de indiferença nos indivíduos para as questões ambientais (FERNANDES, 2008), tendo como consequências práticas sociais insustentáveis e grandes problemas ambientais (RODRIGUES, 2002). Para atenuar esse quadro, a escola tem dever de valer-se da educação ambiental, pois a educação ambiental é um processo educativo eminentemente político, que visa ao desenvolvimento nos educandos de uma consciência crítica acerca das instituições, atores e fatores sociais geradores de riscos e respectivos conflitos socioambientais buscando uma estratégia pedagógica do enfrentamento dos mesmos a partir de meios coletivos de exercício da cidadania (LAYRARGUES, 2002). O Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID) permite a integração de alunos do curso de licenciatura com escolas da rede estadual de ensino por meio de práticas docentes com os professores e estudantes das mesmas. Dentre os principais objetivos do PIBID da área de ciências biológicas da Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul está o de sensibilizar e promover ações que busquem práticas sustentáveis dentro da escola para permitir o sentimento de pertencimento ao meio ambiente nos alunos. Uma importante atividade desenvolvida nesta perspectiva se refere à revitalização dos espaços escolares, a fim de proporcionar aos discentes um ambiente escolar mais sustentável e valorizado pelos mesmos. Dentro dessa concepção está sendo realizado o Projeto Interdisciplinar intitulado Ocupa CAJU: construindo saberes e promovendo a cidadania ambiental, cujo objetivo é revitalizar os espaços de convivência com práticas sustentáveis, proporcionando aos alunos um melhor entendimento da necessidade de cuidados com o meio e ao mesmo tempo se constituindo em um exercício de cidadania. O projeto esta sendo realizado em uma escola da rede estadual de ensino localizada no município de Porto Alegre. A escola possui uma ampla área verde que não é utilizada por grande parte da comunidade escolar. Embora já se tenha tentado recuperar os espaços escolares não convencionais da escola, como em 2012 com a construção de uma horta escolar que mobilizou mais de 150 alunos, e um projeto de identificação das árvores da escola em 2015 que atingiu toda a comunidade escolar (Klain et al, 2015), esses espaços não foram plenamente aproveitados pelos

<sup>793</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. E-mail: vinicius.klain@acad.pucrs.br

<sup>794</sup> Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. E-mail: pedro.ximenes@acad.pucrs.br

<sup>795</sup> Centro Universitário Metodista. E-mail: estivaletsline@gmail.com

alunos devido à falta de envolvimento de todas as áreas do conhecimento presentes na escola e a falta de manutenção. Diante disso iniciou-se em abril de 2017 um projeto integrador que será desenvolvido ao longo de todo ano envolvendo bolsistas do PIBID da PUCRS das seguintes áreas: Biologia, Matemática, Sociologia, Letras e Filosofia. O projeto conta com diversas etapas: como a elaboração de um questionário socioambiental respondido por quase todos os alunos da escola; mutirão de limpeza da área fora de uso da escola envolvendo toda a comunidade escolar; reconstrução da horta escolar e espiral de ervas abordando aspectos biológicos, sociológicos e matemáticos; construção de um amplo espaço de ensino e lazer no pátio revitalizado permitindo o aproveitamento por todas as áreas do conhecimento e toda a comunidade escolar. Quando revitalizados esses espaços vão permitir o desenvolvimento de ações e práticas que potencializem a construção de saberes, fazeres e sentires a partir de interações e troca de conhecimentos que ocorrerá através de dinâmicas e atividades coletivas, permitindo o protagonismo dos alunos na elaboração desse espaço e que ampliem a percepção de cuidado e pertencimento ao meio ambiente (SORRENTINO et al, 2005). Estima-se que com o aproveitamento destes locais os alunos despertem para o cuidado e a corresponsabilidade com o ambiente em que vivem, contribuindo para a conservação, sensibilizando e engajando todas as pessoas da comunidade escola. Certamente uma tarefa significativa que pode ultrapassar os muros da escola sendo a interdisciplinaridade o grande diferencial que faz com que este projeto tenha êxito, pois somente em conjunto teremos força para amenizar os impactos ambientais da sociedade.

### Agradecimentos

A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), pelo apoio financeiro; ao Programa Institucional de bolsas de Iniciação à Docência (PIBID); e a toda comunidade escolar do Colégio Estadual Francisco Antônio Vieira Caldas Júnior.

### Referências

- FERNANDES, Valdir; SAMPAIO, Carlos Alberto Cioce. Problemática ambiental ou problemática socioambiental? A natureza da relação sociedade/meio ambiente. **Desenvolvimento e Meio Ambiente**, v. 18, 2008.
- LAYRARGUES, Philippe Pomier. A crise ambiental e suas implicações na educação. **Pensando e praticando educação ambiental na gestão do meio ambiente. 2a ed.** Brasília: Edições IBAMA, 2002.
- KLAIN, V.F.; LORENZI, L.A.F.; REGINATO, A.E. Redescobrindo as árvores do ambiente escolar. **Forum FAPA. 7ª ed.** Porto Alegre-RS, 2015. Disponível em:<<https://goo.gl/Byxse4>>. Acesso em: 02 de maio de 2017.
- RODRIGUES, Efraim. Biologia da Conservação: ciência da crise. **Semina: Ciências Agrárias, Londrina**, v. 23, n. 2, p. 261-272, 2002.
- SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa, São Paulo**, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005.

# ELABORAÇÃO DO PLANO DIRETOR DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DA BACIA HIDROGRÁFICA DO TIETÊ- JACARÉ (SP) – COLETA PARTICIPATIVA DE DADOS

Maria Paula Pires de Oliveira<sup>796</sup>  
Priscila Marconi<sup>797</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental - Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-Chave:** Coleta de dados participativa; Plano de educação ambiental; Bacia hidrográfica; Tietê-Jacaré; Planejamento ambiental.

**Resumo Expandido:** Conforme compromisso estabelecido no Plano Estadual de Recursos Hídricos do Estado de São Paulo (PERH 2012-2015) (2013), o Comitê da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré (CBH-TJ) solicitou a elaboração do Plano Diretor de Educação Ambiental da Bacia do Tietê-Jacaré (PDEA-TJ), de acordo com as exigências contidas na deliberação CBH-TJ-07, de 16/12/2013. A organização da sociedade civil Teia – casa de criação (São Carlos/SP) foi a responsável pela elaboração do PDEA-TJ. O principal objetivo da elaboração do PDEA-TJ foi elaborar um plano de ação exequível para a Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré. Os objetivos específicos do processo de elaboração foram: relacionar e avaliar as demandas e as potencialidades existentes para o desenvolvimento de projetos de EA; inventariar as ações de EA e suas ferramentas de comunicação e divulgação na bacia; diagnosticar a situação dos projetos de EA e as metodologias de divulgação adotadas; elaborar metas objetivas para os projetos de EA do CBH-TJ; estabelecer critérios de avaliação para seleção, pelo CBH-TJ, dos projetos a serem financiados e; elaborar site para divulgação do PDEA-TJ, do CBH-TJ e das ações de EA da bacia e para integração dos atores de EA. O público participante do PDEA-TJ engloba atores de EA dos 34 municípios da bacia. Foram contatadas instituições do terceiro setor, prefeituras, instituições de ensino, sindicatos rurais, unidades de conservação, cooperativas, entre outras. O CBH-TJ também é parte do público do projeto uma vez que o PDEA-TJ dá subsídios ao processo de tomada de decisão quanto ao financiamento de projetos de EA pelo FEHIDRO e Cobrança pelo uso da água. Indiretamente, toda a população da bacia é abrangida, uma vez que, com o PDEA-TJ, os projetos estão mais direcionados às demandas locais. A elaboração do PDEA-TJ foi embasada na metodologia de planejamento ambiental de Santos (2004), a qual é organizada nas etapas de pesquisa, análise e síntese. A etapa

<sup>796</sup> Teia - casa de criação. E-mail: mapaula.oliveira@gmail.com.

<sup>797</sup> Vetiver Consultoria e Projetos Ambientais. E-mail: priscila@vetiverconsultoria.com.br.

de pesquisa ocorreu por meio de um inventário cujo objetivo foi reunir e organizar os dados sobre as ações de EA e seus instrumentos de divulgação e de comunicação. Os dados foram coletados em visita aos 34 municípios da bacia. Nessas visitas, foram levantados espaços e iniciativas de EA, realizadas rodas de conversa e aplicados questionários. A coleta de dados foi aberta para qualquer pessoa interessada em participar e colaborar. Com isso, foi possível coletar, de forma participativa, dados sobre os problemas ambientais existentes no município e os projetos de EA que aconteceram entre 2012 e 2016. Nestes espaços também foram colhidas sugestões de ações de educação ambiental para o contexto local. Nesta etapa, 369 pessoas participaram das rodas de conversa e 120 iniciativas de EA foram cadastradas por meio dos questionários. A etapa de análise foi realizada através da elaboração de mapas temáticos por sub-bacia e diagnóstico do material coletado. Como parte da metodologia, foram realizados fóruns regionais para validar o diagnóstico e colher sugestões para a finalização do PDEA-TJ. Na fase de síntese, o material produzido subsidiou a definição de diretrizes, critérios e instrumentos de planejamento. Observamos que a metodologia adotada possibilitou uma interação entre atores de EA na bacia, incentivo à formação de novas parcerias, aumento de solicitações de projetos de EA em recursos hídricos ao comitê e divulgação do CBH-TJ e de suas fontes de financiamento. Foi possível construir o PDEA-TJ com informações atualizadas sobre as principais demandas por ações de EA, uma vez que os atores e membros do CBH-TJ envolvidos atuam diretamente com os temas abordados. Outro resultado interessante foi a criação de diretrizes e critérios de pontuação para projetos de EA de forma participativa, visto que o envolvimento dos atores no estabelecimento das diretrizes torna mais fácil a apropriação dos conceitos na solicitação de recursos e na elaboração de projetos mais adequados à realidade local. A principal dificuldade encontrada foi a articulação nos municípios, uma vez que em alguns deles houve baixa participação nas rodas de conversa. Uma recomendação para trabalhos semelhantes a esse é a criação participativa de indicadores para acompanhar a implementação do projeto.

### Agradecimentos

Ao Fundo Estadual de Recursos Hídricos, pelo financiamento do projeto, e ao Comitê da Bacia Hidrográfica do Tietê-Jacaré, pelo apoio na execução.

### Referências

- SANTOS, R. F. **Planejamento Ambiental**: teoria e prática. São Paulo, Oficina de textos, 2004.
- SÃO PAULO (Estado). **Deliberação CBH-TJ-07, de 16 de dezembro de 2013**. Define prioridade de investimento induzido do CBH-TJ no ano de 2014 e dá outras providências.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria de Saneamento e Recursos Hídricos. Coordenadoria de Recursos Hídricos. **Plano Estadual de Recursos Hídricos (PERH)**: 2012/2015. São Paulo: SSRH/CRHi, 2013. Vol. II, 210 p.

# A CONTRIBUIÇÃO DO ESTÁGIO DE DOCÊNCIA PARA O ENSINO-APRENDIZAGEM DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Gabriela Rodrigues Longo<sup>798</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental; Tema: Formação de Educadores Ambientais

**Palavras-Chave:** Estágio de Docência; Educação Ambiental; Formação Docente.

**Resumo Expandido:** Em um contexto em que se tornam claros os limites de um processo crescente de exploração do ambiente e outras formas de vida, é fundamental repensarmos a relação entre homem e natureza (GONÇALVES, 1998). Tomamos essa relação como princípio para as reflexões da problemática ambiental, visto que ela se constitui a partir da forma pela qual tornamos a natureza presente em nossas vidas (BORNHEIM, 1985). É importante considerarmos também que alguns autores apontam para o fato de que nos encontramos em um processo de crise que possui, além da questão ambiental, um componente social inserido, caracterizando, assim, uma crise socioambiental (GUIMARÃES, 2004; LIMA, 2004). Nesse sentido, entendemos a educação como um dos caminhos para o enfrentamento desse processo de crise, considerando suas especificidades e seu caráter intencional (SEVERINO, 2006). Nesse sentido, a Educação Ambiental (EA) poderia contribuir com a transformação da relação sociedade-natureza frente este quadro (CARVALHO, 2006). Com isso, a EA apresenta-se como possibilidade de oportunizar reflexões, que nos levem a uma ressignificação da relação entre ser humano e natureza (CARVALHO, 2001). Ao nos voltarmos à essas questões, podemos considerar a atuação docente como o eixo central do processo que se vincula às práticas de EA. Com isso, vemos a necessidade de uma maior atenção ao processo de formação de professores, oferecendo subsídios que permitam um trabalho mais significativo. É fundamental considerarmos que a formação de um professor não acaba no curso de graduação, mas deve ser pensada como um processo que não se esgota. Nesse contexto, formação de educadores que trabalhem com a EA no contexto escolar não é apenas necessária, mas também urgente, o que se deve à crescente convicção dos problemas ambientais e da importância dos sistemas educacionais fazerem frente à questão, buscando, ainda, soluções para a mesma (CASTRO, 2001). Segundo o autor, esse aspecto já era evidenciado nas diretrizes da Conferência de Tbilisi (1977):

- incluir no programa de formação de professores a Educação Ambiental;
- ajudar docentes dos centros de formação de professores na área de Educação Ambiental;
- facilitar aos futuros professores uma formação ambiental apropriada à zona urbana ou rural;

- tomar medidas necessárias para que a formação em Educação Ambiental esteja ao alcance de todos os professores (p. 49).

Apesar disso, Sato (2001) destaca que a EA é pouco abarcada nos currículos de graduação, pós-graduação e cursos de formação continuada. E, ainda, segundo Cunha e Krasilchik (2000), a formação de professores no Brasil tem sido considerada insatisfatória, pois os cursos não oferecem nem a formação apropriada em conhecimentos específicos nem nos conhecimentos pedagógicos, e priorizam mais a formação teórica do que a prática. Sendo assim, a pós-graduação deve oferecer subsídios para o aperfeiçoamento e desenvolvimento da prática docente. Nesse contexto, o Estágio de Docência se torna parte integrante da formação do pós-graduando. O trabalho foi desenvolvido a partir de observações e da participação como Estagiária de Docência na disciplina “Prática de Ensino em Ciências e Biologia”, ofertada aos alunos do curso de Ciências Biológicas na Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, câmpus de Rio Claro (SP). Nesse ambiente, a pesquisadora encontrou a oportunidade de refletir sobre as próprias práticas através de relatos e experiências desenvolvidas juntamente com os alunos. Além de entrar em contato com concepções que não conhecia ou que se encontrava afastada.

## Referências

- BONOTTO, D.M.B. Educação Ambiental e Educação em Valores em um programa de formação docente. **REEC Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**, 7, 2008, p. 313-336.
- BORNHEIM, G. Filosofia e Política Ecológica. **Revista Filosófica Brasileira**, Rio de Janeiro, v.2, n.1, p.16-24, 1985.
- BRAGAGNOLO, F. ; KUIAVA, E.A. . Ética e Valores Morais na Formação de Profissionais da Educação. In: V Congresso Internacional de Filosofia e Educação, 2010, Caxias do Sul. **Anais do V CINFE Congresso Internecional de Filosofia e Educação**, 2010.
- CARVALHO, I. C. M. Educação e movimentos sociais: elementos para uma história política do campo ambiental. In: I Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental: Tendências e Perspectivas, 2001, Rio Claro. **Revista Educação Teoria e Prática**. Rio Claro: EDUNESP, 2001. v. 9. p. 46-56.
- CARVALHO, L. M. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C.; LOGAREZZI, A. (orgs.). **Consumo e resíduos: fundamentos para um trabalho educativo**. São Carlos: EdUFSCar, 2006, p. 19-41.
- CASTRO, R. S. A formação de professores em Educação Ambiental possibilita o exercício desta no ensino formal? **Panorama da educação ambiental no ensino fundamental**. Brasília: MEC e SEF, 2001.
- GONÇALVES, C. W. P. **Os (des)caminhos do meio ambiente**. 6 ed. São Paulo, Contexto, 1998. 148p.
- GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília, MMA. Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 25-34.
- LIMA, G. F. C. Educação, Emancipação e Sustentabilidade: Em defesa de uma pedagogia libertadora para a educação ambiental. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identidades da Educação Ambiental Brasileira**. Brasília, MMA. Diretoria de Educação Ambiental, 2004. p. 85-112.
- SATO, M. Debatendo os desafios da educação ambiental. In: **Congresso de Educação Ambiental Pró Mar de Dentro**. Rio Grande: Mestrado em Educação Ambiental, FURG & Pró Mar de Dentro, 17-21/maio/2001.
- SEVERINO, A. J. A busca do sentido da formação humana: tarefa da Filosofia da Educação. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 32, n. 3, p. 619-634, dez. 2006.

# CENTRO DE PESQUISA EM PROTEÇÃO E DESASTRES – CEPED UNIOESTE: PROJETOS PARA CONSTRUÇÃO DE CIDADES RESILIENTES

Eduardo Luiz Gilnek<sup>799</sup>

Irene Carniatto<sup>800</sup>

Julio Pacheco Monteiro Neto<sup>801</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção de cidades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Educação ambiental; Prevenção; Resiliência.

**Resumo Expandido:** Os processos pelos quais a sociedade contribui para a construção de valores sociais, conhecimentos, habilidades e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, que é um bem de uso comum do povo e essencial à qualidade de vida são chamados de Educação Ambiental (BRASIL, 1999). Dessa forma, entende-se que o conceito de Educação Ambiental está ligado à diferentes áreas de atuação, que embora pareçam distintas, estão relacionadas, tais como escolas e políticas ambientais (MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2007). Além disso, a Educação Ambiental liga-se também a outros projetos, tal como a construção e qualificação de Cidades Resilientes. Por conceito, uma cidade resiliente a desastres é um local onde minimiza-se os impactos dos desastres, devido à estruturação organizada das residências e comunidades, além de padrões de segurança em edificações, por exemplo, evitar construções próximas de planícies de inundação (NAÇÕES UNIDAS, 2012). O processo para tornar uma cidade resiliente envolve diversos setores, dentre eles um governo local competente, preocupado com os investimentos a serem feitos em prol da causa; uma população ciente do trabalho a ser desenvolvida, além da participação de instituições e outros setores que contribuem com o desenvolvimento da resiliência da cidade aos desastres, tais como: Defesa Civil e Universidades. Dessa maneira, de acordo com a proposta de tornar as cidades mais resilientes a desastres, esta pesquisa, descrita aqui como um relato de experiência, é desenvolvida pelo Centro Universitário de Estudos e Pesquisa sobre Desastres da Unioeste (CEPED/Unioeste), articulando pesquisas do Doutorado e Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável, em parceria com o CEPED/PR que objetiva estimular pesquisas voltadas à redução dos riscos de desastres, gerar e propagar informações úteis para a sociedade e instituições relacionadas a como reduzir e evitar riscos de desastres (PARANÁ, 2013). Entre os trabalhos elaborados pelo CEPED/Unioeste, cita-se a elaboração de projetos de Prevenção ao Incêndio em centros comunitários de 10 municípios de baixo IDH, definidos na parceria com a Associação dos Municípios do Oeste do Paraná (AMOP), entre eles Guaraniaçu, Cafelândia e Mercedes. Com a realização desse trabalho, buscou-se regularizar o projeto desses locais e possibilitar que os mesmos sejam utilizados em festas e ainda, como abrigo para

<sup>799</sup> Acadêmico do Curso de Engenharia Civil da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. eduardo.gilnek@gmail.com.

<sup>800</sup> Doutora, Pesquisadora e Docente do Curso de Doutorado e Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável – Universidade Estadual do Oeste do Paraná. irenecarniatto@gmail.com.

<sup>801</sup> Mestre, Professor da Universidade Estadual do Oeste do Paraná. julio\_monteiro@hotmail.com.

pessoas, caso ocorram situações de desastre ou sinistro na cidade ou em locais próximos do centro comunitário. Em parceria com a AMOP foi possível o contato com as prefeituras dos municípios para a autorização da elaboração dos projetos, assim como a realização de visitas das equipes envolvidas no projeto aos centros comunitários para avaliação da situação atual dos mesmos. Para a elaboração dos projetos, seguiram-se às normas técnicas do Corpo de Bombeiros Militar do Paraná (CBMPR). Após os levantamentos de campo e visitas aos centros comunitários, concluiu-se que as edificações não estavam regulares, do ponto de vista exigido pelas normas de segurança. Além da falta de medidas de segurança básicas, avaliou-se também que os locais não estavam aptos para receber a quantidade de pessoas que comumente recebe, seja em festas, eventos comunitários, entre outros.

### Agradecimentos

Ao Programa Universidade Sem Fronteiras – USF / Unidade Gestora do Fundo do Paraná – UGF / Secretaria da Ciência, Tecnologia e Educação Superior – SETI. À toda equipe participante do CEPED, colaboradora com o projeto, assim como aos docentes envolvidos e a Universidade Estadual do Oeste do Paraná.

### Referências

- BRASIL. **Lei Nº 9795** de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)>. Acesso em: 04 maio 2017.
- MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Vamos cuidar do Brasil:** conceitos e práticas em educação ambiental na escola. Departamento de Educação Ambiental: UNESCO. Brasília, 2007.
- NAÇÕES UNIDAS. **Como Construir Cidades Mais Resilientes:** Um Guia para Gestores Públicos Locais. Genebra, 2012.
- PARANÁ. **Decreto Nº 9557** de 06 de dezembro de 2013. Disponível em: <<http://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtosAno.do?action=exibir&codAto=110928&codItemAto=706287>>. Acesso em: 04 maio 2017.

# CONSTITUIÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS: DIMENSÃO DA FORMAÇÃO DISCENTE

Eliane Renata Steuck<sup>802</sup>  
Magali Mary Feldmann Piovezan<sup>803</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Juventude, Coletivo de Jovens, Intergeracionalidades e Meio Ambiente.  
**Palavras-Chave:** Educação de Jovens e Adultos, Espaço Educador Sustentável, Formação discente.

**Resumo Expandido:** Os recursos do PDDE Escola Sustentável trouxeram importante aporte para apropriação e incorporação da Educação Ambiental – EA no contexto da escola, e representaram um significativo estímulo no movimento de transição para um Espaço Educador Sustentável - EES. Na intenção de transitar para um espaço educador onde as dimensões do currículo, da gestão, do espaço físico e das relações pessoais sejam objeto e resultado de reflexão-ação-reflexão coletiva, o Centro de Educação de Jovens e Adultos – CEJA – Deputado Doutel de Andrade, unidade de ensino de Rede Municipal de Educação de Balneário Camboriú (SC) realizou, em 2013, a I Conferência de Sustentabilidade. A Conferência foi o deflagrador de ações que se desenharam no contexto do Programa Nacional Escolas Sustentáveis, na ocasião em elaboração. No ano de 2015, na II Conferência de Sustentabilidade, educadores e educandos discutiram o cenário de futuro da escola, onde os espaços físicos foram observados e propostas de mudança foram apresentadas. O movimento se configurou com um exercício de transformação do espaço em lugar de convívio e encontro, de maneira que as subjetividades que circulam pela escola pudessem estabelecer novos mecanismos de identificação e, por consequência, de pertencimento. A assertiva, que encontra força nas palavras de Sauvé para quem “a trama do meio ambiente é a trama da própria vida, ali onde se encontram natureza e cultura; o meio ambiente é o cadiño em que se forjam nossa identidade, nossas relações com os outros, nosso ser-no-mundo” (2005, p. 317) dialoga com os objetivos da Educação de Jovens e Adultos. Em 2016, os recursos do PDDE Escolas Sustentáveis foram investidos em formação discente e adequação de alguns espaços físicos da escola. Em encontros semanais com um formador, professores e educandos pesquisaram, leram, dialogaram e construíram sustentação teórica para suas escolhas. Em rodas de conversa o grupo estabeleceu um diálogo de saberes em uma perspectiva política e ética da EA, onde foram discutidas as relações de consumo, as questões socioambientais locais e os papéis sociais dos diferentes sujeitos. A partir das discussões, o grupo elaborou um plano de trabalho e um desenho de futuro dos espaços da escola. Como produto da formação, foi implantada a prática da compostagem, horta, jardim aromático e a estrutura para captação de água da chuva. Embora a Educação de Jovens e Adultos tenha em seus princípios a articulação dos conhecimentos

<sup>802</sup> Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú (SC). E-mail: liasteuck@gmail.com

<sup>803</sup> Secretaria Municipal de Educação de Balneário Camboriú (SC). E-mail:  
magabiologica@univali.br

prévios e os disseminados pela escola, o reconhecimento das múltiplas aprendizagens e a promoção da desconstrução e construção do pensamento, os desafios postos a esta modalidade, diante das profundas mudanças que vem sofrendo, especialmente quanto ao público, tem exigido um esforço coletivo. Identifica-se, portanto, nesta realidade, a necessidade de formação docente específica e a promoção de uma cultura de cooperação e solidariedade. No trabalho, inicialmente desenvolvido com duas turmas, observamos que tais princípios foram incorporados às ações e às relações entre educandos e entre estes e educadores. E, ainda que as condições por vezes tenham sido adversas e muitas tenham sido as inclinações ao conformismo e ao “praticismo voluntarioso” (LOUREIRO, 2015, p. 35), a proposta de contribuir para uma educação emancipatória e reflexiva (FREIRE, 2014) contribuiu para que educadores vivenciassem um reencantamento pelos fazeres docentes e educandos compreendessem a riqueza de seus saberes e fazeres na construção de uma cultura de sustentabilidade.

### Agradecimentos

À equipe gestora e professores do CEJA Deputado Doutel de Andrade por permitir as transgressões e ousadias no caminho para a constituição de sociedades sustentáveis.

### Referências

- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 48. ed., São Paulo: Paz e Terra, 2014.
- LOUREIRO. Educação ambiental e educação para o desenvolvimento sustentável: polêmicas, aproximações e distanciamentos. In: LOUREIRO, C. F. B., LAMOSA, R. A. C. (Orgs) **Educação Ambiental no Contexto Escolar**. Rio de Janeiro: Quartet: CNPq, 2015, p. 35-67.
- SAUVÉ, Lucie. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 31, n. 2, p.317-322, ago. 2005. Disponível em: <[www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979](http://www.revistas.usp.br/ep/article/view/27979)>. Acesso em: 07 ago. 2015.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM AÇÃO NA EDUCAÇÃO BÁSICA

Eliane do Rocio Vieira<sup>804</sup>  
 Denise Estorilho Baganha<sup>805</sup>  
 Rosilaine Durigan Mortella<sup>806</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.  
**Tema:** Espaços Educadores Sustentáveis  
**Palavras-Chave:** Educação; Sustentabilidade; Formação.

**Resumo expandido:** As Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA) foram publicadas em 2012, apresentando os objetivos da Educação Ambiental, e um deles é estimular as instituições de ensino a se tornarem espaços educadores sustentáveis. Neste mesmo ano, no estado do Paraná começaram as discussões que resultaram na Política Estadual de Educação Ambiental (PEEA) nas Normas Estaduais para a Educação Ambiental, ambas publicadas em 2013. A Secretaria de Estado da Educação (Seed) é responsável pela integração e articulação da Educação Ambiental (EA) em suas escolas e possui para isso uma equipe de educação ambiental que encaminha para os Núcleos Regionais de Educação (NRE) orientações e instruções a serem enviadas às escolas. A implementação das DCNEA e da PEEA vem ocorrendo no Paraná por meio do Projeto: SEED - espaço educador sustentável compreendido como

um espaço onde as pessoas cuidam das relações que estabelecem uns com os outros, com a natureza e com o ambiente. Esse espaço tem uma intencionalidade deliberada de educar para a sustentabilidade, mantém coerência entre as práticas e posturas e se responsabilizam pelos impactos que geram. Dessa forma buscam compensá-los com tecnologias apropriadas. Eles nos ajudam a aprender, a pensar e a agir para construir o presente e o futuro com criatividade, inclusão, liberdade e respeito às diferenças, aos direitos humanos e ao meio ambiente. Por suas características, esses espaços influenciam a todos que por ele circulam e nele convivem e assim educam por si mesmos. Com isso, tornam-se referência de sustentabilidade para toda a comunidade. (BRASIL, 2012, p. 6).

O projeto propõe adoção de normas e padrões de sustentabilidade por meio da Educação Ambiental. Entre 2014 e 2016, para impulsionar as ações que já estavam ocorrendo e promover novas práticas sustentáveis aos profissionais das escolas e dos NRE foram adotadas as seguintes estratégias: formação continuada por meio de palestras online, via ferramenta “Escola Interativa” no Portal Educacional da Seed e pela oficina “Políticas de EA em foco” com vídeo explicitando a implementação da PEEA;

<sup>804</sup>Secretaria de Estado da Educação do Paraná & Centro Universitário Internacional UNINTER. E-mail: elianervs@seed.pr.gov.br; eliane.v@uninter.com

<sup>805</sup> Secretaria de Estado da Educação do Paraná. E-mail: lainemortella@seed.pr.gov.br

<sup>806</sup> Secretaria de Estado da Educação do Paraná. E-mail: dbaganha@seed.pr.gov.br

criação da Comissão para Coleta Seletiva Solidária; distribuição de cartazes enfocando a gestão dos resíduos sólidos nas escolas, NRE e Seed sede; elaboração de guia contendo perguntas e respostas sobre a EA para os gestores das escolas; divulgação intensa e orientação sobre o Programa Dinheiro Direto na Escola (PDDE) – Escola Sustentável que destina recursos financeiros para a realização de ações que contribuem para a construção do espaço educador sustentável; orientações sobre a articulação e integração da EA no Currículo, no Projeto Político Pedagógico e no plano de ação docente. A partir dessas estratégias observou-se aumento na oferta de cursos para professores organizados pelos NRE em parceria com instituições diversas; elaboração da oficina “Escola Sustentável em foco” pela Seed para as escolas estaduais a ser realizada em junho de 2017; proposta de seminário para os técnicos pedagógicos de educação ambiental dos NRE; publicação do Caderno Pedagógico sobre Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em parceria com a Secretaria de Meio Ambiente; compartilhamento das Boas Práticas Ambientais de quatro escolas em 2016; o aumento de projetos ambientais efetivados por professores pelo Programa de Desenvolvimento Educacional-formação continuada em serviço; adesão de 523 escolas ao PDDE Escola Sustentável em 2014. Constatou-se que 75% dos planos das escolas participantes do PDDE referem-se a gestão dos resíduos sólidos, a eficiência energética e hídrica, ao bicicletário e à estruturação de jardins como espaços de convivência. Outras escolas não participantes do Programa também estão realizando as mesmas ações, porém com verbas ou por meio de projetos locais com parcerias. Esses resultados mostram que as escolas do Paraná estão caminhando rumo a escola sustentável. Contudo, faz-se necessário fortalecer ainda mais a integração da EA no Currículo e nas discussões dos colegiados da escola e das tomadas de decisão por parte do gestor escolar para que se efetive a articulação dos eixos orientadores da escola sustentável: o currículo, a gestão, a edificação. Conforme Paraná (2013, p. 10) na formação continuada de professores e gestores deverá ser observada “a práxis educativa, visando a aplicação e implementação dos resultados, como instrumento pedagógico e metodológico que aprimore a prática discente e docente, na perspectiva da sustentabilidade socioambiental”. Desta forma, a construção de escolas sustentáveis contribuirá para o fortalecimento do exercício da cidadania.

## Referências

- BRASIL. Passo a Passo para a Conferência de Meio Ambiente na Escola + Educomunicação:** Escolas Sustentáveis. Brasília: MEC/MMA, 2012.
- PARANÁ. Deliberação CEE Nº 04/13.** Estabelece as Normas estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Paraná. 2013.

# CONCEPÇÕES SOBRE EDUCAÇÃO AMBIENTAL POR GESTORES AMBIENTAIS: UMA ANÁLISE CRÍTICA DO DISCURSO

Rodrigo de Cássio da Silva<sup>807</sup>  
Eliane do Rocio Vieira<sup>808</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental.

Tema: Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Análise crítica; Formação; Educador Ambiental.

**Resumo expandido:** A motivação para a confecção deste trabalho se deu, principalmente, a partir das produtivas discussões - que aconteceram durante o XVI Encontro Paranaense de Educação Ambiental (Curitiba/PR - 2017) - acerca dos processos de formação dos educadores ambientais e, de suas concepções, conceitos e paradigmas sobre a própria Educação Ambiental (EA). Assim, nesse caso específico, serão abordadas questões relativas a uma experiência “reveladora de conflitos, enfrentamentos e dificuldades” no que diz respeito a formação do Gestor ambiental como educador ambiental, e que pretende contribuir de forma significativa para discussões e promoção de ações visando a mitigação desta problemática. Para Sato (2001) é importante gerar reflexões sobre a importância política (e não somente ecológica) da Educação Ambiental, assim como, discutir a sua inserção (de forma contundente) na educação inicial, já que, na maioria das vezes, a percepção deste tema se restringe às concepções pontuais como, por exemplo, a plantação de árvores, separação de resíduos sólidos, reciclagem, oficinas, entre outros, sem a reflexão crítica dessas ações. Ainda, nota-se, em muitos casos, o esquecimento das questões sociais, éticas e comportamentais nestas percepções, refletindo o espírito exclusivamente conservacionista do processo. Portanto, assim como no texto de Sato (2001), este texto pretende gerar inquietações e reflexões sobre estes desafios. Para isso, foi realizada uma análise crítica preliminar do discurso de 137 alunos do curso de Gestão Ambiental (à distância) de uma Instituição de Ensino Superior particular que estavam realizando a disciplina “Educação Ambiental” – obrigatoriedade na grade curricular. A partir da pergunta - “Em sua opinião, os Programas de Educação Ambiental são suficientes para contornar a problemática socioambiental que vivenciamos atualmente? ” – foi avaliado o grau de percepção e profundidade de conhecimento dos alunos sobre EA e, em segundo plano, os conhecimentos sobre as principais problemáticas ambientais vigentes. Em primeira análise, nota-se uma superficialidade nas discussões e concepções acerca da EA como ferramenta que possibilite a mitigação dos problemas socioambientais vigentes, já que se observou, em sua grande maioria, a ênfase em aspectos da natureza primária, deixando de lado as questões sociais, morais e éticas. Na política, citou-se a necessidade de políticas públicas (entretanto, sem mencionar quais tipos), punições e leis mais severas aos poluidores (embora poucos tenham citado as legislações vigentes), maior incentivo financeiro do governo para os programas de EA e fiscalização (e punição) mais rigorosa. Ainda, destaca-se a citação de “promover a **conscientização** da população” (grifo nosso)

<sup>807</sup> Universidade Estadual de Ponta Grossa/PR (UEPG) & Centro Universitário Internacional UNINTER. E-mail: rodrigosilva2005@yahoo.com.br

<sup>808</sup> Centro Universitário Internacional UNINTER & Secretaria de Educação do Estado do Paraná – SEED/PR. E-mail: elianervs@seed.pr.gov.br; eliane.v@uninter.com

como uma ferramenta para a minimização da problemática socioambiental. Também, embora haja discursos sobre as ações individuais, nota-se que há uma pré-disposição da maioria em responsabilizar “os governos” pela problemática. Apesar disso, há discursos que conseguem “transdisciplinarizar” o problema, conforme a transcrição literal que segue:

*“Quando algo a ser solucionado passa pelo campo da conscientização, sabemos que o trabalho é árduo, haja vista que esta questão está atrelada a vários fatores: saúde, emprego, educação, de qualidade, política, aspectos esses que se não forem atendidos a contento, torna-se bem mais difícil educar para a visão sustentável”.*

Por fim, nota-se nestes discursos uma grande aposta no professor e na educação (principalmente a formal) para a promoção da sustentabilidade socioambiental, apesar da maior parte ter mencionado a falta de recursos das escolas como fator impedidivo destas práticas educacionais. Apenas um discurso citou a proposta de uma educação ambiental crítica e reflexiva. Para Sauvé (2005, p. 317), a despeito de ser uma “forma de educação” ou mesmo uma “ferramenta”, a EA é uma “dimensão essencial da educação fundamental que diz respeito a uma esfera de interações que está na base do desenvolvimento pessoal e social: a da relação com o meio em que vivemos, com essa ‘casa de vida’ compartilhada”. Nesse sentido, a formação do Educador Ambiental deve ser contínua e perpassar questões mais profundas e que gerem reflexões e críticas, sobretudo sobre o seu papel diante da sociedade e do quadro socioambiental atual e futuro.

## Referências

- SATO, M. Debatendo os desafios da educação ambiental. In: I Congresso de Educação Ambiental Pró Mar de Dentro. Rio Grande: Mestrado em Educação Ambiental, FURG & Pró Mar de Dentro, 17-21/maio/01. Disponível em: <[http://www.partes.com.br/meio\\_ambiente/educacao.htm](http://www.partes.com.br/meio_ambiente/educacao.htm)>. Acesso em: 21 mai. 2017.
- SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. Educação e Pesquisa. Revista da Faculdade de Educação da USP, v. 31, n. 2, p. 317 – 322, maio/ago. 2005.

# A IMPLANTAÇÃO DE HORTA NO AMBIENTE ESCOLAR COMO INSTRUMENTO EDUCACIONAL PEDAGÓGICO PARA A FORMAÇÃO DE ALUNOS COM CONSCIÊNCIA CRÍTICA, SOCIAL E AMBIENTAL

Vitor Mateus Rangrab Galvão<sup>809</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 1: Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis- Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-chave:** Educação ambiental. Horta. Sustentabilidade na Educação

**Resumo Expandido:** O objetivo deste projeto é proporcionar aos alunos da Escola de Campo Maria do Carmo Vieira uma forma de aprendizagem diferenciada do método tradicional educativo, promovendo o estudo da Educação Ambiental e os conceitos de Sustentabilidade na Educação de forma prática, ofertando um laboratório natural através da aplicação do projeto Aprendendo Com Nossa Horta. Para Vaz (2009), uma horta gera benefícios, proporciona hábitos mais saudáveis e o gera estímulos de cultivar seus próprios alimentos livres de agrotóxicos. Acredita-se que, com o plantio e cultivo, oportunizarão as crianças e adolescentes o desenvolvimento do hábito do consumo e assim, possam levar a prática para o ambiente familiar. O público alvo do projeto são crianças e adolescentes, estudantes do sexto ao nono ano do ensino fundamental, a atividade ocorre no contra turno escolar. Opta-se por limitar o número de no máximo 12 (doze) participantes, para que o trabalho e aprendizado sejam realizados de forma eficiente. Para a escolha do local exato da aplicação do projeto, foram observados os quesitos que visem facilitar e beneficiar a produção, uma das condições foi o local estar próximo a comunidade escolar, facilitando a presença das pessoas que conduzirão os trabalhos. Para isto, optou-se pela utilização de um terreno cercado em anexo a Escola, também foram observadas as possibilidades de intempéries como rajadas fortes de vento e a localização próximo a fonte de água, a qual se pretende utilizar fonte alternativa de captação e reaproveitamento da água da chuva, na tentativa de criar um ambiente propício para o cultivo. No início das atividades foi proposto a limpeza (capinação do solo). Em, em parceria com a Epagri (Empresa de Pesquisa Agropecuária e Extensão Rural de Santa Catarina), foi realizada a análise de solo para diagnosticar as necessidade de fertilidade e obter orientações corretas sobre os tipos de nutrientes e a quantidade exata que o solo necessitaria. Posteriormente inicia-se o processo de adubação e afogamento da terra. Para a escolha das espécies a serem plantadas, os alunos utilizaram o método tradicional e realizaram pesquisas bibliográficas e através da internet. Também ocorreram estudos e debates sobre as técnicas de plantio e colheita. Inicialmente foram plantadas mudas de bananeira ao entorno da horta. No segundo momento, os canteiros serão

<sup>809</sup> Professor de Ciências do Ensino Fundamental do Município de Itajaí na Escola de Campo Maria do Carmo Vieira. Mestre em Ciência e Tecnologia pela Universidade do Vale do Itajaí – Univali. Especialista em Biotecnologia e Gestão Ambiental e Informática Educacional. E-mail- vmrgalvao@gmail.com

identificados, e realizar-se-á os próximos plantios. As plantas escolhidas serão mudas de hortaliças como salsa (*Petroselinum crispum*), cebolinha (*Allium schoenoprasum*), melissa (*Melissa officinalis*) e hortelã (*Mentha*); e sementes de alface (*Lactuca sativa*), cenoura (*Daucus carota*), pimentão (*Capsicum annuum group*) e marcela (*Achyrocline satureoides*). Para a manutenção da horta os alunos realizarão semanalmente cuidados como: capinação, limpeza, irrigação através de sistema de cisternas (que será implantado) e fertilização do solo com a utilização dos produtos orgânicos. Com o acompanhamento semanal poderão identificar o processo de desenvolvimento das plantas, desde o plantio e colheita até o consumo. Entende-se que o impacto deste projeto perpassará não apenas pela educação ambiental, como terá relevâncias sociais e ambientais, oportunizará aos alunos e membros envolvidos uma consciência dos benefícios que o plantio proporciona, da mesma forma o cuidado com a própria saúde, favorecendo a socialização dos alunos num projeto interdisciplinar. Segundo Fiorotti, (et, al 2006) a horta quando inserida no ambiente escolar terá como consequencia a vivencia de um laboratório vivo, o qual oportuniza o desenvolvimento de diversas atividades pedagógicas em educação ambiental, sendo ideal para unir teoria e prática, contribuindo significativamente no processo de ensino aprendizagem, alavancando os benefícios sociais e cooperativos entre os envolvidos.

### **Referências**

- FIOROTTI, J. L. (org). Horta: **A importância no desenvolvimento escolar**. Faculdade de Aracruz, Pós Graduação – Mestrado em Tecnologia Ambiental, Aracruz – ES, 2006.
- VAZ, G. K. T. **Escola de campo, trabalho pedagógico e relação com a comunidade**. IX Congresso Nacional de Educação – EDUCERE. III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia. PUC – PR. De 26 a 29 de Outubro de 2009.

# MOSTRA DE TRABALHOS CIENTÍFICOS SUSTENTÁVEIS

Gabriela Lúcio Pozza<sup>810</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental. Mostra de Trabalhos. Sustentabilidade.

**Resumo Expandido:** A forma pela qual estão sendo utilizados e distribuídos os recursos planetários vem trazendo consequências ao meio natural, à qualidade de vida humana e à economia. Impulsionar os meios de informação nos conteúdos escolares, que resultem em melhorias nesse quadro é necessário (JACOBI, 2003) e emergencial. A escola é o ambiente ideal para iniciar essas mudanças de forma a encontrar novos caminhos a seguir nessa jornada em busca da sustentabilidade *socioambiental*. Considerando: a necessidade de preservação das riquezas naturais, culturais e históricas do município e região; os desequilíbrios e doenças relacionados à alimentação que vem afetando as atuais gerações; as legislações vigentes no que se refere à educação ambiental, princípios da educação e à divulgação do conhecimento (BRASIL, 1996; 1999; 2014). Observou-se a necessidade de discutir sobre sustentabilidade com o uso de instrumentos que despertassem nos estudantes, professores e demais participantes o interesse pela busca e divulgação do conhecimento. Dessa forma, o objetivo geral do projeto é sensibilizar o grupo escolar e comunidade quanto aos problemas socioambientais promovendo a busca por qualidade de vida. A incorporação da metodologia científica para o desenvolvimento dos trabalhos visa desenvolver formas mais elaboradas de pensamento e de capacidades para trabalhar em equipe (BRASIL, 2014). A Mostra de Trabalhos Científicos Sustentáveis (MTCS) contemplou três etapas: projeto, resumo e apresentação. As três etapas foram desenvolvidas pelo Ensino Fundamental da E. E. B. Maria Rita Flor em grupos de três a cinco estudantes, no período de 02 de maio (divulgação) a 07 de julho de 2017 (apresentação). Cada série/turma contou com um professor-orientador que conduziu os grupos na produção dos trabalhos. Os grupos tiveram o apoio de um coorientador para acompanhar os encontros extraclasse. Cada série recebeu um tema, sendo eles: bioma mata atlântica e ecossistemas marinhos (séTIMOS anos); alimentação, nutrição e saúde (oitavos anos); recursos naturais, resíduos e sociedade (nonos anos); que foram definidos de acordo com o conhecimento prévio das turmas. Foram dados exemplos de vários subtemas aos grupos dando liberdade para que os mesmos buscassem o conhecimento dentro daquilo que lhes despertassem curiosidade e interesse. Os projetos foram enviados pelos estudantes através de um questionário *on-line*. Os resumos dos trabalhos foram feitos através de um editor de documentos, no qual professores e estudantes tiveram acesso *on-line* para produção e alterações através de um *link* compartilhável. As apresentações ocorreram preferencialmente com a utilização de recursos tecnológicos, materiais reciclados ou reutilizados e/ou que tivessem utilidade contínua. No dia da MTCS, foram apresentados quarenta e quatro trabalhos por duzentos estudantes. Uma turma do segundo ano EMIEP (Ensino Médio Integrado à Educação Profissional), sob supervisão da professora Josiane Mendes Bezerra, ficou responsável por auxiliar os grupos durante a Mostra, recepcionar e acompanhar grupos de visitantes, fazer registro fotográfico e controle da votação junto a professores. A votação ocorreu através de questionário *on-line*, no qual foram registrados 314 votos: 66,2% de estudantes da escola; 20,1% de estudantes de outras escolas; 6,7% de pais ou responsáveis; 4,8%

<sup>810</sup> Escola Estadual Básica Maria Rita Flor. E-mail: gabrielapozza@hotmail.com

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

de professores ou outros colaboradores da escola; 2,2% de demais visitantes. Além de votar, os participantes e visitantes deixaram comentários com elogios e sugestões. A divulgação dos resultados da votação ocorreu no dia 12 de julho, no auditório “Dona Dinha”, da própria escola, com a presença dos estudantes no período vespertino. Os certificados de participação foram entregues aos pais ou responsáveis junto ao boletim do segundo bimestre. A premiação será concedida aos dois grupos que obtiveram maior votação de cada tema e com nota superior a 6,0 (avaliados nas três etapas do trabalho), totalizando seis premiações. Esses farão um passeio com atividades recreativas e de contato com a natureza. Para financiamento da premiação, ocorreu um bazar de roupas e acessórios usados (doações) durante a mostra. Foi um trabalho árduo em que as maiores dificuldades estavam associadas ao tempo de dedicação em relação à jornada de trabalho do professor, à estruturação de um trabalho científico junto aos estudantes e às limitações da escola quanto à manutenção das tecnologias. Mas, com o apoio da equipe gestora e corpo docente, o envolvimento de todos os componentes da escola e a participação de pais e responsáveis foi possível realizar um evento de divulgação de conhecimento e trocas de saberes, sendo que os estudantes foram os protagonistas. Portanto, este evento foi um instrumento de aprendizagem que impulsionou os temas socioambientais e mostrou caminhos para busca por qualidade de vida, sendo essencial trabalhar de forma contínua para que os resultados germinem, brotem e cresçam.

### Agradecimentos

À equipe gestora, aos docentes e aos educandos da E.E.B. Maria Rita Flor por acreditarem, contribuírem e participarem desta busca por conhecimento e troca de saberes.

À minha família pelo grande apoio.

### Referências

- BRASIL. Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Disponível em: <[https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9394.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm)>. Acesso em 05 de março de 2017.
- \_\_\_\_\_. Lei 9.795, de 27.04.1999. **Dispõe sobre Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências.** Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm)> Acesso em 05 de março de 2017.
- \_\_\_\_\_. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA.** 4 ed. Brasília, 2014. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/pronea3.pdf>>. Acessado em 05 de março de 2017.
- \_\_\_\_\_. **Trajetórias criativas: jovens de 15 a 17 anos no ensino fundamental : uma proposta metodológica que promove autoria, criação, protagonismo e autonomia :** caderno 7 : iniciação científica / [organizadores, Italo Modesto Dutra ... et al.]. -- Brasília : Ministério da Educação, 2014. 18 p.: il. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=16323-seb-traj-criativas-caderno7-iniciacao-cientifica&category\\_slug=setembro-2014-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=16323-seb-traj-criativas-caderno7-iniciacao-cientifica&category_slug=setembro-2014-pdf&Itemid=30192)>. Acessado em 03 de março de 2017
- JACOBI, Pedro. **Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade.** Cadernos de Pesquisa, n. 118, p. 189-205, março/ 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834>>. Acessado em 03 de março de 2017.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA PERSPECTIVA EXTENSIONISTA: AÇÕES E EXPERIÊNCIAS DO PROJETO DE EXTENSÃO “DE LIXO A BICHO”

Rita Inês Petrykowski Peixe<sup>811</sup>

Laura Pioli Kremer<sup>812</sup>

Melina Chiba Galvão<sup>813</sup>

Cássio Fabri<sup>814</sup>

Milena Cazarin de Novais<sup>815</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. **Tema:** Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Educação ambiental, Redes colaborativas, Resíduos sólidos, Brinquedos

**Resumo Expandido:** O projeto de extensão “De lixo a bicho: proposição de materiais lúdicos residuais em ações de educação ambiental” tem como base a formação de redes colaborativas entre instituições de três esferas: educacional, produtiva geradora de resíduos e de ressocialização (canteiro de trabalhos feminino do presídio de Piraquara, PR). Nesse sentido, o projeto tem buscado desenvolver um trabalho em rede, enfatizando ações educativas, criativas e empreendedoras por meio do trabalho colaborativo, com vistas à inserção socioprofissional. As ações extensionistas são capitaneadas por professores e estudantes do Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) por meio de pesquisa orientada à confecção de brinquedos utilizados em ações de educação ambiental, prioritariamente voltadas à formação permanente de professores da educação básica. Essa união em rede estimula o repensar da (re)utilização e destino de resíduos sólidos, abrindo oportunidades para o desenvolvimento de novas ações organizativas, com vistas à criação de produtos sociais destinados à reflexão sobre aspectos lúdicos e ambientais. Isso tangencia novos olhares das comunidades aos contextos ambientais, com possibilidades de interação entre produção, educação e desenvolvimento. As ações investigativas e extensionistas têm sido realizadas por meio da pesquisa participante, tendo como eixo condutor os processos educacionais e de ensino-aprendizagem. A primeira criação do projeto, tendo como base o processo de pesquisa aplicada, foi a “BICHORUGA”, cuja referência histórica é o “jogo das Cinco Marias”, uma brincadeira tradicional originária da Antiga Grécia. Proposta como produto em tecido residual,

811

Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: rita.peixe@ifsc.edu.br

812

Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: laura.kremer@ifsc.edu.br

813

Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: melina.chiba@ifsc.edu.br

814

Bolsista de Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: cassio.lknengenharia@gmail.com.

815

Bolsista de Extensão do Instituto Federal de Santa Catarina. E-mail: milenacnovais@gmail.com.

confeccionada pelas detentas do canteiro de trabalhos TODAS [c] ELAS, o jogo traz aporte de conhecimento artístico/artesanal e ambiental. Essa ressignificação está voltada para atividades pedagógicas que desenvolvem conceitos relacionados à produção, consumo e descarte de resíduos na sociedade e suas consequências. Isso inclui a política nacional de resíduos sólidos, a problemática dos resíduos sólidos nos oceanos, a perda de biodiversidade marinha como consequência da ingestão de resíduos pelos organismos, entre outros. As peças originais do jogo são a representação de águas-vivas, nomeadas “águas-marias”. Esses elementos lúdicos, ficam depositados no interior de uma bolsa cuja representação é uma tartaruga marinha, denominada BICHORUGA. A reinvenção desse jogo alude a uma relação entre o alimento natural de algumas espécies de tartarugas marinhas, as águas-vivas, e a ingestão de resíduos sólidos, predominantemente plásticos, uma das principais causas de sua mortalidade. As primeiras aproximações têm sido realizadas como uma construção colaborativa interdisciplinar entre professores do ensino básico por meio de oficinas de educação ambiental realizadas em uma escola municipal de Itajaí – SC. Nessas atividades tem-se buscado o despertar do lúdico por meio do brincar reflexivo com a BICHORUGA, recuperando a memória dessa brincadeira já esquecida por muitas comunidades e ressaltando a responsabilidade ambiental relacionada aos resíduos sólidos. A educação ambiental crítica permeia a proposição das atividades pedagógicas, desenvolvendo novas relações questionadoras associadas aos hábitos de consumo, capital e meios de vida. Dickmann (2010, p. 14), afirma que "o mundo-natureza e o mundo-cultura se tensionam permanentemente. Não podemos estar somente num, estamos sempre nos dois. Ao mesmo tempo, cada um deles demanda ações próprias. Enquanto na cultura nos relacionamos a valores, crenças, regras, costumes, vivemos em sociedade e precisamos fazer concessões, na natureza precisamos nos referenciar a valores que orientem a ações não-predatórias e de não-violão à sustentabilidade da vida, das sociedades". Esses elementos endossam o escopo do presente projeto, cujas iniciativas de inovação socioambiental têm ampliado a rede de instituições e sujeitos participantes, aportando a diversidade de olhares sobre os elementos referenciais do material produzido. As experiências advindas de ações extensionistas têm mostrado a importância de atividades colaborativas e em rede, nas quais o desenvolvimento de uma compreensão da responsabilidade ambiental, a partir de um repensar sobre os resíduos, estimula o pensamento crítico e emancipatório, de modo a envolver os diversos setores da sociedade.

### Agradecimentos

Os autores agradecem o Instituto Federal de Santa Catarina (IFSC) - Pró-Reitoria de Extensão, pelo financiamento desse trabalho por meio do Edital APROEX Nº 03/2016; Pró-Reitoria de Pesquisa pelo financiamento por meio do Edital 01/2016/PROPPI-CNPq PIBIC/EM.

### Referências

DICKMANN, I. **Contribuições do pensamento pedagógico de Paulo Freire para a educação socioambiental a partir da obra pedagogia da autonomia.** Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação, Setor de Educação, UFPR, Curitiba 2010.

# FORMAÇÃO DE AGENTES POPULARES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA AGRICULTURA FAMILIAR EM MATO GROSSO - CONQUISTAS E SONHOS

Lucia Shiguemi I. Kawahara<sup>816</sup>  
 Jurandi Bendito de Arruda<sup>817</sup>  
 Maria Dulce Rezende<sup>818</sup>  
 Vânia Márcia Montalvão Guedes Cézar<sup>819</sup>  
 Willian Rocha Campolin<sup>820</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 1 - Educação Ambiental na construção de Sociedades Sustentáveis. Educação no campo, comunidades tradicionais e povos indígenas

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental Campesina; Agricultura Familiar; Agentes Populares.

**Resumo Expandido:** Em 2013, o Fundo Nacional do Meio Ambiente lançou o **Edital 01/2013**, de fomento à formação de agentes populares de educação ambiental na agricultura familiar - PEAAF. O edital atendia aos nossos sonhos, pois se destinava exatamente ao público e à demanda tão necessária em Mato Grosso. A principal **conquista** veio pela aprovação do projeto que busca a autonomia do sujeito, que se vê como parte do processo histórico de sua comunidade num movimento dialético onde o mundo não é, mas está sendo. O presente relato de experiência objetiva compartilhar as aprendizagens alcançadas no Curso de Formação de Agentes Populares de Educação Ambiental na Agricultura Familiar. A metodologia do curso foi alicerçada em Paulo Freire utilizando-se os Círculos de Cultura, que compreende os espaços em que se aprende de forma dialógica. Na proposta curricular, os Círculos de Culturas são formados pela dinâmica e os regionalismos sendo chamados de “ciclos”, pois no contexto da agricultura familiar, todo o trabalho é ligado aos ciclos da terra, da agricultura e do ambiente. Assim, estes foram denominados de “Preparo da Terra”, “Semeadura”, “Cultivo” “Colheita” e “Partilha”. O “Preparo da Terra” compreendeu planejamento, logística e mobilização. A “Semeadura” e “O Cultivo” compreenderam os encontros formativos e o desenvolvimento dos temas, bem como a elaboração e escolha dos projetos de Educação Ambiental e de Campanhas Educativas. “A Colheita” consistiu na construção de projetos e campanhas educativas. Na “Partilha” ocorrerá o intercâmbio de experiências exitosas entre os agentes dos municípios envolvidos. A labuta em operacionalizar o projeto aprovado tem

<sup>816</sup> Secretaria de Estado de Meio Ambiente de Mato Grosso (SEMA-MT). Coordenadoria de Educação Ambiental. (CEA). E-mail: luciakawahara@sema.mt.gov.br

<sup>817</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: jurandiarruda@sema.mt.gov.br

<sup>818</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: mariaresende@sema.mt.gov.br

<sup>819</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: vaniamarcia@sema.mt.gov.br

<sup>820</sup> SEMA/CEA-MT. E-mail: williancampolin@sema.mt.gov.br

ensinado a cada um dos envolvidos que a Educação Ambiental faz parte de um processo multidimensional proporcionando reflexões que conduzam ao diálogo e ao estabelecimento de interações e negociações (SATO, 2013). A formação foi iniciada em 2014 buscando a construção coletiva de estratégias para o enfrentamento das problemáticas socioambientais da área rural. Sua implementação se deu por meio do esforço conjunto de instituições governamentais e não governamentais. Foram realizados 18 encontros geralmente nos finais de semana atendendo a demanda dos cursistas. 182 Agentes Populares estão sendo formados em assentamentos e comunidades tradicionais dos municípios de: Poconé, Nossa Senhora do Livramento, Rosário Oeste e Peixoto de Azevedo. **Os Sonhos** estão sendo sistematizados pelos cursistas na fase da “Colheita” e como exemplos pode-se citar: o envolvimento dos assentados e proprietários na revitalização de nascentes; a destinação adequada de resíduos sólidos na área rural; o uso de inseticidas naturais e homeopatia na convivência com insetos nas lavouras; o armazenamento de águas das chuvas em cisternas; aproveitamento integral de alimentos pelas mulheres rurais; a autovalorização da identidade de agricultores rurais; dentre outras iniciativas com impactos positivos na vida cotidiana dos agentes e suas comunidades. O caráter da construção coletiva vem acontecendo quando: o coordenador, os facilitadores, os Agentes Populares e demais envolvidos imbuídos de diversos saberes se convergem para dar respostas aos desafios, interesses, necessidades, transitando entre os seus parceiros, se colocam na posição do outro, no referencial do outro e se posicionam para a construção do novo ou do inesperado. Um processo permanente de construção e reconstrução de saberes e experiências. Neste momento (2017) os cursistas estão preparando o ciclo da “Partilha”, com a elaboração de seus próprios materiais informativos, com linguagem apropriada ao público rural (folders, caderno pedagógico, programa de rádio, etc.).

### **Agradecimentos**

Às secretarias de estado que dispuseram os palestrantes; às prefeitura que disponibilizaram transporte; dirigentes e servidores das escolas rurais e demais parceiros que acreditaram neste processo de formação.

### **Referências**

- FREIRE, P. Cartas a Cristina. Rio, Paz e Terra, 1994.  
 SATO, M. Pot-pourri da ecologia de resistência. In: SORRENTINO, M. (org). **Educação ambiental e políticas públicas:** conceitos, fundamentos e vivências. Curitiba: Appris, 2013. 461-484.

# A LUDICIDADE NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA EXPERIÊNCIA COM A FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Maria de Lurdes Forno da Silva<sup>821</sup>

Ilza Maria Tourinho Girardi<sup>822</sup>

Jamille Almeida da Silva<sup>823</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental / Formação de Educadores em Educação Ambiental.

**Palavras-Chave:** Formação de Professores; Educação Ambiental; Ludicidade.

**Resumo Expandido:** Este trabalho realiza uma reflexão sobre a importância da ludicidade para o desenvolvimento da Educação Ambiental (EA) nas instituições brasileiras de ensino básico a partir do despertar do sentimento lúdico nos professores e de sua sensibilização para trabalhar com experiências lúdicas em suas atividades. Esse relato de experiência refere-se ao Curso de Formação Continuada de Professores O Lúdico na Educação Ambiental, oferecido aos professores da educação básica das escolas públicas da cidade de Porto Alegre e região metropolitana, desenvolvido dentro da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e em parceria com o Ministério da Educação. O aporte teórico está embasado em Vigotsky (1984), Piaget (1998), Morin (2001; 2008), Freire (1992), Capra (2003) e Carvalho (2008), que possibilitam identificar as atividades lúdicas como um estímulo à inteligência, à criatividade, à concentração e ao engajamento. A EA lúdica baseia-se na sensibilização dos sujeitos, procurando envolver todos os sentidos e as sensações, como também incentiva a mudança de condutas, o pensamento crítico e reflexivo, pois incita a busca pelo conhecimento e o despertar da consciência para os desafios socioambientais (SILVA; SAMMARCO; TEIXEIRA, 2012). Compreendemos que a EA não deve ser reduzida apenas às questões naturais, devendo englobar ainda as interações sociais, culturais e políticas. E essas interconexões são possíveis e necessárias, como afirma Morin (2003, p. 16): “aptidão para contextualizar e integrar é uma qualidade fundamental da mente humana, que precisa ser desenvolvida, e não atrofiada”. Buscamos aporte nos documentos e programas que legitimam e conduzem a EA no país, como a Agenda 21 Brasileira, o Programa Nacional de Educação Ambiental, a Política Nacional de Educação Ambiental e as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. O objetivo principal do Curso foi realizar o aperfeiçoamento em EA dos professores das séries iniciais da rede pública de ensino, visando à utilização do lúdico como instrumento de apoio pedagógico. O curso foi oferecido na modalidade semipresencial, com 180 horas, sendo organizado em módulos: Integração e Introdução; Educação Ambiental; Projeto de Educação Ambiental; Conectando Caminhos através de disciplinas que integram Comunicação, Sentidos e Meio Ambiente; O sujeito e sua influência no ambiente; O lúdico e o seu papel na educação ambiental para educadores e educandos; Arte: música, dança, teatro, artesanato, fotografia, dinâmicas, oficinas de artesanato, apresentação de personagem.

<sup>821</sup> Doutora em Economia; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: lurdes.furno@ufrgs.br.

<sup>822</sup> Doutora em Comunicação; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: ilza.girardi@ufrgs.br.

<sup>823</sup> Mestranda em Comunicação; Universidade Federal do Rio Grande do Sul. E-mail: jamille.almeida@ufrgs.br.

A atividade lúdica esteve presente em todos os encontros presenciais, realizando ações interativas entre os formadores e os cursistas e entre os próprios cursistas, por meio de jogos, brincadeiras, dança, música e teatro. Os módulos foram norteadores pelos quatro elementos impactados pelas mudanças ambientais globais (ar, água, terra e fogo). Essa prática possibilitou trabalhar a transformação dos ambientes escolares nos seus diferentes eixos de, contribuindo com a construção de escolas sustentáveis. Também foi realizado como atividade de avaliação o espetáculo lúdico Ecos de Cor e Cór, apresentado no Salão de Atos da UFRGS e reuniu aproximadamente 800 espectadores. Os professores cursistas foram os protagonistas dessa apresentação, que encenou poética e afetivamente as distintas relações do ser humano com a natureza, despertando a sensibilidade e a reflexão sobre o respeito ao ambiente. A peça foi composta de acrobacias, grandes objetos cênicos, máscaras, sonoplastia e trilha sonora ao vivo. Essa atividade obteve repercussão dentro da Universidade, como pode ser conferido na matéria realizada pela UFGRS TV<sup>824</sup>. Observamos que ludicidade afetou os professores, revelando que a natureza de acolhimento e da fantasia melhora a autoestima, favorece o aprendizado e desperta novas perspectivas sobre a continuidade de estudos e novas formas de se trabalhar a Educação Ambiental em suas escolas. Alguns cursistas relataram que já conseguiram espaço em suas escolas para desenvolver atividades ligadas à EA, algo que antes não tinha abertura. Outros professores aprimoraram os trabalhos que já desenvolviam em suas instituições. Por fim, outro reflexo positivo do curso, inspirado pelo espetáculo Ecos de Cor e Cór, foi a realização da 1ª Gincana Escola Viva, pela 1ª Coordenadoria de Educação da Secretaria Estadual de Educação do estado do Rio Grande do Sul, em escolas de Porto Alegre. Essa ação buscou desenvolver atividades no componente curricular através dos temas Educação Ambiental e Saúde.

## Referências

- MORIN, Edgar. **A cabeça bem-feita:** repensar a reforma, reformar o pensamento. 8. ed. Rio de Janeiro, RJ: Bertrand Brasil, 2003.
- SILVA, W.F.; SAMMARCO, M. Y.; TEIXEIRA, F. Educação Ambiental Lúdica: diálogos do corpo, lazer e arte. In: LISBOA, P. C.; KINDEL, E. A. I. **Educação Ambiental: da teoria à prática.** Porto Alegre: Mediação, 2012. p. 49-6.

<sup>824</sup> <https://www.youtube.com/watch?v=msYPVoguYjE>

# PROJETO LABORATÓRIO DIDÁTICO: PLANTAS AMEAÇADAS NO JARDIM

Milena Goulart Souza Rodrigues<sup>825</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 1–Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema–Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Educação; Meio Ambiente; Conservação da Biodiversidade.

**Resumo Expandido:** O Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ), criado em 1808, referência em pesquisa botânica e com uma das mais belas e preservadas áreas verdes da cidade carioca, que abriga coleções da flora mundial, muitas ameaçadas de extinção e também obras de valor histórico. Este cenário multifacetado do JBRJ cria condições para a realização de projetos em muitas áreas: pedagógicas, museográficas, paisagísticas, técnico-científicas, históricas e de ensino. Tais e tantas áreas, aparentemente divergentes a princípio, potencializam e diversificam as atividades propiciando o exercício da interdisciplinaridade (BRANCO,2003). Neste contexto foi criado o Núcleo de educação Ambiental em 1992, formado por uma equipe multidisciplinar e com o objetivo de formar sujeitos críticos, visando à transformação para uma sociedade mais justa e sustentável.

Seguindo as orientações da política de educação ambiental do Ministério do Meio Ambiente(Brasil,1999), foi lançado um projeto estruturante de ações com as escolas que é o Laboratório Didático (LD). Neste programa as atividades lúdico-educativas são realizadas a partir de temas ambientais e dirigidas a grupos escolares a fim de levar os estudantes a sensibilizarem-se para as questões socioambientais (RODRIGUES;COSTA,2004). Os temas são trabalhados utilizando ambientação cenográfica, apoiados em acervo bibliográfico específico e em elementos naturais existentes no arboreto. Portanto a intenção da dinâmica não é aprofundar conceitos, ensinar ciências ou só discutir a teoria, mas sim despertar interesse aos participantes, fomentando situações que favoreçam a reflexão crítica e apontem para a necessidade de mudanças. O projeto do LD já realizou diversos temas, mas recentemente abordou o tema: “*Plantas Ameaçadas no Jardim*” em parceria com o Centro Nacional de Conservação da Flora do JBRJ, onde foram desenvolvidas atividades com os estudantes da Educação Infantil ao Ensino Médio focando nos princípios da conservação da biodiversidade. Sendo assim, foram realizadas buscas no Parque de espécies importantes ameaçadas, identificando paralelamente os principais fatores de risco de extinção das mesmas. E também foi construída uma mesa interativa com a representação dos biomas brasileiros com o registro das biodiversidades presentes nestas áreas reafirmando a importância da preservação da flora brasileira para a manutenção da vida sustentável. Ao final de cada atividade os professores preencheram um formulário para a avaliação da dinâmica proposta nesse LD.

825

Mestrado em Sistema de Gestão UFF. Coordenadora do Serviço de Educação Ambiental do JBRJ. E-mail: milena@jbrj.gov.br

O Serviço de Educação Ambiental (SEA) do JBRJ com essa pesquisa qualitativa obteve o retorno de avaliação quanto a pertinência das ações oferecidas e a análise em relação à motivação e interesse do aluno e, ainda, dados comparativos em relação a frequência das escolas públicas e privadas no LD. Sendo assim, esses questionários foram analisados com o objetivo de observar a apropriação dos conceitos trabalhados pela comunidade escolar, promovendo uma revisão de literatura dos educadores do SEA sobre a temática Educação Ambiental em Jardins Botânicos visando otimizar a visita do ensino formal ao Parque.

De acordo com as respostas dos formulários, vale ressaltar que a atividade foi avaliada positivamente em relação a monitoria adequada ao nível e grade curricular de cada escolaridade. Para Freire (1987), um atendimento adaptado para as especificidades das turmas é essencial para estimular o interesse dos mesmos em questões ambientais e de justiça social. Foi visto, também, que as dinâmicas feitas no LD acrescentaram novos conhecimentos ao conteúdo já visto em sala de aula. Pode-se verificar que a real motivação para o agendamento do LD é para despertar o interesse pela cidadania em defesa do meio ambiente, o que é de extrema importância para aproximação dos alunos com a natureza e seus problemas (LOUREIRO 2007).

Ao final das análises sobre o material dos respondentes, pode-se considerar a importância dos projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelo JBRJ na prática educativa. Uma vez que a interação e vivência com os elementos naturais do arboreto, efetivamente obtém resultados positivos, ou seja, desempenha um papel importante na formação dos estudantes para as questões socioambientais.

## **Referências**

- BRANCO, Sueli. **Educação ambiental:** metodologia e prática de ensino. Rio de Janeiro: Dunya, 2003.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília, 1999.
- FREIRE, P.(1987) Pedagogia do Oprimido, 17 ed.** Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- LOUREIRO, C.F.B. **Pesquisa Ação Participante e Educação Ambiental: Uma Abordagem Dialética e Emancipatória**, In: TOZONI-REIS, M.F. C, Org. Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007.
- RODRIGUES, G.M. e COSTA O.R.. **A Participação da Educação Ambiental Formal e Não Formal na Construção de Uma Sociedade Sustentável**. CADMA/FGV, 2004.

# O USO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NA CONFECÇÃO DE INSTRUMENTOS MUSICais NO ENSINO FUNDAMENTAL

Kauanne Karolline Moreno Martins<sup>826</sup>

Marcela Giacchini Kloth<sup>827</sup>

Mariana Aggio de Oliveira<sup>828</sup>

Lia Maris Orth Ritter Antiqueira<sup>829</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental (EIXO 2). Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Música; Reciclagem.

**Resumo Expandido:** Entendem-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (BRASIL, 1999). Para Britto (2000), a escola é o ambiente mais conveniente para a abordagem de temas relativos a estas questões. Partindo desta premissa, este projeto relata uma experiência de sensibilização de alunos do ensino fundamental, baseada em reaproveitamento de materiais (reciclagem) para construção de instrumentos musicais. Segundo Azevedo (2012) as crianças gostam e precisam de música na escola por ser um importante instrumento de interação e socialização, que além de proporcionar o trabalho em grupo, desenvolve coordenação motora, expressão corporal e verbal, interação com uma manifestação artística, dotada de historicidade e cultura. Por este motivo os instrumentos musicais foram escolhidos como produto da atividade, visando promover uma prática interdisciplinar significativa. O trabalho foi realizado em duas instituições de ensino em Ponta Grossa (Paraná): Escola Desafio (3º ano do Ensino Fundamental I) e Colégio Estadual Frei Doroteu de Pádua (6º ano do Ensino Fundamental II), totalizando 43 crianças entre 7 e 11 anos de idade participando das atividades. Em um primeiro momento foi realizada uma abordagem teórica para discussão de conceitos em Educação Ambiental, ressaltando-se a importância da reciclagem e da redução de emissão de lixo, reaproveitando sempre que possível os materiais para outras finalidades. A seguir, foi proposto que os alunos arrecadassem materiais que eles julgassem serem possíveis de reaproveitamento para construção de outros objetos, como por exemplo: Garrafas pet, embalagens, latas, papelão, etc. Estes materiais foram recolhidos, higienizados adequadamente e em um segundo momento foi realizada a oficina para confecção de instrumentos musicais, onde os alunos puderam expressar sua criatividade. Segundo Kindel (2006), para que a educação ambiental seja eficaz, deve levar os alunos a terem percepção do mundo que os cerca, envolvendo-os de forma a despertar uma consciência crítica que busque soluções para os problemas apresentados. Percebeu-se que todos os

<sup>826</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: kauanne.karolline@gmail.com

<sup>827</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: margkloth@gmail.com

<sup>828</sup> Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: mariana.aggio30@gmail.com

<sup>829</sup> Docente. Universidade Tecnológica Federal do Paraná. E-mail: liaantiqueira@utfpr.edu.br

alunos, inclusive os portadores de necessidades especiais, participaram ativamente da prática, obtendo êxito na confecção dos instrumentos, promovendo uma interação importante com os colegas e com a música em si, extraíndo sons diversos dos instrumentos que foram elaborados por eles. De acordo com Lopes, Bispo e Carvalho (2009), quando a educação ambiental é aplicada de uma forma correta, alcança todas as dimensões do mundo que inclui os âmbitos sociais, econômicos e ambientais. Desta forma, foi possível verificar a eficácia deste tipo de abordagem para desenvolver o pensamento crítico das crianças com relação às questões ambientais, bem como sua importância para promover interação entre diferentes grupos.

### Agradecimentos

À Escola Desafio e ao Colégio Estadual Frei Doroteu de Pádua por propiciarem todas as condições necessárias para a realização das atividades.

### Referências

- AZEVEDO, E. R. A Música Como Instrumento de Aprendizagem na Educação Infantil. **Ágora**. Ano 3, 2012, p. 76-94.
- BRASIL. **Lei nº9.795 de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a Educação Ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.
- BRITTO, C. **Educação e Gestão Ambiental**. Salvador: Ministério do Meio Ambiente, 2000.
- KINDELL, Eunice Aita Isaia; FABIANO, Weber da Silva; MICAELA, Yanina. **Educação Ambiental: Vários Olhares e Várias Práticas**. 2<sup>a</sup> ed. Curitiba-PR. Mediação, 2006.
- LOPES, Welerson; BISPO, Wellyda; CARVALHO, Janaina. **Educação Ambiental nas Escolas: Uma Estratégia de Mudança Efetiva**. Gestão Ambiental, 2009.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A RELAÇÃO COM TECNOLOGIA SOCIAL EM ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL NO PARANÁ

Monica Hertel<sup>830</sup>

Bruna Apem<sup>831</sup>

Natalia de Lima Bueno<sup>832</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação ambiental na construção das sociedades sustentáveis (EIXO 1). Tema: Cidades sustentáveis, Educação ambiental, Meio ambiente e saúde, Agroecologia, Economia campesina e Economia solidária: soberania alimentar e tecnologias agroecológicas.

**Palavras-chave:** Educação formal; Ensino fundamental; Tecnologias sustentáveis.

**Resumo expandido:** Este trabalho está integrado ao projeto de extensão ETEC “Educação Popular, Tecnologia Social e Função Social das Ciências Naturais: Caminhos Interdisciplinares de Formação e Ação” do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais da Universidade Tecnológica do Paraná, Campus Ponta Grossa em parceria com a Incubadora de Economia Solidária da Universidade Estadual de Ponta Grossa. O projeto ETEC tem como objetivo desenvolver um trabalho de educação popular, centralizada nas discussões em torno das questões que envolvem o campo da tecnologia social, educação popular em diálogo com as ciências naturais. Conta com a colaboração de acadêmicos do curso de Licenciatura Interdisciplinar em Ciências Naturais e voluntários de diversas áreas da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, para promover a implantação das múltiplas aplicações das tecnologias sociais como forma de qualidade de vida das comunidades atendidas. Para a implantação do projeto descrito foram atendidas duas instituições da rede estadual na cidade de Ponta Grossa, Paraná. No ano de 2016 a referida instituição de ensino foi contemplada com o Projeto de Extensão. Este projeto teve como objetivo geral desenvolver um trabalho de formação, ação e acompanhamento contínuos nas áreas de tecnologia social, metodologia em educação popular, função social das ciências naturais junto aos grupos populares de Economia Solidária. Teve a participação de estudantes de cursos de licenciatura na região de Ponta Grossa que colaboraram para a construção de uma educação mais solidária, igualitária e democrática. Sendo assim, o ETEC propôs a implantação de horta orgânica e cisterna em dois colégios públicos estaduais. Um dos colégios atendidos é o Colégio Estadual “Polivalente”, com ensino fundamental, médio e profissional. Iniciou suas atividades em março de 1977 e conta com aproximadamente 1200 alunos nos turnos da manhã, tarde e noite. No período matutino funcionam o Ensino Médio e Ensino Médio Integrado em Meio Ambiente; no período vespertino funciona o Ensino Fundamental; e

<sup>830</sup>Graduanda da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, no curso de Licenciatura em Ciências. E-mail:hertelmonica@hotmail.com

<sup>831</sup>Graduanda da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, no curso de Licenciatura em Ciências. E-mail: brunaapem@outlook.com

<sup>832</sup>Professora da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa, no curso de Licenciatura em Ciências. E-mail:nataliabueno@utfpr.edu.br

no período noturno o Ensino Médio, o Curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente e o Curso Técnico Subsequente em Edificações. Deve-se considerar ainda que o colégio sedia o Curso Técnico em Meio Ambiente e o Curso Técnico em Edificações. O início de desenvolvimento do projeto ocorreu com a realização de palestras de sensibilização para os alunos e comunidade escolar com as temáticas sobre biodigestores, cisternas, horta orgânica, compostagem, tijolos de adobe e resíduos sólidos. Como resultado inicial desta parceria, foi instalada uma cisterna de 5.000 litros, de captação de água da chuva para ser utilizado nos afazeres de limpeza do ambiente escolar e irrigação da horta orgânica. A horta do Colégio Estadual “Polivalente” já existe há aproximadamente 30 anos e é conduzida por pessoas da comunidade escolar, o que demonstra a tradição deste estabelecimento com as questões ambientais. A compostagem já era praticada para uso na própria horta, reforçando assim a proposta de uma das temáticas do projeto de extensão. Outro aspecto significativo é a área verde do colégio que, mesmo estando localizado praticamente na área central, além da horta, possui cerca de 376 árvores, segundo levantamento realizado pelo Curso Técnico em Meio Ambiente no ano de 2009. Tais ações consideraram como processos em desenvolvimento de tecnologias sociais, pois se trata de desenvolver ações efetivas junto a comunidade parceira. Por que consideramos a horta escolar e a cisterna como instrumentos de tecnologias sociais no âmbito dos espaços escolares? Entendemos que restabelecer a cultura da horta orgânica, por sua vez, incentiva o desenvolvimento dos espaços escolares da alimentação saudável e da segurança alimentar. Outro colégio atendido em parceria com o Projeto de Extensão é o Colégio “Nossa Senhora das Graças”, também da cidade de Ponta Grossa–PR, mais especificamente no bairro denominado “Jardim Atlanta”. Esta instituição escolar oferece ensino desde o ensino fundamental até o ensino médio. A comunidade atendida na instituição é de aproximadamente 760 estudantes, constituída basicamente por famílias de baixa renda econômica e de variadas estruturas familiares, sendo estes oriundos das regiões dos arredores de seu prédio. A comunidade começa a ser sensibilizada para desenvolver práticas endógenas que valorizem os saberes locais. A aproximação da escola da realidade e dos saberes locais, em que as pessoas da comunidade podem contribuir com os espaços *autossustentáveis*. Neste caso em especial do Colégio Estadual “Polivalente”, o trabalho e o cuidado da horta atualmente está direcionado por um morador local. O projeto buscou incentivar alunos, professores e administradores que valorizem e dialoguem mais com os moradores, de forma a contribuir para uma cultura de preservação ambiental e alimentação saudável. No caso do Colégio “Nossa Senhora das Graças”, a horta comunitária foi organizada em parceria com professores, alunos e membro da comunidade externa. A fase atual do projeto ETEC desenvolve seminários com a comunidade interna e externa dos colégios bem como oficinas de sensibilização às práticas de tecnologia social.

### Agradecimentos

Ao MEC/PROEXT/2016 pelo apoio financeiro à pesquisa e extensão; à Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campus Ponta Grossa; ao Curso de Licenciatura em Ciências Naturais e toda comunidade externa atendida.

### Referências

- BIANCHETTI, Lucídio. **Interdisciplinaridade:** para além da filosofia do sujeito. 9<sup>a</sup> ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 2011.
- BRASIL. MEC. SEF. **Parâmetros Curriculares para o Ensino Fundamental.** Brasília, 1998
- BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei nº 9394, 1996.
- FREIRE, Paulo. **Extensão ou comunicação?** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1977.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido.** Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- FRIGOTTO, Gaudêncio. A interdisciplinaridade como necessidade e como problema nas ciências sociais. **Ideação**, v. 10, n. 1, p. 41-62, 2008.

MANFREDI, Silvia Maria. **A educação popular no Brasil:** uma releitura a partir de Antonio Gramsci. 3.ed. São Paulo-SP: Brasiliense, 1982. 198p.

MEC/PROEXT/2016. **UTFPR/ETEC: Educação, Tecnologia Social e Ciências: Caminhos Interdisciplinares de formação e ação.** Projeto selecionado/linha: Educação/diminuição da pobreza e desigualdade/2016.

SEED/PR. **Projetos Pedagógicos dos Colégios Estaduais Polivalente e Nossa Senhora das Graças na Cidade de Ponta Grossa/PR.**

TEIXEIRA, Paulo Marcelo M. A educação científica sob a perspectiva da pedagogia histórico-crítica e do movimento CTS no ensino de ciências. **Ciência & educação**, v. 9, n. 2, p. 177-190, 2003.

# JOGOS EDUCATIVOS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESTUDO DA ARTE

Leandro Costa<sup>833</sup>  
Clélia Christina Mello-Silva<sup>834</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis, Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** lúdico, ensino, educação ambiental.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental (EA) desponta como um processo educacional continuado, onde a principal competência é promover a formação ética do cidadão - sabendo que tal formação é indissociável das questões políticas, econômicas e sociais - apresentando conhecimentos capazes de embasar conceitos e atitudes positivas, almejando promover uma relação de harmonia e equilíbrio entre homem e natureza e do homem com seus pares. A Educação Ambiental encontra-se bastante enraizada nas nossas escolas, porém o modelo apresentado encontra-se baseado na aprendizagem tradicional, que deposita seu foco na busca da percepção da importância do cuidado com a natureza, da prevenção de doenças, extermínio de vetores, tratamento de resíduos e reciclagem de materiais. Essas ações reducionistas atendem aos interesses das classes hegemônicas, que enxergam a natureza como fonte de recursos geradores de riquezas, portanto, colocam-se acima da natureza, em uma relação exploratória e devastadora (GUIMARÃES, 2015). É esse conceito que norteia a Educação Ambiental veiculada hoje na maioria das escolas, onde conteúdos previamente estabelecidos, em sua grande maioria, desconexos das realidades socioculturais da comunidade na qual à escola encontra-se inserida. A Educação Ambiental Crítica denota caráter antagônico aos paradigmas estigmatizados, que reduzem a Educação ambiental ao ensino de conteúdos predominantemente biológicos, focando na formação de atitudes ecologicamente virtuosas e na contemplação do meio ambiente. A Educação Ambiental Crítica desponta como prática de ensino contextualizada com a realidade social, histórica e econômica do aluno, focada em promover o desenvolvimento do cidadão leitor de mundo, com a capacidade de desenvolver senso crítico, compreendendo seu papel na sociedade (FREIRE, 1992). Além disso, promover a interação entre homem e natureza desenvolvendo nos indivíduos o sentimento de pertencimento, aguçando a percepção de que homem não está acima da natureza, mas faz parte dela. O educador que pretende trabalhar a educação ambiental de forma crítica deve romper as barreiras impostas pelas práticas tradicionais de transmissão de conhecimentos, baseada na relação transmissor e receptor, objetivando uma conexão dialógica, onde a troca de informações ocorra de forma constante e natural, utilizando-se de ações lúdicas, promovendo no aluno o conhecimento significativo. O jogo como elemento lúdico apresenta-se como excelente opção na construção de uma prática pedagógica, capaz de propiciar um conhecimento significativo, sendo este, ferramenta capaz de fomentar no aluno a apropriação de novos conteúdos, ampliação de capacidade cognitiva e a interação e o entendimento dos elementos socioculturais (MALAQUIAS et al., 2012). Portanto, observou-se a necessidade da realização de um levantamento de jogos existentes englobando o tema

<sup>833</sup> Universidade estadual do Rio de Janeiro- Cederj/pólo Magé, grupo de pesquisa em saúde e educação ambiental/Instituto Oswaldo Cruz/ Fiocruz - [leancosta@gmail.com](mailto:leancosta@gmail.com)

<sup>834</sup> Laboratório de Avaliação e Promoção da saúde ambiental, grupo de pesquisa em saúde e educação ambiental/Instituto Oswaldo Cruz/ Fiocruz – [clelia@ioc.fiocruz.br](mailto:clelia@ioc.fiocruz.br)

Educação Ambiental, para em primeiro plano, empreender uma abordagem quantitativa dos jogos, sendo estes divididos em duas categorias: jogos com registro de patente junto ao INPI e jogos sem registro de patente. Para os jogos registrados utilizou-se o suporte do Núcleo de Inovação Tecnológica (NIT) - FIOCRUZ, que formalizou a busca na base de dados do INPI apresentando os seguintes itens: Levantamento de jogos educativos em educação ambiental registrado como tabuleiros (registro de desenho industrial), software, patentes e propriedade intelectual, tomou-se como fonte de documentos de patente: patentes, desenho industrial e programas de computador. Para o segundo grupo de jogos recorreu-se à ferramenta de busca GOOGLE ACADÊMICO, como instrumento de pesquisa para levantamento de jogos não patenteados, disponíveis no mercado. Para formatação da busca foram aplicados os seguintes filtros: jogos educação ambiental, somente no título, produzidos entre os anos de 2006 a 2017. Como resultados, verificaram-se vinte e cinco títulos registrados junto ao INPI referentes aos jogos didáticos voltados para o ensino de educação ambiental, distribuídos nas seguintes categorias: Desenho Industrial (05), Modelo de Utilidade<sup>835</sup> (05), Pedido de Patente (11), Programa de Computador (03). Em relação aos jogos não patenteados, a busca gerou 40 apontamentos, entre jogos já confeccionados, modelos para confecção e artigos relacionados. Por conseguinte, após a análise dos resultados dos referidos levantamentos, concluímos que embora existam jogos direcionados ao apoio lúdico do ensino de educação ambiental nas escolas, estes se encontram distribuídos em vários formatos, sendo os jogos de tabuleiros, o formato com maior quantitativo, cujos temas abordados discorrem desde tratamento do lixo, ao cuidado com meio ambiente e educação ambiental. Os Softwares também despontam como recursos utilizados como ferramentas pedagógicas ao ensino da educação ambiental, mesmo em número bem inferior, comparando-se aos jogos de tabuleiros. Os dispositivos lúdicos apresentam características de brinquedo, objetivando estimular e ensinar crianças sobre a importância dos temas abordados: coleta seletiva e reciclagem, cuidados com o meio ambiente entre outros assuntos. Lembrando que, todos os modelos citados possuem algum tipo de registro junto ao INPI. Com relação aos jogos sem registros, em sua grande maioria, apresentam-se como tutoriais, com a função de instruir os profissionais da educação na confecção dos jogos, que podem contar com a participação ou não dos alunos, na própria escola. Entretanto, não se observou durante a realização do levantamento, nenhum jogo voltado ao ensino da Educação Ambiental Crítica.

## Referências

- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 17<sup>a</sup> Ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1992  
 GUIMARÃES, M. **A Dimensão ambiental na Educação**. 12.ed. Campinas,SP: Papirus, 2015.  
 MALAQUIAS, J et al. O Lúdico como promoção do aprendizado através dos jogos socioambientais, integrando a educação ambiental formal e não formal. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental** v.29, 2012.

# A PADRONIZAÇÃO DA MARICULTURA EM SANTA CATARINA

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>835</sup> Procedimento administrativo agilizado e menos burocrático em relação às patentes, porém , encontram-se desprotegidas por esta modalidade as invenções que incidam sobre matéria biológica ou sobre substâncias ou processos químicos ou farmacêuticos.

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Tema:** Agroecologia, Economia Campesina e Economia Solidaria: soberania alimentar, e tecnologias agroecológicas.

**Palavras-chave:** Padronização; Maricultura; Santa Catarina

**Resumo Expandido:** A maricultura no Estado de Santa Catarina nasceu como experimento para agregação de renda ao pescador e com o passar dos anos surgiu a necessidade de legalização da atividade e do próprio maricultor. Santa Catarina é o maior produtor de moluscos em cativeiro do Brasil (MARQUES, 1997). Nas inúmeras baías da costa catarinense são cultivados principalmente mexilhões (mariscos) e ostras. Foram oito anos no processo que envolveu o governo federal, estadual, empresas de pesquisa e extensão bem como universidades particulares e federais, culminando no ano de 2011 com o processo de licitação onerosa e não onerosa de diversos parques aquícolas no litoral de Santa Catarina. (GALLON; NASCIMENTO; PFITSCHER, 2011). Após o resultado dessa licitação, assinatura dos contratos, liberação de licença ambiental pela FATMA em 2013, os maricultores tinham o prazo de dois anos para alocação e padronização da área de cultivo. Tendo em vista toda uma situação cultural, envolvendo maus hábitos, utilização de materiais inadequados e poluentes, o baixo grau de conhecimento técnico dos maricultores, surge a necessidade de projetos viáveis e orientados que amenizem os problemas existentes. De acordo com a FAO, os países têm que disponibilizar aos pequenos aquicultores o acesso ao financiamento, a seguros e a informações sobre mercados; investir em infraestruturas; fortalecer as organizações de produtores e de comerciantes de pequena escala; e garantir que as políticas nacionais não negligenciem ou enfraqueçam este setor (ONU BRASIL, 2016). Nos últimos anos houve um crescimento desordenado e sem padrão no que se refere aos flutuadores que dão sustentação às cordas e recipientes de criação e desenvolvimento destes moluscos. Como flutuadores são utilizados vasilhames cuja origem muitas vezes vem de derivados de petróleo ou químicos, ameaçando a qualidade do produto e a saúde dos consumidores. Diante do problema, este estudo teve por objetivo contribuir para evidenciar as reais necessidades dos produtores de moluscos no estado de Santa Catarina no que se refere a sua forma de organização e equipamentos necessários ao cultivo, como cordas e principalmente flutuadores (boias). Para alcançar os objetivos deste estudo, quanto a metodologia utilizada trata-se de uma pesquisa com abordagem, qualitativa e quantitativa, exploratória, descritiva, bibliográfica, documental e levantamento de campo. (TACHIZAWA e MENDES, 1999; MARCONI E LAKATOS, 2011). O problema é que as condições e estruturas atuais são bastante precárias, apesar de terem uma categoria que os representa a nível estadual e nacional, localmente há uma disputa por áreas, o que em breve deverá estar organizada com o Programa de Gerenciamento Costeiro. Outro aspecto verificado são os equipamentos utilizados como flutuadores, inadequados, de origem muitas vezes da indústria química e que na realidade são galões e vasilhames, incluindo conjunto de garrafas PET's. Apesar da atividade ter surgido no estado há bastante tempo o estudo também levantou as Normas e Leis que ao longo de 30 anos vem tentando organizar o setor. Desde 1988 com o Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro, passando pelo Plano

estadual em 2007. Em relação a padronização somente em 2011 é que o processo de licitação onerosa e não onerosa de diversos parques aquícolas no litoral de Santa Catarina se concretizaram (SANTA CATARINA, 2012). A partir daí, é preciso uma padronização dos equipamentos utilizados no cultivo, em princípio viabilizado pela parceria entre a Universidade do Vale do Itajaí e a empresa Arxo Industrial do Brasil que desenvolveu um protótipo bastante eficiente e dentro das especificações técnicas de tamanho, peso e cores determinada pela Marinha do Brasil. Acredita-se que a atividade organizada e padronizada possa atrair novos investimentos para o setor, além de qualificar a atividade e os produtores. A FAO coloca o Brasil com um futuro bastante promissor na atividade e Santa Catarina como maior produtor do Brasil tem que estar organizado. Como resultado final, percebe-se que para alguns municípios a atividade tem grande importância socioeconômica, como geradora de renda e empregos para determinadas categorias da pesca artesanal. Nos últimos anos foram editadas diversas normas, leis e regulamentos, mas com difícil aplicabilidade, uma vez que exige investimento e o país e região passa por dificuldades econômicas e financeiras. Por fim verificou-se que no papel existe uma demarcação e padronização de áreas, existe uma padronização de equipamentos, mas que, na prática não está sendo obedecida e implementada pelas dificuldades econômicas e burocráticas do setor. Como alternativas para a padronização e desenvolvimento sustentável da maricultura em Santa Catarina é de suma importância que o poder público crie mecanismos de incentivos ao setor.

### Agradecimentos

A Universidade do Vale do Itajaí, pelo apoio operacional e financeiro à pesquisa e a Arxo Industrial do Brasil por viabilizar gratuitamente modelos de flutuadores padronizados para utilização na maricultura em Santa Catarina.

### Referências

- GALLON, A. V.; NASCIMENTO, C.; PFITSCHER, E. D., A gestão da cadeia produtiva de moluscos catarinense e suas limitações operacionais. **Revista em Agronegócios e Meio Ambiente**, Maringá, v.4, n.2, p. 208-226, maio/ago. 2011.
- MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia Científica**. 6. ed., São Paulo, Atlas, 2011.
- MARENZI, A.W.C. 2002. **A Influência do Cultivo de Mexilhões sobre o Habitat Bentônico na Enseada da Armação do Itapocoroi, Penha, SC**. Tese de Doutorado, Universidade Federal de São Carlos. 120p.
- MARQUES, Helcio L. A. **Criação Comercial de Mexilhões**. São Paulo, Nobel, 1997.
- O PLANO Nacional de Gerenciamento Costeiro.** Disponível em: <[https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CE4QFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.sds.sc.gov.br%2Findex.php%3Foptio%3Dcom\\_docman%26task%3Ddoc\\_download%26gid%3D17%26lang%3D&ei=hqObUZTZE9O04AOV7YDgBQ&usg=AFQjCNGn3Nysc0LEB2vIGhdEqAhqUwZQhA&sig=2=lvK9PNgqkLAArcJ-TOaDdA&bvm=bv.46751780,d.dmg](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=5&cad=rja&ved=0CE4QFjAE&url=http%3A%2F%2Fwww.sds.sc.gov.br%2Findex.php%3Foptio%3Dcom_docman%26task%3Ddoc_download%26gid%3D17%26lang%3D&ei=hqObUZTZE9O04AOV7YDgBQ&usg=AFQjCNGn3Nysc0LEB2vIGhdEqAhqUwZQhA&sig=2=lvK9PNgqkLAArcJ-TOaDdA&bvm=bv.46751780,d.dmg)>. Acesso: 22 maio 2016.
- ONU BRASIL. Pesca e aquicultura batem recorde de produção em 2013.** Disponível em: <[https://nacoesunidas.org/faopescae aquiculturabatemrecordedeproducaoem2013](https://nacoesunidas.org/faopescae aquiculturabatemrecordedeproducaoem2013/)>. Acesso em 25 maio 2016.

---

SANTA CATARINA, Secretaria de Estado do Desenvolvimento Social, Urbano e Meio Ambiente. **Entendendo o processo de gerenciamento costeiro para o litoral de Santa Catarina**, Santa Catarina, (2012).

SANTA CATARINA, Governo do Estado de. **Proposta de plano de gestão integrado para o litoral centro-norte de Santa Catarina**, Santa Catarina, [200?].

TACHIZAWA, T.; MENDES, G., **Como fazer monografia na prática**. 3. ed., Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1999.

# RELATO DE EXPERIÊNCIA DO PROGRAMA PARQUE ESCOLA: APRENDENDO COM A NATUREZA

Lindalva Costa da Cruz<sup>836</sup>  
 Ulisses José de Lavor Rolim<sup>837</sup>  
 Milene Antunes de Alencar<sup>838</sup>  
 Sérgio Augusto Carvalhedo Mota<sup>839</sup>  
 Anna Cecília C. Freitas<sup>840</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo 2 - Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Política Nacional de Educação Ambiental, Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental e Experiências na Educação Básica e Superior.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Natureza; Parque Escola; Vivências.

**Resumo Expandido:** No processo de urbanização e industrialização de nossa sociedade, ocorreu um crescente distanciamento do ser humano em relação à natureza, resultando na concepção de que não pertencemos a ela (MENDONÇA, 2005). Nesse contexto, a educação ambiental exerce papel fundamental na nossa conexão com o ambiente natural, tendo em vista o grau de degradação que a sociedade imprime no planeta. Nessa perspectiva, a Secretaria de Meio Ambiente do Estado do Ceará (SEMA) e a Secretaria da Educação do Estado do Ceará (SEDUC) vêm promovendo o Programa Parque Escola: Aprendendo com a Natureza, visando desenvolver em professores e estudantes da Educação Básica uma nova percepção do meio ambiente, através de aulas de campo realizadas nos parques estaduais do Ceará. Para tanto, o Programa propõe-se a trabalhar a educação ambiental de maneira inter e transdisciplinar, sensibilizando os atores sociais envolvidos à conservação e à valorização do patrimônio natural do Ceará. A proposta adota processos metodológicos voltados ao contato lúdico com a natureza, que possibilita uma ruptura com um estilo de vida e com maneiras de sentir, pensar e agir que nos afastam da nossa condição animal/natural (SERRANO, 2000). Nesse sentido, a metodologia divide-se em diferentes etapas com foco em vivências com a natureza, que enfocam no indivíduo aspectos relativos a sentir-se parte do meio ambiente (GUIMARÃES, 2011). A primeira etapa ocorre dentro do parque e consiste em formação de professores de diversas áreas, que vivenciam experiências de contato com o ambiente através de trilhas, dinâmicas e aulas dentro do espaço. Na segunda etapa, estes elaboram, em suas escolas, planos de aulas de campo, relacionando a sua área de conhecimento a conteúdos e temáticas a serem trabalhados no parque. Os planos são

<sup>836</sup>Secretaria da Educação do Ceará. E-mail: lindalvacc@seduc.ce.gov.br

<sup>837</sup>Secretaria de Meio Ambiente do Ceará. E-mail: ulisses.jose@sema.ce.gov.br

<sup>838</sup>Secretaria da Educação do Ceará. E-mail: milene.alencar@seduc.ce.gov.br

<sup>839</sup>Secretaria de Meio Ambiente do Ceará. E-mail: sergio.mota@sema.ce.gov.br

<sup>840</sup>Secretaria da Educação do Ceará. E-mail: anna.freitas@seduc.ce.gov.br

socializados em um segundo momento da formação para, posteriormente, serem aplicados nas aulas de campo com os estudantes, na terceira etapa. As aulas têm como público-alvo alunos de 1º ano do Ensino Médio que, após esse momento, realizam uma produção textual por meio da qual podem expor conhecimentos adquiridos durante a experiência. Essa é a quarta etapa, que consiste no Concurso de Redação do Programa Parque Escola, que premia os estudantes autores das melhores redações e seus professores com uma viagem a uma Unidade de Conservação. Em 2016, o Programa beneficiou 35 professores e, em média, 1400 estudantes da rede estadual do Ceará. A formação e as aulas de campo aconteceram no Parque Estadual Botânico do Ceará (Caucaia – CE). Em março de 2017, realizou-se a viagem de premiação do concurso ao Geopark Araripe, na região do Cariri – CE. 22 professores e 20 estudantes foram beneficiados com a viagem, que contou com visitas aos geossítios da região. A análise da proposta do programa demonstra que este é coerente com os princípios da Política Estadual de Educação Ambiental (Lei nº 14.892/11), por ter como foco a consciência coletiva quanto à importância da conservação dos recursos naturais para a qualidade de vida. A pertinência da proposta se observa, também, pela abordagem transversal da Educação Ambiental, que comunga com os princípios da Lei da Política Nacional de Educação Ambiental (Lei nº 9.795/99). A continuidade do Programa em 2017 indica o êxito dessa iniciativa, que se propõe, anualmente, a contemplar novas turmas e parques com o intuito de disseminar a vivência com o ambiente natural como base de reconexão entre o ser humano e a natureza.

## Referências

- GUIMARÃES, Solange T. de Lima. **Trilhas Interpretativas e Vivências na Natureza:** reconhecendo e reencontrando nossos elos com a paisagem. Rio Claro: IGCE/UNESP, 2001.
- MENDONÇA, Rita. **Conservar e criar:** natureza, cultura e complexidade. São Paulo: Senac, 2005.
- SERRANO, Célia. **A educação pelas pedras:** ecoturismo e educação ambiental. São Paulo: Chronos, 2000.

# O NÚCLEO DE TRABALHO, PESQUISA E PRÁTICAS SOCIAIS COMO PROPOSTA CURRICULAR PARA A CONSTRUÇÃO DE ESPAÇOS EDUCADORES SUSTENTÁVEIS

Anna Cecília Cavalcante Freitas<sup>841</sup>  
Lindalva Costa da Cruz<sup>842</sup>

**Eixo Temático e Tema** - Eixo 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Tema: Espaços Educadores Sustentáveis.

**Palavras-Chave:** Escola Sustentável; NTPPS; Reorganização Curricular.

**Resumo Expandido:** Quanto mais complexo é o desenvolvimento sociocultural de uma sociedade, mais presente torna-se a escola. Contudo o nível de escolaridade não demonstra ser suficiente para a construção de uma sociedade justa e sustentável, como em exemplos de países que, mesmo com população escolarizada, apresentam diversos problemas socioambientais, tendo a escola como reproduutora do quadro social vigente (LUCKESI, 2005). Assim, faz-se urgente pensar em uma educação transformadora que, para além da cognição, auxilie no desenvolvimento de competências socioemocionais dos estudantes, consoante aos preceitos da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – Lei 9394/96, que define como foco da educação o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho. A educação para a cidadania, nesse contexto, volta-se à construção de uma sociedade sustentável (GADOTTI, 1997). A noção de sustentabilidade abrange as dimensões ambiental, social, econômica, cultural e espiritual dos indivíduos (BRASIL, 2012). Assim, a escola como espaço educador sustentável é inclusiva, respeita os direitos humanos e a diversidade e promove a saúde das pessoas e do meio ambiente, estendendo os princípios de sustentabilidade socioambiental aos eixos da gestão, espaço físico e currículo, que deve ser organizado com foco no cuidado do indivíduo consigo mesmo, com o outro e com o meio ambiente. A Secretaria da Educação do Ceará, em parceria com o Instituto Aliança com o Adolescente, nesse contexto, vem sendo pioneira na proposta de reorganização curricular do Ensino Médio ao desenvolver nas escolas da rede estadual, desde 2012, o Núcleo de Trabalho, Pesquisa e Práticas Sociais - NTPPS (CEARÁ, 2013), cujos pressupostos visam ao desenvolvimento de potenciais cognitivos, produtivos e socioemocionais dos jovens, comungando com a noção de sustentabilidade que, para além das questões ambientais, compreende o ser humano nas dimensões pessoal e social. Logo, o NTPPS pode se configurar como proposta curricular na construção de escolas sustentáveis, por trabalhar, no

<sup>841</sup>Secretaria da Educação do Ceará. E-mail: anna.freitas@seduc.ce.gov.br

<sup>842</sup>Secretaria da Educação do Ceará. E-mail: lindalvacc@seduc.ce.gov.br

Ensino Médio, competências socioemocionais - através de oficinas com foco em temas transversais, como identidade, projeto de vida, direitos humanos, diversidade, ética e cidadania, saúde pessoal, social e ambiental – e cognitivas, através da realização de projetos de pesquisa. No 1º ano, os estudantes realizam pesquisas na escola; no 2º, em suas comunidades e no 3º, voltam-se ao mundo do trabalho. Ao se analisar os trabalhos de pesquisa dos estudantes de uma das escolas-piloto do Núcleo, a EEFM Walter de Sá Cavalcante, em Fortaleza – CE, observa-se que os alunos abordam temas de pesquisa pertinentes a uma sociedade sustentável do ponto de vista social e ambiental. Nas pesquisas realizadas na escola, destacam-se temas como preconceito, *bullying*, poluição, infraestrutura escolar, recursos hídricos, gestão de resíduos, drogas e relações afetivas. Nas comunidades, os temas trabalhados dividem-se nos macrocampos saúde, cultura, meio ambiente, segurança, economia e história. Quanto ao mundo do trabalho, as pesquisas voltam-se para mercado e profissões, relações interpessoais, leis e direitos trabalhistas. Os temas transversais trabalhados nas oficinas e pesquisas demonstram que o Núcleo possibilita aos alunos reflexões acerca de questões pessoais, sociais e ambientais de maneira transdisciplinar, tornando-o compatível com os pressupostos das escolas sustentáveis. A implementação do NTPPS pode, portanto, configurar-se como uma valorosa proposta no eixo curricular de um espaço educador sustentável.

#### **Referências:**

- BRASIL, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. **Vamos cuidar do Brasil com escolas sustentáveis:** educando-nos para pensar e agir em tempos de mudanças socioambientais globais. Brasília: A Secretaria, 2012.
- CEARÁ, Governo do Estado. **Reorganização Curricular do Ensino Médio Diurno:** instruções operacionais. No 1. Mimeo. Fortaleza: 2013.
- GADOTTI, Moacir. **Escola Cidadã:** educação para e pela cidadania. Disponível em: [www.acervo.paulofreire.org](http://www.acervo.paulofreire.org). Acesso em 20/05/17.
- LUCKESI, Cipriano Carlos. **Filosofia da Educação.** São Paulo: Cortez, 2005.

# GEOMETRIA: CONTEXTUALIZAÇÃO EM CONSTRUÇÕES E FORMAS

Fábio Cunda<sup>843</sup>  
Marcos Roberto Dalpiaz<sup>844</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades.

**Palavras-Chave:** Geometria; Reciclagem, Aprendizagem Significativa.

**Resumo Expandido:** A importância da geometria e a reciclagem no desenvolvimento de cidadãos têm sido apontadas como possibilidadora do desenvolvimento de habilidades e competências. Assim, o Projeto tem um papel importante nestes aspectos, com o objetivo de promover a troca de informações entre os alunos e desenvolver habilidades que preparam o educando para a reciclagem. Através do projeto foram oportunizadas oficinas para construção e/ou confecção utilizando materiais recicláveis. Os sujeitos desse processo foram os alunos do Colégio de Aplicação da Univali/BC, onde explorou o espaço em que estão inseridos, possibilitando a representação concreta e mental, análise e reflexão, discussão e elaboração, interpretação e descrição do espaço onde o fator determinante é o intercâmbio intelectual, social e cultural que ocorrem entre os sujeitos que neles interagem, essa troca de experiência é uma fonte riquíssima de aprendizagem, pois os estudantes terão contato com pessoas de diferente contexto social, uma permuta entre diferentes formas de pensar. Quando se fala em reciclagem podemos pensar em produtos confeccionados a partir do reaproveitamento de materiais descartáveis que possibilitam o aprendizado dos alunos com base em objetos no mundo físico, além dos cuidados em não poluir. Considerando que os conceitos geométricos e físicos estão presentes no cotidiano e que são representações mentais de um mundo concreto, o grande desafio é como passar da representação mental para a representação concreta. Assim, através das oficinas de reciclagem os alunos exploraram o espaço físico em que estão inseridos na escola com a sua realidade, possibilitando assim, uma análise, reflexão, discussão, elaboração, interpretação e descrição do espaço. Ao realizar estas atividades os alunos utilizaram pesquisas que envolvem conhecimentos relacionados com a matemática, física e educação ambiental através da reciclagem, fazendo o aluno construir hipóteses sobre as soluções necessárias. Desta forma, os projetos ultrapassam o campo específico da matemática e da física, permitindo integrar conteúdos de diferentes disciplinas que se relacionam naturalmente, na tentativa de resolver ou compreender um problema. Os materiais reciclados ganham um novo significado, passa a ser utilizada na construção de artesanatos, buscando uma metodologia diferenciada para que ocorram motivação e contextualização do conteúdo e interesse pelas aulas e também pelo cuidado com o meio ambiente. Este projeto proporcionou aprendizagens mais significativas em relação ao mundo atual, bem como a importância da geometria e com o meio ambiente na vida do educando. Constatou-se que não há mais lugar para o aprendizado centrado na memorização de nomes, propriedades e teoremas. Quando o professor utiliza a metodologia de projetos em sua prática escolar, ele oportuniza ao aluno uma maior relação entre os conteúdos matemáticos e físicos com as situações problemas do cotidiano. Desta forma, contribui na formação de cidadãos críticos, autônomos e criativos, capazes de aprender a aprender e saber pensar ao longo de suas vidas. Assim ao realizar

<sup>843</sup> Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI.. E-mail: fcunda@univali.br

<sup>844</sup> Universidade do Vale do Itajaí – UNIVALI.. E-mail: mrdalpiaz@univalil.br

estas atividades os alunos construíram hipóteses, resolveram problemas e buscaram soluções necessárias no decorrer do desenvolvimento do projeto. O ponto de partida para a construção dos barcos foi uma situação problema que foi levantado pelo professor: A geometria é útil na construção de produtos elaborados e construídos com materiais recicláveis? Este problema foi o momento de mobilização. Foi realizada coletivamente e consistindo no levantamento das questões relativas ao tema apresentado, ou seja, a construção de barcos através de garrafas descartáveis, que interessou a todos e ainda não tinham respostas para este questionamento. No planejamento, que foi o momento de programação das atividades desenvolvidas no sentido de encontrar respostas para as questões formuladas, ocorreu o confronto entre a própria experiência e as situações concretas. Durante o desenvolvimento do projeto do barco, os alunos pesquisaram, fizeram entrevistas, consultaram especialistas, elaboraram relatórios parciais e realizaram diferentes cálculos. No momento observou-se a importância de oferecer possibilidades às equipes para o resgate de situações do cotidiano, interesses, curiosidades, necessidades e experiências significativas a partir de situações-problemas desafiantes e contextualizadas no decorrer do projeto. A culminância do projeto, além da exposição, foi realizada teste dos barcos na praia de Balneário Camboriú. Desta maneira os alunos se empenharam na construção do barco e nas atividades de artesanatos, desenvolvendo as estruturas mentais e construção do conhecimento tornando, assim, o educando mais próximo da realidade.

## Referências

- HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho.** 5 ed. Porto Alegre-RS: Artmed, 1998.
- LUCK, H. **Metodologia de projetos**, Rio de Janeiro - RJ: Vozes, 2003.
- NOGUEIRA, N. R. **Interdisciplinaridade aplicada**. São Paulo - SP: Érica, 1998.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA CONSERVAÇÃO DO BUGIO-RUIVO

Ana Júlia Dutra Nunes<sup>845</sup>  
 Katiuscia Kaline Durão<sup>846</sup>  
 Letícia Panaro Lunardi Woyakewicz<sup>847</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis - Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.

**Palavras-Chave:** Conservação; Educação Ambiental; Bugio-ruivo.

**Resumo Expandido:** O crescimento urbano e populacional, bem como o desenvolvimento de atividades produtivas, ocorrem em todo o Brasil de forma desenfreada, gerando diversos prejuízos tanto para a flora quanto a fauna nativa. Para enfrentar a atual situação é essencial o envolvimento de toda a sociedade, comunicando, educando e interagindo sobre estratégias para a mitigação e o equacionamento desses problemas, com vistas à consolidar a participação e a sustentabilidade socioambiental. (MMA, 2010). No estado de Santa Catarina (SC) há diversas espécies ameaçadas de extinção, principalmente por perda e fragmentação de seu habitat, as quais merecem atenção e ações para conservação. Uma das espécies da fauna nativa da Mata Atlântica ameaçada de extinção é o bugio-ruivo (*Aloouatta clamitans*), primata endêmico de SC e classificado como vulnerável na Lista Nacional de Espécies da Fauna Brasileira Ameaçadas de Extinção (MMA, 2014). Pela presença de indivíduos da espécie em áreas particulares de mata do Condomínio Perini Business Park, no norte de Joinville, iniciou-se o Programa de Conservação do Bugio-ruivo (PCBR), em parceria com a Universidade Regional de Blumenau e o Projeto Bugio, com o objetivo de realizar ações e pesquisa para a conservação da espécie. Uma das ações do PCBR é a educação para conservação, a qual se faz juntamente com o Núcleo de Educação Ambiental Fabio Perini (NEA), onde o propósito é a sensibilização para a questão socioambiental de crianças, jovens e adultos por meio da promoção de cursos, palestras e visitas às trilhas ecológicas do NEA, utilizando o bugio-ruivo como espécie-bandeira da conservação. O programa de educação para conservação do PCBR contempla as seguintes atividades: a criação, publicação e utilização da cartilha intitulada “Aprendendo para Conservar”, com história em quadrinhos, passatempo e parte teórica sobre a mata atlântica e de espécies de primatas da região, em todas as atividades desenvolvidas. Foi cadastrado o programa no *Primate Education Network* (PEN), onde está disponível além das informações do PCBR, a cartilha para download no site. Ainda, são realizados cursos anuais para estudantes universitários e pesquisadores na área da primatologia; palestras em escolas, universidades, empresas e comunidade que abordam a biologia, distribuição geográfica e relevância da espécie no meio ambiente; bem como são realizados passeios de estudo nas trilhas ecológicas do NEA. São oferecidas duas opções de trajeto em meio a uma área de mata nativa com diversas espécies da fauna e flora, sendo as visitas guiadas e mediante agendamento prévio. Nos percursos existem pontos determinados para explanação com auxílio de placas que indicam os temas e estimulam a percepção ambiental, bem como utilizada a interpretação espontânea, na qual monitores estimulam

<sup>845</sup> Programa de Conservação do Bugio-ruivo /Núcleo de Educação Ambiental Fabio Perini (NEA) – Perini Business Park, Joinville, SC – programabugio.nea@perinibusinesspark.com.br

<sup>846</sup> Programa de Conservação do Bugio-ruivo /Núcleo de Educação Ambiental Fabio Perini (NEA) – Perini Business Park, Joinville, SC – programabugio.nea@perinibusinesspark.com.br

<sup>847</sup> Programa de Conservação do Bugio-ruivo /Núcleo de Educação Ambiental Fabio Perini (NEA) – Perini Business Park, Joinville, SC – programabugio.nea@perinibusinesspark.com.br

os visitantes à curiosidade à medida que fatos se sucedem. Dessa forma, objetivou-se com esse trabalho realizar um levantamento quantitativo das pessoas que participaram dos atendimentos e palestras realizadas desde a implementação do PCBR. O levantamento foi realizado através da verificação dos registros entre abril de 2014 e abril de 2017. Um total de 4.665 pessoas foram atendidas nas atividades diversas realizadas pela equipe. Das quais 2.855 (62,2%) são de 53 escolas diferentes da rede municipal, estadual e particular de ensino de Joinville e de municípios próximos; 997 (21,4%) de 64 empresas internas e externas; 475 (10,2%) são de 7 universidades; e 338 (7,2%) pessoas da comunidade em geral. Neste ultimo, são incluídos também os Cursos de Manejo de Primatas do Condomínio Perini, no qual os participantes e palestrantes vieram de diferentes estados, Santa Catarina, Rio Grande do Sul, São Paulo, Minas Gerais, Paraíba e Pernambuco. Através dos cursos também é possível ampliar a área de atuação, e transmitir e realizar a multiplicação do conhecimento e informações ambientais das ações para conservação, não somente a nível regional, mas a nível nacional. Acredita-se que as crianças são importantes multiplicadores devido ao fato de serem consideradas, popularmente, o futuro do país, e conseguem transmitir diretamente e indiretamente as informações, devido a isto, opta-se estrategicamente que os maiores atingidos sejam dessa faixa etária. Após as visitações realizadas e palestras ministradas, é perceptível que com as práticas de sensibilização ambiental é possível obter resultados positivos através de metodologia de avaliação por *feedback* (verbal e escrito) e assim, percebe-se a importância do programa para que sejam formados multiplicadores de informações quanto a conservação do bugio-ruivo e de todo meio ambiente. Com isso, demonstra que o trabalho de educação para conservação desenvolvido pela equipe do PCBR deve ser continuo, para que cada vez mais gerações sejam atingidas, contribuindo para a construção de novos conhecimentos e valores necessários à conservação da biodiversidade e ao desenvolvimento socioambiental.

#### **Referências:**

- Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2010. BRASIL. Estratégia Nacional de Comunicação e Educação Ambiental no âmbito do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, disponível em:  
[http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacao\\_encea.pdf](http://www.icmbio.gov.br/portal/images/stories/comunicacao/publicacao_encea.pdf).
- Ministério do Meio Ambiente (MMA). 2014. BRASIL. Portaria nº 444, de 17 de Dezembro de 2014. Diário Oficial da União 18/12/14. Brasília, DF, p. 121-126.

# PROGRAMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL DO CONDOMÍNIO PERINI BUSINESS PARK – SENSIBILIZANDO PARA A CONSERVAÇÃO

Katiuscia Kaline Durão<sup>848</sup>  
 Ana Júlia Dutra Nunes<sup>849</sup>  
 Letícia Panaro Lunardi Woyakewicz<sup>850</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental / Educação Ambiental no Licenciamento e na Gestão de empreendimentos públicos e privados, no saneamento básico e na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

**Palavras-Chave:** educação ambiental, sensibilização, conservação.

**Resumo Expandido:** A educação ambiental consiste em toda ação educativa que busca gerar uma consciência ecológica, preocupada com as decisões coletivas sobre questões ambientais e sociais, necessárias para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável (BRASIL, 1999). Dessa forma, para garantir o acesso às informações e práticas ambientais, o Perini Business Park (PBP), considerado o maior condomínio multisectorial do Brasil situado em Joinville/SC e que abrange uma área total de 2,8 milhões de metros quadrados (m<sup>2</sup>), sendo 600 mil/m<sup>2</sup> de área de vegetação remanescente e Área de Preservação Permanente (APP), possui o Núcleo de Educação Ambiental Fabio Perini (NEA) onde são desenvolvidas ações para motivar o conhecimento e a consciência ambiental da população, buscando oferecer um ambiente em que o progresso e a natureza estejam em harmonia. Este trabalho teve como objetivo realizar o levantamento quantitativo e qualitativo das atividades desenvolvidas pela equipe do NEA. Através de atividades educacionais e culturais buscou-se sensibilizar todos os visitantes da importância para a preservação e conservação do Meio Ambiente. Foram utilizadas as metodologias de visitas expositivas e dialogadas associadas à metodologia de ensino socializado com o estudo do meio. Essas auxiliaram na didática e disseminação do conhecimento já adquirido anteriormente, que puderam realizar a interação com o meio em que vivem, explorando seus conhecimentos no auxílio à preservação e conservação do ambiente. Para avaliação quantitativa, foi realizado levantamento do número de visitantes atendidos pelo programa de educação ambiental do Condomínio Perini. As ações de educação ambiental são realizadas com a comunidade, condôminos e principalmente crianças e adolescentes. Para obter a efetividade das mesmas, o programa se baseia em três vertentes, as quais são: aulas de campo com visitação nas trilhas ecológicas e interpretativas do NEA onde são oferecidas duas opções de trajetos em meio a uma área de mata nativa com diversas espécies da fauna e flora, sendo as

<sup>848</sup> Núcleo de Educação Ambiental Fabio Perini (NEA) – Perini Business Park, Joinville, SC – amb@perinibusinesspark.com.br

<sup>849</sup> Núcleo de Educação Ambiental Fabio Perini (NEA) – Perini Business Park, Joinville, SC – amb@perinibusinesspark.com.br

<sup>850</sup> Núcleo de Educação Ambiental Fabio Perini (NEA) – Perini Business Park, Joinville, SC – amb@perinibusinesspark.com.br

visitas guiadas e mediante agendamento prévio. No percurso, há pontos determinados para explanação com auxílio de placas e outros indicadores bem como, se utiliza a interpretação espontânea, na qual os monitores estimulam os visitantes à curiosidade à medida que eventos locais e fatos se sucedem. Outro foco das aulas de campo está em envolver os visitantes através dos sentidos físicos (tato, olfato, visão e audição), sendo uma forma descontraída de levar informação e ao mesmo tempo em que informa, também interage, diverte e ensina. Turismo Ambiental: ação que contempla a apresentação dos locais e questões relacionadas à gestão ambiental do Condomínio Perini, como visitação as trilhas ecológicas, o viveiro de mudas nativas, a Estação de Tratamento de Efluentes Sanitários (ETE), as APP's e o sistema construtivo diferenciado do PBP. Palestras e Treinamentos: a equipe do NEA ministra palestras, treinamentos e aperfeiçoamento técnico sobre a Mata Atlântica, explicando as características de seus ecossistemas, a interação da fauna e flora, conservação desses ambientes e as ameaças decorrentes da ação humana, conceitos de ecologia e práticas de gestão ambiental de forma específica ou abrangente, variando de acordo com cada proposta de atendimento. As palestras são formuladas e transmitidas sempre com vocabulário adequado ao público-alvo e ministradas por educadores capacitados da equipe do NEA. Como estratégia, as palestras utilizam de recursos audiovisuais para facilitar a aprendizagem e de dinâmicas a modo de reforçar o assunto abordado. Sendo assim, mediante as propostas apresentadas e ações realizadas foram realizados levantamentos qualitativos e quantitativos do público atendido pela equipe do NEA. Para a avaliação qualitativa, é utilizado o sistema de pesquisa de satisfação, onde os visitantes deixam críticas e sugestões para o melhoramento das ações, bem como o *feedback* informal. Quanto aos dados quantitativos, o levantamento foi realizado através da contabilização de visitantes entre maio de 2012 e março de 2017. Foi recebido um total de 6.060 visitantes, sendo: 3.897 (64,31%) alunos/professores de escolas municipais, estaduais e particulares da região (63 escolas diferentes), 491 (8,10%) estudantes de universidades da região de Santa Catarina (6 universidades) e 1.672 (27,59%) visitantes de empresas externas/internas (69 empresas) e comunidade. Portanto, de acordo com os resultados obtidos, optou-se de forma estratégica continuar a trabalhar a sensibilização ambiental com crianças e adolescentes como formadores e multiplicadores de informações. Dessa forma, após as avaliações, é notável que as práticas de sensibilização ambiental e o trabalho de educação ambiental desenvolvido pelo NEA são de extrema importância, sendo necessária a continuidade das atividades para que cada vez mais pessoas sejam sensibilizadas para a conservação do meio ambiente e possam contribuir para o desenvolvimento sustentável.

#### **Referência:**

BRASIL. Lei Nº 9.795 de 27 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/L9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9795.htm)> Acesso em: 08 mai. 2017.

# A RECONSTRUÇÃO DO COLETIVO JOVEM DA COSTA DO DESCOBRIMENTO (BA): UMA AÇÃO DO PROJETO DE CONSERVAÇÃO MARINHA CORAL VIVO

Maria Teresa de Jesus Gouveia<sup>851</sup>  
Silvânia Nunes<sup>852</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção de sociedades sustentáveis. Coletivos Jovens.

**Palavras-Chave:** Juventude; Coletivo Jovem da Costa do Descobrimento; Mapa falado; Projeto Coral Vivo.

**Resumo Expandido:** O Projeto Coral Vivo promove momentos de formação específica, com processos educativos, como mecanismo de fortalecimento a participação e ao controle social de políticas públicas. Acredita que a Educação Ambiental (EA) se constitui como importante estratégia para o enfrentamento de problemas ambientais da atualidade, assim como a coloca Sorrentino (2005) sua perspectiva crítica e emancipatória visa à deflagração de processos nos quais a busca individual e coletiva por mudanças culturais e sociais estão dialeticamente indissociadas". Suas ações contemplam a mobilização de grupos sociais para a conservação sob as vertentes da sustentabilidade ambiental, como grupos de jovens de 14 a 29 anos moradores de localidades da Costa do Descobrimento. A inclusão da participação juvenil no campo das políticas públicas da área ambiental foi especialmente incrementada pela realização das Conferências Infanto-Juvenis pelo Meio Ambiente ([portal.mec.gov.br](http://portal.mec.gov.br)). Numa abordagem de resgate histórico, o projeto promoveu a formação de uma nova geração para a renovação do Coletivo Jovem da Costa do Descobrimento, em respeito a intenção identificada por jovens que outrora participaram do Coletivo, antes existente. Assim realizou em setembro de 2015, o "Curso de Formação de Jovens: Uma Nova Geração do Coletivo Jovem da Costa do Descobrimento", com objetivo de promover a formação de jovens para o exercício cidadão e participativo, especialmente nos espaços de gestão ambiental. A estratégia seguiu os três princípios que orientam a atuação dos Coletivos Jovens: "Jovem educa Jovem", fortalecendo o papel protagonista dos jovens como sujeitos sociais; "Jovem escolhe Jovem", apontando que são os próprios jovens os mais indicados para tomarem decisões relativas aos processos de escolha; e, "Uma Geração aprende com a outra", afirmando que as diferentes gerações têm o que ensinar e o que aprender (DEBONI e MELLO, 2006). A estratégia metodológica compreendeu ações anteriores ao curso, como a contratação

<sup>851</sup> Instituto Coral Vivo. Museu Nacional/ UFRJ. E-mail: teresa.gouveia@coralvivo.org.br

<sup>852</sup> Colégio Estadual Professora Terezinha Scaramussa/ Secretaria Estadual de Educação /BA.  
E-mail: sil.nunes@hotmail.com

de uma jovem (jovem fala com jovem) da região, Marina Luna Sacchi, que já havia participado de um Coletivo Jovem na região, o qual não se renovou à medida que seus integrantes deixavam de ser jovens. Sua atuação envolveu a identificação de jovens líderes, contatos e convites para o curso. Para que houvesse a possibilidade de representatividade regional, a região foi subdividida em cinco áreas: 1) Belmonte, Guaiú, Santo Antônio e Santo André; 2) Santa Cruz Cabrália e Coroa Vermelha; 3) Distrito-sede de Porto Seguro; 4) Arraial d'Ajuda, Trancoso, Vale Verde e Caraíva; 5) Resex do Corumbau, de Caraíva a Cumuruxatiba, com a proposta de que fossem indicados 10 jovens por área. O programa compreendeu duas palestras, seguidas de debates. A primeira sobre a necessidade de uma visão histórica crítica sobre a participação de jovens na descoberta e nas pesquisas sobre recifes de coral brasileiros, incluindo nomes históricos como Charles Darwin, proferida por Clóvis Castro (Coral Vivo). E a segunda sobre "Políticas Públicas para a Juventude", por Adrielle Saldanha, que tem em sua trajetória passagens em coletivos jovens e atuação em políticas públicas de juventude. Como material de apoio o projeto produziu o "Manual do Curso de Formação de Jovens: Uma nova geração do Coletivo Jovem da Costa do Descobrimento" ([www.coralvivo.org.br](http://www.coralvivo.org.br)). Como estratégia pedagógica, os jovens foram convidados a exercitar a construção colaborativa de mapas falado, uma das técnicas de diagnóstico participativo, representando questões socioambientais em cenários de ambientes onde vivem e/ou atuam. Dessa forma propiciou o que Alves (2010:23) propõe para abordagens de questões ambientais em projetos de EA voltados a Gestão Ambiental, já que neles a estratégia inicial parte da análise da realidade socioambiental vivida pelos grupos sociais com quem são realizadas as ações educativas. Ao final da construção dos diagnósticos das cinco áreas, os mesmos foram apresentados em sessões plenárias, propiciando reflexões e debates sobre a realidade socioambiental da Costa do Descobrimento e possibilidades de encaminhamento para minimização ou mesmo resolução de problemas ambientais e conflitos socioambientais. O programa ainda contemplou momentos livres para troca de saberes e fazeres, como momentos lúdicos-culturais, com rodas de capoeira, canto e pinturas indígenas, mas também momentos de lazer como jogos de vôlei e banhos de piscina. A expectativa com a reconstituição do Coletivo Jovem foi atendida com o acompanhamento de ações coletivas promovidas e realizadas voluntariamente até o ano de 2016.

## Referências

- ALVES, Denise. **Olhar Perceptivo:** Teoria e prática de sensopercepção em Educação Ambiental. Brasília: IBAMA, 2010
- DEBONI, Fábio. MELLO, Soraia. Panorama da Juventude Ambientalista. In: Brasil. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. **Juventude, cidadania e meio ambiente: subsídios para elaboração de políticas públicas.** Brasília: Unesco. p. 23-52, 2006
- SORRENTINO, Marcos et al. Educação ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa.** São Paulo, v. 31, n. 2, p. 285-299, 2005

# DIÁLOGOS ENTRE O ENSINO FORMAL E O SETOR PESQUEIRO: PERTENCIMENTO DOS RECIFES DE CORAL DE SANTA CRUZ CABRÁLIA (BA)

Maria Teresa de Jesus Gouveia<sup>853</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas em Educação Ambiental. Experiências na Educação Básica.

**Palavras-Chave:** Pesca artesanal, Pertencimento, Recifes de Coral, Santa Cruz Cabrália, Rede de Educação Coral Vivo.

**Resumo Expandido:** Diálogos promovidos pelo projeto “A Pesca e a Vida Marinha nos Ambientes Coralíneos de Santa Cruz Cabrália”, esteve incorporado ao Projeto Político Pedagógico (PPP) do Colégio Estadual Terezinha Scaramussa (CEPTS), Santa Cruz Cabrália, Bahia, e apoiado pela Rede de Educação Coral Vivo ([www.coral.vivo.org.br](http://www.coral.vivo.org.br)). Com objetivo de construir conhecimentos e saberes entre alunos, professores e profissionais da pesca marinha artesanal, vinculasse as perspectivas da Rede - educação crítica (LIMA, 2002, 2011), transformadora e emancipatória (GUIMARÃES, 2004; LOUREIRO, 2004; QUINTAS, 2004), e suas ações às diretrizes das políticas públicas de educação e de educação ambiental. Das Diretrizes Curriculares Nacionais de Educação Ambiental observa a indicação de propiciar metodologicamente o debate e o aprimoramento conceituais nas instituições de ensino, dando espaço para a inserção da dimensão ambiental nos currículos escolares e no PPP da Unidade Escolar. Das “Orientações Curriculares para o Ensino Médio”, busca aprimoramento do educando com o desenvolvimento de sua autonomia intelectual, seu pensamento crítico, sua preparação para o mundo do trabalho e o desenvolvimento de competências no processo de aprendizagem. Considerou em seu planejamento a transversalidade de suas ações, a abordagem sistêmica e a vinculação entre as diferentes dimensões do conhecimento, incluindo os saberes e fazeres populares e o reconhecimento da diversidade sociocultural, o que Tristão e Fassarella (2007) propõem como um pensar diferenciado da educação tradicional para as práticas da Educação Ambiental - “uma tentativa de articular noções, conceitos, princípios de diferentes áreas, com uma metodologia que tenha a marca da participação, da interação e da emancipação com fundamentos ético-políticos”. A metodologia abarcou fóruns de debate, e a aplicação de entrevistas como técnica de pesquisa social. Os diálogos entre professores, alunos, comunidade e pescadores artesanais aconteceram em espaços variados considerados “espaços educadores”. A participação envolveu diretamente, no período de 2013 a 2016, 8 professores e cerca de 450 alunos do Ensino Médio, sendo 30 como monitores com compromisso de replicarem os conhecimentos adquiridos. Atividades como visitas às Colônias e Associações de pescadores do município, propiciaram conhecimento, e por vezes reconhecimento, por parte de alunos e professores sobre a prática da pesca

<sup>853</sup> Instituto Coral Vivo. Museu nacional/UFRJ . E-mail: teresa.gouveia@coralvivo.org.br

Revbea, São Paulo, V. 12, N° 3 – Caderno II - Anais do IX FBEA, 2017.

artesanal e de sua dinâmica social. O colégio, por sua vez, recepcionou representantes dos pescadores que ministraram palestras sobre a profissão, seus desafios e questões afetas a tradicionalidade cultural. Outra ação desenvolvida foi o levantamento dos nomes populares para os recifes da região. Com uso de imagem de satélite os alunos entrevistaram pescadores para identificação dos recifes, quando não havia toponímias, o acordo foi homenagear pescadores tradicionais que usavam “aquele pedra” para a pesca. Essa ação complementou o objetivo principal com a perspectiva de propiciar o pertencimento de grupos sociais – comunidade escolar e pescadores artesanais, vinculados a territórios de pesca do município - Cabrália, Santo André, Santo Antônio e Guaiú. O trabalho resultou na produção e distribuição de um cartaz, com lançamento na Câmara dos Vereadores do município, com mais um momento de diálogo entre alunos, professores e pescadores.

### **Referências:**

- AGUILAR, L.E. **A gestão da Educação: seu significado a partir de propostas pedagógicas institucionais.** Anais do III Congresso Latino-Americano de Administração da Educação. São Paulo: Unicamp, 1997.
- GUIMARÃES, M. Educação Ambiental Crítica. em LAYRARGUES, P.P. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- LIMA, G.F. da C. Crise ambiental, educação e cidadania. em LAYRARGUES, P.P.: CASTRO, R.S. e LOUREIRO, C.F.B (orgs.). **Educação ambiental: Repensando o espaço da cidadania.** São Paulo: Cortez, 2002.
- \_\_\_\_\_, G. F. Da C. **Educação ambiental no Brasil: Formação, identidades e desafios.** São Paulo: Papirus, 2011.
- LOUREIRO, C.F.B. Educação Ambiental Transformadora. em LAYRARGUES, P.P. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- QUINTAS, J.S. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória. em LAYRARGUES, P.P. **Identidades da Educação Ambiental Brasileira.** Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004.
- TRISTÃO, M.; FASSARELLA, R.C. Contextos de Aprendizagem, em FERRARO JUNIOR, L.A. (org.) **Encontros e Caminhos: Formação de Educadoras(es) Ambientais e Coletivos Educadores.** Vol.2 Brasília: MMA/DEA, 2007.

# CAMPANHA #APRENDERPARAPREVENIR: ESCOLAS NA PREVENÇÃO DE RISCOS DE DESASTRES SOCIOAMBIENTAIS

Patricia Mie Matsuo<sup>854</sup>  
 Rachel Trajber<sup>855</sup>  
 Andréia Cristina Barroso Cardoso<sup>856</sup>  
 Débora Olivato<sup>857</sup>  
 Sergio Luiz Damiati<sup>858</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Eixo Temático: 1 Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis. Tema: Educação para a Redução de Risco de Desastres e para a Resiliência.

**Palavras-Chave:** educação para prevenção de risco de desastres, educação ambiental, campanha educativa, escolas, Cemaden.

**Resumo Expandido:** A Campanha #AprenderParaPrevenir foi lançada em 2016, em memória ao Dia Internacional da Redução de Desastres Naturais, promovido pela Organização das Nações Unidas (ONU), e com o intuito de incentivar as escolas a refletirem sobre os desastres socioambientais e somar esforços na construção e no fortalecimento da proteção de suas comunidades. Esta foi uma oportunidade para mobilizar as comunidades escolares para intervenções em prol de sua proteção e promover a construção de conhecimentos sobre a temática de redução de riscos e desastres socioambientais, além de mapear projetos e práticas pedagógicas realizadas pelas escolas no país. Para subsidiar ações educativas voltadas à prevenção de riscos de desastres socioambientais os órgãos do Sistema Nacional de Proteção e Defesa Civil disponibilizaram um repertório de conteúdos e metodologias científicas sobre essa temática, ainda pouco trabalhada pelas escolas em sua especificidade. A primeira edição da Campanha se destinou à comunidade escolar do Ensino Fundamental – Anos Finais (6º ao 9º anos) e Ensino Médio da rede estadual de ensino do Estado de São Paulo e escolas parceiras do Projeto Cemaden Educação. O lançamento da campanha foi realizado durante a videoconferência “Educação em Redução de Riscos e Desastres”, realizada pela **Rede do Saber/SEE-SP** em 07 de outubro e acompanhada por profissionais da Educação das 91 Diretorias Regionais de Ensino, totalizando 2.041 participantes do Estado de São Paulo e de outras regiões do Brasil. Apesar deste ser um tema novo e desafiador para o universo escolar, a campanha recebeu o registro de 110 escolas, sendo 101 escolas paulistas e nove escolas representando cinco Estados do Brasil (AC, MG, PE, RJ e SP) que participaram por meio do envio de fotos/vídeos produzidos ou ideias de novos projetos sobre a temática. Aproximadamente 59% das escolas participantes identificaram que estão localizadas em área de risco de desastre,

<sup>854</sup> Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais. E-mail: educacao@cemaden.gov.br

<sup>855</sup> Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais. E-mail: educacao@cemaden.gov.br

<sup>856</sup> Coordenadoria de Gestão da Educação Básica da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo (SEE-SP). E-mail: andreia.cristina@educacao.sp.gov.br

<sup>857</sup> Centro Nacional de Monitoramento e Alerta de Desastres Naturais. E-mail: educacao@cemaden.gov.br

<sup>858</sup> Coordenadoria de Gestão da Educação Básica da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo (SEE-SP). E-mail: sergio.damiati@educacao.sp.gov.br

sendo mencionados os alagamentos por (20%), escorregamento/deslizamentos de terra (17%) e inundação (17%), seguidos de desastres tecnológicos (10%), secas prolongadas (9%), incêndios florestais (7%). Diversos outros tipos de desastres foram citados por 20%. Do total de registros completos enviados pelas escolas, 79,6% representaram atividades educativas realizadas em 2015 e 2016 que envolvem desde palestras, debates, pesquisas, entrevistas com moradores, instalação de estação meteorológica, confecção e monitoramento de pluviômetros artesanais, estudos do meio, mapeamento das áreas de risco no entorno da escola, produção de folhetos, até a criação de uma rádio escola e o “Clube do Risco”. As demais escolas (20,4%) apresentaram propostas de futuros projetos/atividades para serem implementados no ano letivo de 2017, como a difusão de informações sobre riscos de desastres para a comunidade escolar, análise de dados pluviométricos para prevenção de desastres naturais, elaboração de um Plano de Contingência de Desastres e simulados com a Defesa Civil. A campanha também incentivou escolas a realizarem ao mesmo tempo ações em 2016 e projetos futuros, como é o caso da Escola Estadual Prof. Expedito Camargo Freire, no município de Campos do Jordão/SP, que desenvolveu a parceria com o Comitê de Bacia Hidrográficas da Serra da Mantiqueira (CHB – SM) e a Defesa Civil municipal, para atividades junto aos alunos sobre prevenção de riscos de desastres, e com trabalho de campo para identificar as áreas de risco no entorno da escola. O projeto pretende formar ainda agentes multiplicadores para atuar na comunidade. Outras experiências e boas práticas das escolas se encontram no hotsite criado para a campanha (<http://educacao.cemaden.gov.br/aprenderparaprevenir/>). Todas as escolas participantes receberam certificados, devolutivas dos relatos de experiências ou sobre os novos projetos enviados. Quatro pluviômetros semiautomáticos do Projeto Pluviômetros nas Comunidades do CEMADEN e seis kits de material educativo da CEDEC foram sorteados para as escolas inscritas, com o propósito de reduzir a competição. Os principais resultados desta campanha foram: mapeamento das ações realizadas pelas escolas; incentivo da introdução e/ou ampliação do tema nas práticas pedagógicas; fomento da realização de diagnósticos socioambientais a partir do protagonismo do aluno, ou seja, da percepção dos alunos; integração entre as instituições promotoras da campanha; fortalecimento das ações com as escolas parceiras do Projeto Cemaden Educação; identificação de potenciais parcerias para ações futuras para a prevenção de desastres socioambientais; aprendizados para futuras campanhas em outros Estados do Brasil. A primeira Campanha foi realizada em cooperação entre o Centro Nacional de Monitoramento e Alertas de Desastres Naturais (CEMADEN)/Ministério de Ciência, Tecnologia, Inovação e Comunicações, a Secretaria de Estado da Educação de São Paulo (SEE-SP) por meio da Coordenadoria de Gestão da Educação Básica (CGEB) e Centro de Ensino Fundamental Anos Finais, Ensino Médio e Educação Profissional (CEFAF) e a Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil de São Paulo (CEDEC). A segunda edição da Campanha #AprenderParaPrevenir (<http://educacao.cemaden.gov.br/aprenderparaprevenir2017>) acontece no período de junho a outubro de 2017 e novamente abrirá um espaço para que escolas de todo o país divulguem seus projetos realizados no período de 2016 e 2017 e também novas propostas para 2018, na área da prevenção de riscos de desastres socioambientais. Este ano a campanha traz uma novidade, a inclusão da categoria Defesa Civil, para ações e projetos educativos realizados junto às escolas e comunidades.

### Agradecimentos

À Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil de São Paulo e às escolas participantes da campanha.

### Referências

MARCHEZINE, V.; TRAJBER, R. Youth-base learning in disaster risk reduction education: barriers and bridges to promote resilience. In: COMPANION, M.; CHAIKEN, M.S. (Edit.)

- Responses to Disasters and Climate Change: Understanding Vulnerability and Fostering Resilience.** Boca Raton: CRC Press, 2016.
- SÃO PAULO. **Curriculo do Estado de São Paulo.** Secretaria de Educação do Estado de São Paulo; 2. ed. – São Paulo. 2011. Disponível em: <<http://www.educacao.sp.gov.br/sao-paulo-faz-escola>>. Acesso em: 09 mai. 2017.
- SÃO PAULO. **Curso defesa civil: aventura.** Secretaria de Educação do Estado de São Paulo e Coordenadoria Estadual de Proteção e Defesa Civil de São Paulo, São Paulo. 2013.
- TRAJBER, R.; OLIVATO, D., MARCHEZINI, V. **Conceitos e termos para a gestão de riscos de desastres na educação.** São Paulo. Projeto Cemaden Educação. Cemaden/MCTI. 2015. Disponível em: <<http://www.cemaden.gov.br/cemaden-educacao/>>. Acesso em: 09 mai. 2017.
- UNISDR 2015. **Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030.** Geneva. Disponível em: < [http://www.unisdr.org/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](http://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf)>. Acesso em: 09 mai. 2017.

# METODOLOGIAS ALTERNATIVAS EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL ENVOLVENDO A BIODIVERSIDADE REGIONAL NAS ESCOLAS DE EDUCAÇÃO BÁSICA EM PASSO FUNDO, RIO GRANDE DO SUL

Caroline da Silva Ribeiro<sup>859</sup>  
Lisete Maria Lorini<sup>860</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis

**Tema:** Educação ambiental, Meio ambiente e Saúde

**Palavras-Chave:** Biodiversidade; Metodologias Inovadoras; Preservação Ambiental.

**Resumo Expandido:** O projeto biodiversidade na escola envolve acadêmicos bolsistas da Universidade de Passo Fundo e escolas da região norte do Rio Grande do Sul. Propõe-se ações educativas entrelaçadas com temáticas do ensino de ciências abrangendo a biodiversidade sustentável e co-responsabilidade socioambiental, numa educação ambiental de diálogo com a troca de saberes partilhados. A natureza metodológica desta pesquisa iniciou pela expressiva demanda dos professores das escolas de Educação básica da região, por atividades práticas e diferenciadas sobre a Educação ambiental. Esses buscam na universidade alternativas didáticas para melhor ampliar o conhecimento na área de Ciências da Natureza. O projeto visa ressaltar a importância do conhecimento do meio ambiente e da sua diversidade, e a compreensão dos mecanismos de funcionamento dos ecossistemas, bem como as interações entre os seres vivos e as condições que potencializam o equilíbrio do meio. Espera-se assim, minimizar as problemáticas enfrentadas pela comunidade escolar, priorizando a transformação dos educandos em indivíduos críticos e participativos, para que atuem na preservação dos recursos naturais e na qualidade de vida da população. As atividades iniciaram em 2014 com o estudo e preparação do material em laboratório no Instituto de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo. As ações do projeto envolvem as escolas municipais, estaduais e particulares dos municípios de abrangência da universidade. Trabalhou-se com coleções didáticas da fauna e da flora regional e de animais do ambiente marinho conservados em álcool 70%. Construiu-se kits didáticos com o ciclo de vida de lagartas urticantes, da popular taturana *Lonomia obliqua*, e do mosquito vetor da dengue *Aedes aegypti*. Elaborou-se coleções didáticas de artrópodes de importância médica, com aranhas, escorpiões e insetos, todos conservados em meio líquido (CARDOSO et al. 2009). Foram construídos materiais didáticos concretos como painéis, cartazes e jogos didáticos envolvendo a fauna e a flora terrestre. Elaborou-se maquetes sobre os biomas brasileiros, trilha interativa ecológica, teia e cadeia alimentar com materiais ilustrativos. Essa proposta envolve acadêmicos bolsistas vinculados ao projeto de extensão, Biodiversidade na Escola, da universidade, alunos e professores de escolas de Educação Básica. Já foram realizados 11 eventos em escolas municipais, estaduais e particulares da região. Pelo interesse expressivo e pelos questionamentos

<sup>859</sup> Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo E-mail: 150182@upf.br

<sup>860</sup> Professora orientadora do Curso de Ciências Biológicas da Universidade de Passo Fundo E-mail: lisete@upf.br

feitos pelos alunos das escolas, pode-se avaliar o entusiasmo e a curiosidade dos mesmos diante das atividades propostas nas escolas. Constatou-se que os alunos das escolas conseguiram estabelecer muitas relações, entrelaçando o material do projeto com exemplos de seu cotidiano, e se apropriaram de um conhecimento novo. Afirmando a importância do projeto Biodiversidade na Escola, Nastri e Campos (2006) relatam que os programas de educação devem contribuir para melhorar o conhecimento da biologia das espécies, principalmente aqueles desenvolvidos nas escolas, que possuem um grande potencial de envolver a população com os projetos de preservação de espécies e habitats. Como resultados parciais, foram registradas avaliações feitas pelos professores e alunos das escolas onde o projeto atuou, se referindo às atividades como uma proposta de inovação do estudo das Ciências da natureza. Relataram ainda a importância de se trabalhar a educação ambiental, concretizando-se a ideia de que atividades práticas e lúdicas, com o aluno sendo o sujeito investigativo, se transformam num processo de aprendizado, pois ele se motivou pelas ações desenvolvidas no projeto para a melhor valorização da natureza, pois assim, como qualquer aprendizagem, o ato de aprender Ciências, exige motivação (TRIVELATO ;SILVA, 2011).

## **Referências**

- CARDOSO, João Luiz Costa; França, Francisco Oscar de Siqueira; Wen, Fan Hui. **Animais Peçonhentos no Brasil.** 2.ed.São Paulo: Sarvier, 2009. 468p.
- NASTRI, Ângela Marino; CAMPOS, Maria José de Oliveira. **A Escola e As Áreas Livres Em Seu Entorno Como Laboratórios Para o Ensino de Ciências, Com Ênfase Em Temas Relacionados Com Educação Para a Biodiversidade.** Rio Claro – SP: Departamento de Ecologia do Instituto de Biologia da UNESP, 2006. p. 133.
- TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. L. F.. **Ensino de ciências.** Coleção ideias em ação; Coordenadora: Anna Maria Pessoa de Carvalho. Cengage Learning, São Paulo, 2011. p.116.

# FEIRA UNIVERSIDADE ECOSOLIDÁRIA: ESPAÇO DE CONSTRUÇÃO COLETIVA DE SABERES E DE FAZERES

Leila Andrésia Severo Martins<sup>861</sup>

Fabiana da Silva Oliani<sup>862</sup>

**Eixo Temático:** Educação Ambiental na construção de sociedades sustentáveis

**Tema:** A construção de sociedades sustentáveis implica em entrelaçar os conceitos de solidariedade, cidadania e meio ambiente

**Palavras Chaves:** Feira Universidade Ecosolidária. Ponto fixo de comercialização solidária. Economia Solidária

**Resumo Expandido:** Este relato refere-se à experiência da Incubadora Tecnológica de Cooperativas Populares – ITCP, como programa de extensão da UNIVALI, na construção da Feira Universidade Ecosolidária, uma experiência no campo da Economia Solidária - Ecosol que surgiu em 2009 a partir da articulação entre a ITCP da UNIVALI e o movimento local, visando contribuir como estratégia de desenvolvimento de empreendimentos econômicos solidários na perspectiva de construção de uma sociedade mais sustentável. Atualmente as feiras acontecem em diversos campi da UNIVALI, tanto na região da Foz do Rio Itajaí como na região da Grande Florianópolis. Destaca-se por ser a única feira composta integralmente por empreendimentos de economia solidária – EES. As Feiras realizadas na UNIVALI configuram-se como pontos fixos de comercialização solidária pelo fato de exporem produtos e serviços oriundos da Ecosol, sendo realizada em local definido (campi), com regularidade (mensal), e que além da diversidade de produtos, se propõe à prática de relações justas de trabalho, com diálogo e democracia entre as/os participantes (IMS, 2013, p. 8-9). Vêm proporcionando a difusão da Ecosol entre o público acadêmico e a comunidade, além de permitir que os EES divulguem seus trabalhos e aumentem sua renda com a comercialização dos seus produtos e serviços. Na Ecosol, as feiras têm um olhar mais abrangente e não visam apenas à comercialização pura e simples, já que o espaço da feira se transforma em um ambiente de estímulo ao consumo ético, justo e solidário possibilitando um fortalecimento das relações humanas (MARTINS, OLIANI, RIFFEL, 2017, p. 136). As feiras livres de Ecosol vêm ocupando um espaço que permite articular diferentes estágios da atividade econômica dos EES, com a capacidade de envolver produtores e consumidores, desde o planejamento até a venda, com diferentes convenções e construções sobre qualidade dos produtos. É a prática da Ecosol, visando não somente a oferta de bens e serviços, mas principalmente a qualidade da vida humana, com iniciativas de produção, comercialização e consumo. As Feiras se traduzem como espaços para a educação ambiental, por meio da conscientização de

<sup>1</sup> Mestre em Educação e Cultura pela (UDESC), Psicóloga (UPF). Universidade do Vale do Itajaí.  
[leilasevero@univali.br](mailto:leilasevero@univali.br)

<sup>2</sup>Mestranda em Planejamento Territorial e Desenvolvimento Socioambiental (UDESC), Especialista em Direito Público Constitucional e Administrativo (UNIVALI), Bacharela em Direito (UNIVALI). Universidade do Vale do Itajaí. [fabiana.oliani@univali.br](mailto:fabiana.oliani@univali.br)

consumidoras/es, além dos participantes dos EES, sobre uma outra economia, que considera os aspectos social, econômico, político, cultural e ambiental do desenvolvimento, numa perspectiva integral, se respaldando na solidariedade, autogestão e cooperativismo. Um dos objetivos do comércio justo e solidário é a evolução das práticas comerciais para a sustentabilidade e a incorporação dos custos sociais e ambientais por produtoras/es e consumidoras/es, (CATTANI, 2003, p. 37) visando o bem-estar humano e ecológico. Isto reflete no cuidado das/dos produtoras/es em observar a origem das matérias primas utilizadas no processo de produção de determinado item. A escolha dos materiais, a forma de produção, a utilização racional de matéria prima são pontos que devem ser observados no processo de produção e consumo, de forma que sejam mensurados, por produtoras/es e consumidoras/es os custos sociais e ambientais para que determinado produto ou serviço chegue a sua forma final. Estes princípios são constantemente pulverizados para que os EES possam caminhar na direção da sustentabilidade. Este não é um caminho fácil, mas extremamente necessário. A construção de sociedades sustentáveis implica em entrelaçar os conceitos de solidariedade, cidadania e meio ambiente, apontando para a educação ambiental a tarefa de resgatar os direitos civis, políticos e sociais das populações. Fazer educação ambiental é promover cidadania, tanto no sentido de promover a responsabilidade política de cada um, como de propiciar a organização coletiva da vida social. A Ecosol é também permeada por esta proposta, é preciso desconstruir hábitos culturais nocivos à vida das pessoas e do ambiente e construir novas formas de relacionamento em que a solidariedade, o respeito, a transparência e a cooperação sejam princípios estruturantes. Tal consecução é tarefa complexa, um processo contínuo de reeducação, que se inicia dentro dos pequenos grupos e se desdobra nos diferentes espaços de circulação dos seus integrantes, ou seja, nas reuniões familiares, na vizinhança, nas feiras, nas reuniões de estudo e trabalho, entre outros. Assim, juntamente com o aspecto econômico, as feiras de escol, e aqui mais especificamente as Feiras Universidade Ecosolidária, são espaços pedagógicos em que se busca analisar, discutir, esclarecer e levantar possíveis soluções e encaminhamentos para uma mudança de postura que produza a vida, em todas as suas formas, com respeito e qualidade. Portanto, não só nas características desta nova forma de produzir e consumir, que tem como premissa fundamental o respeito ao ser humano e ao meio ambiente, mas também são realizadas inúmeras atividades durante as Feiras que somam com este espaço pedagógico: as feiras de trocas, rodas de conversas, apresentações culturais, cantinho da sustentabilidade (com coleta de pilhas, baterias, óleo,...), rodadas de negócio, atividades de educação ambiental. Ressalta-se ainda que não só os EES, mas toda a comunidade acadêmica, nestes oito anos de Feira Universidade Ecosolidária, tem sido partícipe, ora mais de perto, ora mais de longe, deste processo educativo. Assim, com estes reflexos vão atuando para além desta, ultrapassando os muros da universidade e tornando-se agentes de difusão da necessidade de mudanças urgentes para uma sociedade justa, solidária e ambientalmente sadia.

### Referências bibliográficas

- CATTANI, Antonio David (org.). **A outra economia**. Veraz Editores. Porto Alegre, 2003.
- IMS, Instituto Marista de Solidariedade. Pontos fixos de comercialização solidária: termo de referência. Caderno 6. Série Trocando Ideias. IMS, Brasília, 2013.
- MARTINS L.A.S., OLIANI, F.S., RIFFEL, C.M. **Tecendo redes de solidariedade**: uma aposta de fortalecimento da economia solidária na região da Foz do Rio Itajaí/SC. Florianópolis, Insular, 2017.

# PRINCÍPIO DA COMPLEXIDADE AMBIENTAL EM ENRIQUE LEFF

Márcia Madeira<sup>863</sup>  
Vilmar Alves Pereira<sup>864</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis  
**Palavras-Chave:** Saber Ambiental. Complexidade Ambiental. Crise Ambiental.

**Resumo Expandido:** Este trabalho relata uma das produções vivenciadas na disciplina Princípios da Educação Ambiental do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental – PPGEA/FURG ministrada pela professora Vanessa Hernandez Caporlingua. Foi solicitado que escolhêssemos um dos princípios da Educação Ambiental e escrevêssemos sobre a sua importância relacionado ao nosso campo de atuação. Para compreender o Princípio da Complexidade em Enrique Leff, faz-se necessário problematizar algumas categorias demarcadas em suas obras, como por exemplo: crise ambiental; saber ambiental e a racionalidade ambiental. A Crise Ambiental pode ser considerada como uma situação que vivemos neste/nosso tempo, uma crise da civilização, crise do conhecimento, segundo Leff (2010a), crise do pensamento ocidental. Um processo que denuncia limites da nossa civilização, como a pobreza, o crescimento econômico e populacional, desequilíbrios ecológicos e desigualdades sociais. Causada em consequência da modernidade antropocêntrica que se percebeu como ente, centro de domínio e controle, de uma ciência metafísica e instrumental. A crise ambiental, para o autor, é uma crise do crescimento econômico exposta no desequilíbrio ecológico e é causada pelo desconhecimento dos limites da perspectiva desenvolvimentista e suas consequências como por exemplo: destruição de recursos naturais, desequilíbrio ecológico, contaminação ambiental, degradação da qualidade de vida, por isso, Leff (2009) considera importante estabelecer uma cultura ecológica, ou ética ambiental. A cultura ecológica busca uma tomada de consciência que por meio de um diálogo de saberes seja possível compreender o Princípio da Complexidade Ambiental e assim, identificar e perceber a crise e criar condições e alternativas para transcendê-la, assim, por meio de um saber ambiental reapropriar o conhecimento, para isso, faz-se necessário segundo o autor de um Saber Ambiental. Saber este que “[...] constrói novas realidades e abre o curso para um futuro sustentável” (LEFF, 2010, p. 201), que transforma pela inquietude condições do ser no mundo, que impulsiona a utopia por novas realidades saberes multidisciplinares, não fragmentados, em cada área do conhecimento um pensar ecológico. Para Leff, a Complexidade não é uma visão totalitária simplista e natural sobre o mundo em que o holismo trata do todo de forma superficial. Por meio da intencionalidade de um saber ambiental se comprehende reapropriação do conhecimento, a visão sobre os contextos, apercepção das relações de poder e se sabe aonde quer chegar por meio de uma visão político social e econômica contextualizada. É reapropriação da identidade, internalizar a crise, questionar o pensamento metafísico e perceber a economicização do mundo moderno. Portanto, questionar o paradigma metafísico é um dos pressupostos necessários para se perceber a complexidade ambiental e assim, apreender o mundo num processo dialógico reapropriar-se de seu

revista brasileira  
de  
educação  
ambiental

<sup>863</sup> Professora do Instituto de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul, IFRS - Campus Rio Grande. Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande - FURG. E-mail: marcia.madeira@riogrande.ifrs.edu.br.

<sup>864</sup> Professor do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande – FURG. E-mail: vilmar1972@gmail.com..

mundo (LEFF, 2010b). Para o autor, a pedagogia da complexidade ambiental ressalta o que está por vir, busca transcender pela outridade para a sustentabilidade e justiça social. Acredita que outro mundo é possível. É fruto de um processo ontológico e epistemológico em que se percebe e almeja que um outro mundo é possível por meio do “[...] reconhecimento de sentidos culturais, diálogo de saberes, hibridação da ciência, da tecnologia e dos saberes populares” (LEFF, 2010B, p. 207). Assim, torna-se possível a vivência da Racionalidade Ambiental na Educação Profissional, campo que atuo, e que possamos ter novas práticas, novos modos de ser.

### Referências:

- LEFF, Enrique. **A Complexidade Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2003.
- LEFF, Enrique. **Ecologia, Capital e Cultura**: a territorialização da racionalidade ambiental. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.
- LEFF, Enrique. **Epistemologia Ambiental**. São Paulo: Cortez, 2010a.
- LEFF, Enrique. **Discursos Sustentáveis**. São Paulo: Cortez, 2010b.
- PEREIRA, Vilmar Alves Pereira; EICHENBERGER, Jacqueline Carrilho e CLARO, Lisiane Costa. **A crise nos fundamentos da Educação Ambiental**: motivações para um pensamento pós-metafísico. In: Rev. Eletrônica Mestrado em Educação Ambiental E-ISSN 1517-1256, v. 32, n.2, p. 177-205, jul./dez. 2015.

# RECONSTRUÇÃO DA REA-ABC: MAPEAMENTO DE PROJETOS E AÇÕES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DESENVOLVIDOS NO GRANDE ABC

Leticia Moreira Viesba <sup>865</sup>  
 Gabriel Pires de Araújo <sup>866</sup>  
 Sandro Nicodemo <sup>867</sup>  
 Patricia Martin Alves <sup>868</sup>  
 Everton Viesba-Garcia <sup>869</sup>

**Eixo Temático e Tema:** 3. Fortalecimento da REBEA e da Malha das Redes de EA. Tecendo as Redes e Aldeia Global: Redes de EA e Sustentabilidade na América Latina e Lusofonia

**Palavras-Chave:** REA-ABC; Mapeamento; Reconstrução; Tecendo Redes.

**Resumo Expandido:** Localizado na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), o Grande ABC é formado por sete municípios – Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. A região tem como característica a inserção de grande parte de seu território em áreas de proteção ambiental, bem como concentra 4 dos 10 municípios mais populosos da RMSP e 2 dos municípios com maior densidade demográfica do país (CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL GRANDE ABC, 2016). Além disso, a região possui importante caráter industrial, abrangendo além do Polo Petroquímico de Capuava, muitas indústrias automobilísticas. Essas características, aliadas aos diversos problemas de escopo socioambiental da região, acaba por, de certa maneira, inspirar a atuação da sociedade civil nos processos de Educação Ambiental (EA), atuação esta que se da por meio de universidades, ONGs, coletivos, projetos, etc. Esses movimentos da sociedade civil em torno da EA começaram, de maneira mais incisiva, a partir de 1992, quando foi criado o primeiro curso de Especialização em EA do Estado de São Paulo, no Centro Universitário Fundação Santo André. Em 1996 foi criada a Rede de EA do Grande ABC (REA ABC) e três anos depois, em 1999 ocorreu o I Encontro Estadual de EA na cidade de Santo André (BORBA *et al.*, 2005). Porém após esse período de alto envolvimento e organização, a REA ABC passou por um processo de distanciamento entre seus membros. Tomando o cenário apresentado e visando buscar o fortalecimento da EA no Grande ABC, o presente trabalho teve como objetivo realizar o mapeamento das principais ações e projetos em EA desenvolvidos na região a fim de realizar a reconstrução da REA ABC. Para realizar o mapeamento foi definido em encontro da REA ABC, que a estratégia que melhor se

<sup>865</sup> Elo Diadema, REA-ABC. Programa Escolas Sustentáveis. Programa de Pós-graduação em Análise Ambiental Integrada, Universidade Federal de São Paulo. E-mail: leticia.viesba@gmail.com

<sup>866</sup> Elo Mauá, REA-ABC. Projeto SustentABC. Escola de Artes, Ciências e Humanidades – Universidade de São Paulo. E-mail: gabriel.pires.araujo@usp.br

<sup>867</sup> Elo Santo André, REA-ABC. Coletivo Nasa. E-mail: sandronicodemo@gmail.com

<sup>868</sup> Elo Mauá, REA-ABC. Projeto SustentABC. Programa de Pós-graduação em Análise Ambiental Integrada, Universidade Federal de São Paulo. E-mail: patricia\_alves1@anhanguera.com

<sup>869</sup> Elo Diadema, REA-ABC. Programa Escolas Sustentáveis. Programa de Pós-graduação em Ensino de Ciências e Matemática, Universidade Federal de São Paulo. E-mail: evertonviesba@uol.com.br

enquadaria, devido ao distanciamento existente e a falta de recursos, seria a construção de um questionário via *Google Forms*, que foi amplamente divulgado entre os elos das sete cidades. O questionário foi divulgado via mídias sociais, com ênfase no grupo da REA ABC no *Facebook* ([fb.com/groups/370457553075672/](https://fb.com/groups/370457553075672/)) que atualmente conta com 449 membros que atuam no campo da EA na região. Foi encaminhado também, e-mail com o link para acesso ao questionário para as secretarias de meio ambiente e educação das sete cidades, solicitando ampla divulgação entre os setores e departamentos de EA e escolas. O questionário contou com 21 perguntas relacionadas à: contatos; instituições promotoras e parceiras; cidades e espaços onde são desenvolvidos; potencialidades e problemas encontrados; descrição das principais atividades; objetivos; público-alvo e eventuais trabalhos publicados. Preencheram o questionário 22 educadores ambientais responsáveis por projetos e ações em EA de universidades, ONG's e coletivos com forte atuação na região. Todos os sete municípios contaram com ações cadastradas, alguns, inclusive, com importantes projetos e significativo número de publicações acadêmicas e de divulgação científica. A principal justificativa para atuação na região de acordo com os participantes do mapeamento se resume “pelo potencial socioambiental das sete cidades, mas principalmente pelos inúmeros problemas socioambientais existentes e por vezes, ignorados”. Embora o número das respostas do questionário seja pouco expressivo, é importante ressaltar que como todos os municípios foram representados no mapeamento, uma das atividades iniciais da REA ABC será consolidar a participação dos atores de forma que o mapeamento possa ser expandido e atualizado constantemente. Por meio das informações obtidas, podemos notar que a ausência do poder público em diversas facetas (verba para materiais básicos, deslocamento e alimentação; falta de contato; dificuldade na formalização de parcerias, etc.) é uma problemática recorrente para a grande maioria dos atores. A busca por uma atuação conjunta entre os grupos que trabalham com EA e o poder público deve ser um dos principais objetivos da REA ABC, a ser o início de sua consolidação por meio dos dados e conclusões levantados pelo presente mapeamento.

### Agradecimentos

Aos educadores ambientais das sete cidades, por responder o questionário e se mostrarem ativos na reconstrução da REA ABC;

### Referências

- BORBA, M. P.; OTERO, P.; PINHEIRO, C. H. R. **Orientação para educação ambiental nas bacias hidrográficas do Estado de São Paulo:** origem e caminhos da REPEA. São Paulo: Imprensa Oficial do Estado de São Paulo, 2005.
- CONSÓRCIO INTERMUNICIPAL DO GRANDE ABC. **Plano regional de gestão integrada de resíduos sólidos do grande ABC.** 1<sup>a</sup> ed. Santo André: FESPSP, 2016.

# PARTICIPAÇÃO SOCIAL COMO ESTRATÉGIA PREVENTIVA NA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

Alves, Beatriz Truffi<sup>870</sup>  
 Machado, Rodrigo<sup>871</sup>  
 Marques, Alexandre<sup>872</sup>  
 Pisciotta, Kátia<sup>873</sup>  
 Silva, Adriana Neves<sup>874</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de EA; Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Conselhos Gestores; Unidades de Conservação; Proteção

**Resumo expandido:** Formação Socioambiental (FS) foi a denominação eleita para o processo de intervenção educadora concebida no âmbito do Sistema Ambiental Paulista, pela Coordenadoria de Fiscalização Ambiental, desenvolvida em conjunto com a Fundação Florestal (ALVES et.al., 2014). As atividades da FS concentram-se nos Conselhos Gestores de Unidades de Conservação (UC), promovendo e possibilitando a análise situacional da problemática socioambiental que permeia o contexto de inserção territorial da UC e a prospecção de abordagens preventivas no quadro da fiscalização ambiental, visando alimentar seu processo de formação e capacitação. O marco teórico deste trabalho é composto por reflexões sobre Gestão Ambiental Pública (QUINTAS, 2006), Conselhos (GOHN, 2001), Educação Ambiental (LOUREIRO, 2006) e Participação (DAGNINO, 2004). Ao longo das conduções das oficinas nos Conselhos foram observados resultados e situações que reforçam a exigência de aprofundamento de discussões e ações prévias ao início dos trabalhos e posteriores à consolidação dos produtos derivados das intervenções educadoras da FS. Esses desdobramentos tornam a FS mais complexa do que apenas implantar oficinas participativas. A partir da observação participante, este breve registro sobre a FS organiza-se em duas linhas: 1) articulação entre técnicos dos órgãos do sistema ambiental visando qualificar e produzir instrumentos que institucionalizem as iniciativas de formação e fortaleçam seus desdobramentos. Neste sentido, tem sido observado que as circunstâncias geradas pela FS provocam maior integração entre técnicos e agendas da estrutura do Sistema Ambiental Paulista, visando diferentes dinâmicas territoriais no entorno das UC que contribuem para reduzir pressões antrópicas. Desta forma propicia-se o acompanhamento e apoio mais efetivos à gestão das UC, ao articular a FS, os Conselhos e sua atuação com outras medidas, instrumentos, programas e políticas fundamentais à gestão e proteção das UC. Verifica-se maior consistência do trabalho, requerendo o aprimoramento de políticas públicas voltadas à participação social mais efetiva na gestão ambiental pública e, também, da própria FS; 2) amadurecimento do método desenvolvido entre 2013 e 2015 e publicado no Guia Prático da FS (SÃO PAULO, 2016). Registra-se que o aumento da complexidade da FS estende o método em duas outras direções, para além da realização das oficinas: (a) antes: para maior envolvimento dos gestores das UC

<sup>870</sup> Coordenadoria de Fiscalização Ambiental/SMA-SP; e-mail: beatrizta@sp.gov.br

<sup>871</sup> Coordenadoria de Fiscalização Ambiental/SMA-SP; e-mail: rodrigom@sp.gov.br

<sup>872</sup> Fundação Florestal/SMA-SP; e-mail: amarques@fflorestal.sp.gov.br

<sup>873</sup> Fundação Florestal/SMA-SP; e-mail: katapis@fflorestal.sp.gov.br

<sup>874</sup> Fundação Florestal/SMA-SP; e-mail: ansilva@fflorestal.sp.gov.br

participantes para com a FS; estudo do território de influência das UC e dos agentes sociais nele atuantes e; (b) *após*: para acompanhar, animar e subsidiar os Conselhos na gestão e execução dos compromissos e ações resultantes das oficinas de FS, bem como potencializar os seus desdobramentos. Em síntese, trata-se de uma resposta, ainda parcial, à necessidade de uma política de gestão da biodiversidade que entenda as causas dos problemas de fiscalização ambiental nas UC como prevenção e assimile a participação dos atores distribuídos pelo território que envolve as áreas naturais protegidas como estratégia de proteção.

## Referências

- ALVES, B. T. et. al. Formação socioambiental no contexto da fiscalização em unidades de conservação. In: Conferência Internacional de Educação Ambiental e Sustentabilidade. **Anais da Conferência Internacional de Educação Ambiental e Sustentabilidade**: o melhor de ambos os mundos. Organizado por Universidade de São Paulo, Serviço Social do Comércio. São Paulo: Sesc São Paulo, 2014.
- DAGNINO, E. ¿Sociedad civil, participación e ciudadanía: de que estamos falando? In: MATO, Daniel (coord.). **Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización**. Caracas: FACES, Universidad Central de Venezuela, 2004.
- GOHN, M. da G. **Conselhos gestores e participação sociopolítica**. São Paulo: Cortez, 2001.
- LOUREIRO, C. F. B. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- QUINTAS, J. S. Introdução à gestão ambiental pública. 2. ed. revista. Brasília: IBAMA, 2006.
- SÃO PAULO (Estado). **Contribuição dos Conselhos Gestores à Proteção das Unidades de Conservação**: um guia prático para atuação a partir da fiscalização ambiental preventiva. Beatriz Truffi Alves; Rodrigo Machado (Orgs.). São Paulo: SMA/CEA, 2016

# UMA EXPERIÊNCIA DE DIÁLOGO DE SABERES E FAZERES ENTRE A EDUCAÇÃO INFANTIL E UMA COMUNIDADE TRADICIONAL

Jaqueleine Maria Alexandre Weiler<sup>875</sup>

Regina Célia Vieira Galdino <sup>876</sup>

Francieli Carvalho Taborda de Conto<sup>877</sup>

**Eixo Temático e Tema:** EIXO 2: Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental

**Palavras-Chave:** Educação Infantil; Espaço Educador Sustentável; Diálogo de Saberes; Comunidade Tradicional.

**Resumo Expandido:** Diante de um Planeta com seus bens e serviços ambientais ameaçados, recai sobre a escola a esperança de tornar-se um espaço educador com possibilidades de ajudar a refletir sobre o passado, dialogar sobre os problemas do presente e construir um presente e um futuro ambientalmente saudáveis e socialmente justos. Dessa forma, atendendo a uma necessidade das políticas públicas em Educação e de Educação Ambiental, em particular, as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental – DCNEA (BRASIL, MEC-CNE, 2012), compreendemos que o Programa Nacional Escolas Sustentáveis (BRASIL, 2014) configura-se como uma condição de possibilidade de efetivação, na prática, do “discurso” da sustentabilidade nas instituições de ensino do País (WEILER, 2015). Sendo assim, inspiradas pela proposta do Programa é que a experiência aqui descrita tomou forma no contexto de um Núcleo de Educação Infantil de Balneário Camboriú/SC, que tem como principal característica, o fato de estar situado em uma comunidade tradicional de pescadores artesanais, e ser parte de uma Área de Proteção Ambiental. A experiência foi realizada com duas turmas de Jardim que atendem crianças de 4 a 6 anos, e teve como principal objetivo contribuir com o reconhecimento dos saberes e fazeres que circulam pela comunidade, a saber: a pesca da tainha, a produção de farinha de mandioca de forma comunitária, as festas, a musicalidade, a poesia do Pão-por-Deus, e para além de reconhecer, refletir sobre as limitações de um currículo hegemônico, e as possibilidades de uma proposta pedagógica que corresponda as identidades pulsantes na comunidade. Sabendo da riqueza dos saberes e fazeres que permeiam o cotidiano das pessoas que vivem na comunidade, e consequentemente das crianças que frequentam o Núcleo de Educação Infantil local, o desafio foi dialogar com esses saberes. Para tanto, as crianças tiveram a oportunidade de realizar uma imersão em suas próprias vidas, realizaram entrevistas, exploraram a comunidade, e vivenciaram o “descortinamento” de uma organização comunitária ímpar. Dentre as atividades realizadas destacamos: **1. A organização da pesca da tainha na comunidade:** Função exercida por cada pescador, a divisão do pescado, a “viagem” realizada pela tainha, características desse pescado, pesca artesanal/industrial, origem da pesca, os “avisos” da natureza (o vento, as marés, a influência da lua), cultura alimentar, o ritual de celebração. **2. A produção de farinha de mandioca de forma comunitária:** O único engenho em funcionamento, a história dos engenhos em Balneário

<sup>875</sup> Professora de Educação Infantil- Rede Municipal de Bal. Camboriú. E-mail: jaq\_alex@yahoo.com.br

<sup>876</sup> Professora de Educação Infantil - Rede Municipal de Bal. Camboriú. E-mail: retaquaras2015@hotmail.com

<sup>877</sup> Supervisora Pedagógica – Rede Municipal de Bal. Camboriú. E-mail: francielideconto@gmail.com

Camboriú, a expansão imobiliária e a quase extinção de locais para o plantio da mandioca, o rito de reunir as famílias em volta dos montes de mandioca **3. A tradição do Pão-por-Deus:** Desvendando a arte de unir recorte em papel e poesia. **4. O Folguedo do Boi-de-Mamão:** As músicas, personagens, história. Como resultados, pode-se destacar a escola promovendo o estabelecimento de uma interação efetiva e afetiva com a comunidade local, e possibilitando a escuta, o respeito e a valorização de seus saberes e fazeres. Mesmo que em certos momentos manifestações culturais como o Pão-por-Deus tenham revelado conflitos, as práticas propostas contribuíram para o fortalecimento da identidade das crianças enquanto pertencentes a uma Comunidade Tradicional, revelaram saberes e fazeres, muitos deles desconhecidos para as crianças, além de promover a interação criança-ambiente.

### Agradecimentos

Aos pescadores de tainha por emprestarem suas histórias, e aos demais moradores dessa comunidade por permitirem que seus saberes e fazeres dialogassem com nossos projetos e planos de aula.

### Referências

- WEILER, J.M.A. 2015. 169f. Diálogo entre a escola e o saber-fazer de uma comunidade tradicional: possibilidade de transição para um espaço educador sustentável. **Dissertação** (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade do Vale do Itajaí UNIVALI. Disponível em:<<https://www.univali.br/Lists/TrabalhosMestrado/Attachments/1846/Jaqueline%20Maria%20Alexandre%20Weiler.pdf>> Acesso em: 05 de maio de 2017.
- BRASIL. **Resolução n. 2**, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Brasília, DF, 2012. Disponível em:<<http://portal.mec.gov.br/index.php>>. Acesso em: 08 ago. 2017.
- BRASIL. **Resolução n. 18** de 03 de setembro de 2014. Disponível em:<[https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=getAtoPublico&sql\\_tipo=RES&num\\_ato=00000018&seq\\_ato=000&vlr\\_ano=2014&sql\\_orgao=CD/FNDE/MEC](https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php?acao=getAtoPublico&sql_tipo=RES&num_ato=00000018&seq_ato=000&vlr_ano=2014&sql_orgao=CD/FNDE/MEC)> Acesso em: 08 ago. 2017.

# PARTICIPAÇÃO SOCIAL COMO ESTRATÉGIA PREVENTIVA NA FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL

Alves, Beatriz Truffi<sup>878</sup>  
 Machado, Rodrigo<sup>879</sup>  
 Marques, Alexandre<sup>880</sup>  
 Pisciotta, Kátia<sup>881</sup>  
 Silva, Adriana Neves<sup>882</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de EA; Políticas Públicas: formulação, espaços participativos e monitoramento

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Conselhos Gestores; Unidades de Conservação; Proteção

**Resumo expandido:** Formação Socioambiental (FS) foi a denominação eleita para o processo de intervenção educadora concebida no âmbito do Sistema Ambiental Paulista, pela Coordenadoria de Fiscalização Ambiental, desenvolvida em conjunto com a Fundação Florestal (ALVES et.al., 2014). As atividades da FS concentram-se nos Conselhos Gestores de Unidades de Conservação (UC), promovendo e possibilitando a análise situacional da problemática socioambiental que permeia o contexto de inserção territorial da UC e a prospecção de abordagens preventivas no quadro da fiscalização ambiental, visando alimentar seu processo de formação e capacitação. O marco teórico deste trabalho é composto por reflexões sobre Gestão Ambiental Pública (QUINTAS, 2006), Conselhos (GOHN, 2001), Educação Ambiental (LOUREIRO, 2006) e Participação (DAGNINO, 2004). Ao longo das conduções das oficinas nos Conselhos foram observados resultados e situações que reforçam a exigência de aprofundamento de discussões e ações prévias ao início dos trabalhos e posteriores à consolidação dos produtos derivados das intervenções educadoras da FS. Esses desdobramentos tornam a FS mais complexa do que apenas implantar oficinas participativas. A partir da observação participante, este breve registro sobre a FS organiza-se em duas linhas: 1) articulação entre técnicos dos órgãos do sistema ambiental visando qualificar e produzir instrumentos que institucionalizem as iniciativas de formação e fortaleçam seus desdobramentos. Neste sentido, tem sido observado que as circunstâncias geradas pela FS provocam maior integração entre técnicos e agendas da estrutura do Sistema Ambiental Paulista, visando diferentes dinâmicas territoriais no entorno das UC que contribuem para reduzir pressões antrópicas. Desta forma propicia-se o acompanhamento e apoio mais efetivos à gestão das UC, ao articular a FS, os Conselhos e sua atuação com outras medidas, instrumentos, programas e políticas fundamentais à gestão e proteção das UC. Verifica-se maior consistência do trabalho, requerendo o aprimoramento de políticas públicas voltadas à participação social mais efetiva na gestão ambiental pública e, também, da própria FS; 2) amadurecimento do método desenvolvido entre 2013 e 2015 e publicado no Guia Prático da FS (SÃO PAULO, 2016). Registra-se que o aumento da complexidade da FS estende o método em duas outras direções, para

<sup>878</sup> Coordenadoria de Fiscalização Ambiental/SMA-SP; e-mail: beatrizta@sp.gov.br

<sup>879</sup> Coordenadoria de Fiscalização Ambiental/SMA-SP; e-mail: rodrigom@sp.gov.br

<sup>880</sup> Fundação Florestal/SMA-SP; e-mail: amarques@fflorestal.sp.gov.br

<sup>881</sup> Fundação Florestal/SMA-SP; e-mail: katipis@fflorestal.sp.gov.br

<sup>882</sup> Fundação Florestal/SMA-SP; e-mail: ansilva@fflorestal.sp.gov.br

além da realização das oficinas: (a) *antes*: para maior envolvimento dos gestores das UC participantes para com a FS; estudo do território de influência das UC e dos agentes sociais nele atuantes e; (b) *após*: para acompanhar, animar e subsidiar os Conselhos na gestão e execução dos compromissos e ações resultantes das oficinas de FS, bem como potencializar os seus desdobramentos. Em síntese, trata-se de uma resposta, ainda parcial, à necessidade de uma política de gestão da biodiversidade que entenda as causas dos problemas de fiscalização ambiental nas UC como prevenção e assimile a participação dos atores distribuídos pelo território que envolve as áreas naturais protegidas como estratégia de proteção.

## Referências

- ALVES, B. T. et. al. Formação socioambiental no contexto da fiscalização em unidades de conservação. In: Conferência Internacional de Educação Ambiental e Sustentabilidade. **Anais da Conferência Internacional de Educação Ambiental e Sustentabilidade**: o melhor de ambos os mundos. Organizado por Universidade de São Paulo, Serviço Social do Comércio. São Paulo: Sesc São Paulo, 2014.
- DAGNINO, E. ¿Sociedad civil, participación e ciudadanía: de que estamos falando? In: MATO, Daniel (coord.). **Políticas de ciudadanía y sociedad civil en tiempos de globalización**. Caracas: FACES, Universidad Central de Venezuela, 2004.
- GOHN, M. da G. **Conselhos gestores e participação sociopolítica**. São Paulo: Cortez, 2001.
- LOUREIRO, C. F. B. Trajetórias e fundamentos da educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- QUINTAS, J. S. Introdução à gestão ambiental pública. 2. ed. revista. Brasília: IBAMA, 2006.
- SÃO PAULO (Estado). **Contribuição dos Conselhos Gestores à Proteção das Unidades de Conservação**: um guia prático para atuação a partir da fiscalização ambiental preventiva. Beatriz Truffi Alves; Rodrigo Machado (Orgs.). São Paulo: SMA/CEA, 2016

# COLETIVO JOVEM ALBATROZ FORMAÇÃO DE JUVENTUDES EM POLÍTICAS PÚBLICAS PARA CONSERVAÇÃO MARINHA

Beatriz Carolina da Costa Sant'Ana<sup>883</sup>

Yasmin Defacio<sup>884</sup>

Rafael de Araujo Arosa Monteiro<sup>885</sup>

Cynthia Ranieri<sup>886</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.

**Palavras-Chave:** conservação marinha, coletivo jovem, formação de juventude, mapa falado

**Resumo Expandido:** O Coletivo Jovem Albatroz (CJA) é uma iniciativa do Projeto Albatroz em conjunto com os projetos da Rede Biomar (Projetos Albatroz, Baleia Jubarte, Coral Vivo, Golfinho Rotador e Tamar), tendo como patrocinador a Petrobras, com o propósito de formar jovens lideranças para atuar na conservação dos ecossistemas marinhos. Este trabalho de juventudes em rede denomina-se Rede Jovem Mar. O CJA foi formado em agosto de 2015 com 18 jovens de 18 a 26 anos de idade que participaram do 1º Curso de Formação de Lideranças em Políticas Públicas e Conservação Marinha, com o objetivo de produzir um mapa falado, ferramenta de diagnóstico local participativo, caracterizado por representações dos territórios, objetos de reflexão da realidade de forma ampla (FARIA; NETO, 2006). Para a elaboração do mapa foi adotada a proposta de temas geradores de Freire (1981) e os princípios da educomunicação (BRASIL, 2008; SOARES, 2000) para identificar e trabalhar os assuntos mais pertinentes para os jovens, sendo eles: contexto histórico da cidade de Santos/SP; urbanização; saneamento básico; porto; pesca; impactos socioambientais e econômicos; e unidades de conservação. A pesquisa deu-se através do contato com órgãos públicos, livros, artigos e relatórios técnicos. Ocorreram oficinas de vídeo, comunicação, políticas públicas, fotografia (pinhole) e visitas técnicas, como uma saída de barco pelo canal do porto de Santos, com o objetivo de fomentar o processo de elaboração do mapa. O curso teve duração de cinco meses e contou com encontros semanais aos sábados na sede do Projeto Albatroz em Santos/SP. O resultado do mapa falado foi apresentado em formato de vídeo em novembro de 2015 na Praia do Forte/BA no Encontro Jovem Mar, evento nacional organizado pela Rede Biomar, onde os coletivos de cada Projeto integrante da Rede trocaram as informações de suas realidades locais-regionais. O encontro propiciou uma vivência importante na formação dos jovens, de forma que a interação do CJA com outros coletivos permitiu o conhecimento de diferentes realidades, assim como a troca entre as diferentes culturas do território brasileiro. Foi possível constatar além das diferenças geográficas presentes na realidade de cada um, problemas comuns, como turismo desordenado, falta de planejamento para ocupação do solo, desvalorização cultural, evasão escolar, lixo, perda da biodiversidade e etc. O exercício de mapeamento permitiu que os jovens se apropriassem do território que atuam, percebendo a força de seus

<sup>883</sup> Coletivo Jovem Albatroz: E-mail: [1992.beatriz@gmail.com](mailto:1992.beatriz@gmail.com)

<sup>884</sup> Coletivo Jovem Albatroz. E-mail: [rafael.araujo.monteiro@gmail.com](mailto:rafael.araujo.monteiro@gmail.com)

<sup>885</sup> Coletivo Jovem Albatroz. E-mail: [yasmindefacio@gmail.com](mailto:yasmindefacio@gmail.com)

<sup>886</sup> Projeto Albatroz. E-mail: [cranieri@projetoalbatroz.org.br](mailto:cranieri@projetoalbatroz.org.br)

esforços para a conservação marinha. Findada essa etapa, em março de 2016 o Projeto Albatroz agregou novos jovens com o propósito de realizar um segundo curso de Elaboração de Projetos Ambientais e Culturais. Este teve como objetivo capacitar jovens na produção de projetos individuais e coletivos, além do conhecimento de sistemas de financiamentos públicos e privados para captação de recursos. Ao longo de toda essa trajetória surgiram oportunidades para o CJA dividir sua vivência com outros jovens, apresentando o mapa falado e seu processo de construção em escolas e universidades. O CJA também foi convidado a participar do Encontro Jovem TransforMAR, realizado pelo Projeto Tamar de Ubatuba/SP, no qual foi possível estabelecer uma troca de experiência com os jovens daquele município. Todo esse processo possibilitou aos jovens do CJA aprendizados sobre o território que atuam, incrementando o engajamento em prol da conservação marinha. Além disso, foi possível notar a construção de uma relação de amizade entre os integrantes, facilitando as tarefas propostas. Ainda assim, existem desafios a serem superados, como a continuidade do coletivo. Atualmente, o CJA conta com a participação efetiva de 5 jovens, uma vez que os demais se envolveram com outras atividades, apesar de ainda manterem contato. É possível concluir que apesar dos desafios, o CJA se constitui enquanto um espaço onde os jovens buscam a aprendizagem coletiva sobre as questões socioambientais e a realização de ações com o intuito de intervir na realidade para transformá-la. O Projeto Albatroz pretende manter o CJA como ação prioritária de formação de juventudes no triênio de 2018/2019/2020 e busca parcerias locais para melhorar a qualidade dos encontros, conteúdos, vivências e produtos. Estão previstos outros quatro encontros da Rede Jovem Mar para este período, em locais e datas ainda não determinadas.

## Referências

- BRASIL. **Educomunicação socioambiental:** comunicação popular e educação. Organização: Francisco de Assis Moraes da Costa. Brasília: MMA, 2008.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido.** 10<sup>a</sup> ed. Rio de Janeiro, Paz e Terra, 1981.
- SOARES, I. O. Educomunicação: um campo de mediações. **Comunicação & Educação**, São Paulo, (19): 12-24, 2000.
- FARIA, A. A. C.; NETO, P. S. F. **Ferramentas do diálogo – qualificando o uso das técnicas do DRP: diagnóstico rural participativo** – Brasília: MMA; IEB, 2006.

# CONSTRUINDO REDES ATRAVÉS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA GESTÃO DAS ÁGUAS DO COMITÊ PARDO

Alessandra de Quadros<sup>887</sup>

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental, Recursos Hídricos, participação Social

**Resumo Expandido:** O projeto Redenção do Pardo nasceu em 2002 a partir de um grupo de trabalho que atuava dentro do Comitê Pardo desde 1999 a fim de discutir a gestão dos recursos hídricos, aliada a educação ambiental, nos 13 municípios que fazem parte da bacia do rio Pardo. Iniciou sua trajetória há 15 anos e permanece proativa e dinâmica, mobilizando multiplicadores na bacia hidrográfica. Até o presente momento o projeto passou por inúmeras formas de atuação junto a sociedade, sempre enfatizando e educação ambiental para gestão das águas sem deixar de lado o contexto de cada comunidade. A Redenção desenvolve atividades mensais junto aos 13 municípios que fazem parte do Comitê Pardo e conta com a parceria da Coordenadoria Regional de Educação, e Supervisores das Secretarias Municipais de Educação e de Meio Ambiente. Através dos dinamizadores é possível alcançar um maior número de contemplados na temática ambiental e comunitária. O desenvolvimento dos encontros presenciais, diálogos inspiradores e participações sociais ocorrem de forma harmônica e dialética através de redes de interação, com interdependência e respeito mútuo aos saberes adquiridos e existentes através da experiência individual e espaços de convivência com comunidade em geral. As atividades ocorrem de forma contextualizada, priorizando em todas as instâncias a participação social, construção e trocas de saberes. Dentro desta perspectiva, são desenvolvidas atividades presenciais com participantes adentrando em temas ambientais contextualizados com seus momentos históricos e características culturais, locacionais e sociais, mantendo a relevância do tema elencado para desenvolver ao longo de 2017 que é Preservação e Recuperação de Nascentes e Mata Ciliar. Inúmeras são as metodologias/ procedimentos utilizados, como cases, palestras, gincanas, seminários, mesa redonda, mateadas, elaboração de material didático, dramatização, saídas de campo, etc. Percebe-se que o resultado obtido até o momento é uma maior participação de vários atores envolvidos na temática gestão das águas com perceptível mudança de comportamento e atitudes, bem como um maior comprometimento socioambiental e comunitários, ou seja a educação ambiental tornou-se saber vivenciado no cotidiano. Considera-se de fundamental importância a continuidade do projeto redenção, de maneira a abranger sempre mais e melhor a

<sup>887</sup> Bióloga Comunitária/ Educadora Ambiental, Comitê Pardo/Redenção. E-mail:  
redencaodopardo@yahoo.com.br

comunidade dos treze municípios da Bacia, em prol a de seres ambientalmente saudáveis, integrantes na sua totalidade do mundo que o cerca através do serviço ao próximo e cuidado constante com o meio ambiente.

### Referências

- FREIRE, P. Educação. **O sonho possível**. In: BRANDÃO, C. *O Educador: vida e morte*. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1986
- MMA. Ministério do Meio Ambiente. Disponível em: <http://www.mma.gov.br>. Acesso em: novembro/2014.
- PAULA JR, F.; MODAELLI, S. **Política de águas e Educação Ambiental**: processos dialógicos e formativos em planejamento e gestão de recursos hídricos / Ministério do Meio Ambiente. Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano; Franklin de Paula Júnior e Suraya Modaelli (organização). Brasília: MMA, 2011. - 3<sup>a</sup> Edição - Atualizada e Ampliada.
- WWF-BRASIL. **Redes**: uma introdução às dinâmicas da conectividade e da auto-organização. COSTA, Larissa et al. (Coord.). Brasília: WWF-Brasil, 2003. Disponível em: <http://www.wwf.org.br/informacoes/bliblioteca/?3960#>. Acesso em: março/2015.

# EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA O DESPERTAR SOBRE OS BUTIAZAIOS DE TAPES

Daniela Cristina Haas Limberger<sup>888</sup>  
Ederson Gustavo de Souza Ferreira<sup>889</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Políticas, Programas e Práticas de Educação Ambiental. Ambientalização nas Instituições de Ensino.

**Palavras-Chave:** Educação Ambiental; Butiazais; Tapes.

**Resumo Expandido:** Apresenta-se de forma introdutória, o pensamento de Moran *et al.* (2001) que descrevem que o conhecimento se dá no processo de interação e enfatizam a importância de integrar os meios de comunicação na escola, pois estes desenvolvem formas multidimensionais de comunicação sensorial, emocional e racional. A imagem, como um elemento provocativo da curiosidade, pode proporcionar aos estudantes como interpretar a presença do ser humano no ambiente, suas formas de interações e impactos, promovendo alternativas para cuidar do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável. As atividades antrópicas ignoram a profundidade das variações ecológicas que produzem, despontando a questão da educação socioambiental como uma ação estratégica capaz de sensibilizar e alterar esta forma de pensar. Nesse contexto, a universidade, é responsável na consolidação dessa proposição socioambiental. Ressalta-se que a inclusão da temática ambiental deve acontecer a partir de atividades diferenciadas, as quais possam conduzir os alunos a serem agentes ativos no processo que envolvam a preservação. O município de Tapes, onde foram desenvolvidas as atividades, destaca-se por possuir a maior extensão de butiazal do Rio Grande do Sul e a maior de preservação no Brasil. Nesta paisagem típica da costa sul, vivem 50 espécies entre flora e fauna ameaçadas de extinção. A grande problemática nesta região, é que parte de sua população desconhece a importância ou existência do Butiazal, emergindo a demanda de trabalhar Educação Ambiental. A fragilidade das práticas em Educação Ambiental e as dificuldades para sua inserção nas escolas são constatadas por muitos estudos. É preciso efetuar mudanças estruturais relacionadas à aprendizagem da temática ambiental pois a ambientalização curricular pode ser tratada como um processo de inovação por meio de intervenções que visam integrar temas socioambientais aos conteúdos e às práticas das instituições de ensino (KITZMANN, 2007). Assim, a utilização de vídeos como uma ferramenta didática de sensibilização pode ser oportunidade para extensão universitária, aproximando Universidade e comunidade e oportunizando o desenvolvimento na região. Apresenta-se como objetivo, promover a sensibilização dos alunos do ensino fundamental e médio da rede de ensino do Município de Tapes, quanto a preservação do meio ambiente local, os butiazais, através da utilização recurso didático audiovisual. A metodologia do projeto fundamenta-se no conhecimento de que a relação educação-vídeo oportuniza trabalhar, por diferentes ângulos, questões da realidade cotidiana. Para a sensibilização dos alunos, foi utilizado o recurso de videodocumentários relacionado aos butiazais acompanhado por palestras, orientando sobre a preservação deste ecossistema e posterior feedback com

<sup>888</sup> Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. E-mail: daniela-limberger@uergs.edu.br

<sup>889</sup> Universidade Estadual do Rio Grande do Sul. E-mail: ederson-ferreira@uergs.edu.br

desenhos. A proposta foi desenvolvida a partir do trabalho de Educação Ambiental de caráter formal, com alunos de variadas faixas etárias, da rede municipal. O município conta com quatro escolas municipais, com um total de 1161 alunos. Realizou-se uma atividade para enfatizar o contexto relacionado à preservação dos Butiazais junto às coordenações e professores, despertando o interesse pelo tema. Apesar do vídeo ser considerado um elemento provocativo da curiosidade, ele não pode ser substituído pela atividade prática do ensino aprendizagem. E, portanto, além do filme foram desenvolvidas oficinas, sendo abordados os principais conflitos ambientais da atualidade, como resíduos sólidos junto a locais de preservação. Os videodocumentários escolhidos para o trabalho são: Resgate Cultural – Conservação de butiazais no Bioma Pampa, produzido pela Terra Sul, que conta como foi o desenvolvimento econômico com conservação dos butiazais, onde o butiá perde a importância econômica no século passado, com o fortalecimento da indústria petroquímica e mudanças de usos da terra exaltando agricultura; e, Amamos butiá, produzido pela Embrapa, apresentando a fauna e a flora dos ecossistemas de butiazais de uma maneira educativa, além de ressaltar a importância das questões culturais, sociais e ambientais relacionadas ao tema. Ambos os vídeos apresentam lindas paisagens locais, trazendo o butiá, a relação com a cultura e história das pessoas que habitam os territórios onde ocorre. Após as atividades em sala de aula, como feedback do tema proposto, foram solicitados desenhos para todos participantes. A escola é um local onde são canalizadas as diversas culturas que se formam a partir das horas diárias de exposição à tudo que é assistido na televisão. A partir desse contexto pode-se perceber porque a linguagem utilizada nos vídeos estabelecem comunicação significativa com um grande e variado quantitativo de pessoas: seu diálogo está intimamente atrelado ao cotidiano. Como resultados, destaca-se que a motivação promovida pelo vídeo pode auxiliar na problematização das questões ambientais gerando discussões necessárias à completa compreensão dos problemas relacionados que dificilmente podem ser contemplados apenas pelo livro didático. O projeto certamente contribuiu e continuará contribuindo com uma mudança de atitude por parte da comunidade escolar. Houve uma aproximação entre comunidade e a Universidade. Demostrando a importância da universidade para o desenvolvimento com bases sustentáveis tanto para o município quanto para a região da qual ele faz parte. A imagem, como um elemento provocativo da curiosidade, pode proporcionar aos estudantes como interpretar a presença do ser humano no ambiente, suas formas de interações e impactos, promovendo alternativas para cuidar do meio ambiente e do desenvolvimento sustentável. Como considerações finais, ressalta-se que a inclusão da temática ambiental nos currículos escolares deve acontecer a partir de atividades diferenciadas, as quais possam conduzir os alunos a serem agentes ativos no processo de formação de conceitos. O vídeo é capaz de despertar o interesse e a consciência dos alunos sobre a preservação dos Butiazais e de como o meio onde estamos inseridos é importante para o bem estar da população e da biodiversidade.

### **Referências**

- ARROIO, A.; GIORDAN, M. **O vídeo educativo:** Aspectos da organização do ensino. Química Nova na Escola, n.24, nov. 2006.
- EMBRAPA CLIMA TEMPERADO. Documentário: **O amor pelo butiá**, 2015. Disponível em:< Documentário une valor ao pampa gaúcho: o amor pelo butiá>. Acesso em: mar. 2016.
- KITZMANN, D. **Ambientalização de Espaços Educativos:** aproximações metodológicas. Rev. Eletrônica Mestr. Educ. Ambient., v. 18, p. 553-574, 2007.
- MORAN, J.M.; MASETTO, M.T.; BEHRENS, M.A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 3º ed. Campinas: Papirus, 2001.

# A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CONTEXTO SOCIOECONÔMICO DE COMUNIDADES RESIDENTES EM ÁREAS DE RISCO

Valéria Koch Barbosa<sup>890</sup>  
 Daniel Marcelino Betega<sup>891</sup>

**Eixo Temático e Tema:** Educação Ambiental na construção de sociedades sustentáveis. Educação para a Redução de Risco de Desastres e para a Resiliência.

**Palavras-Chave:** Desastres. Educação ambiental. Riscos.

**Resumo Expandido:** Tendo como base os aportes de Beck (2010) e Carvalho (2013) e levando em conta que muitas cidades se expandem sobre margens de rios e encostas de morros por meio de assentamentos irregulares, constata-se que proliferam riscos os quais poderão acarretar desastres de efeitos imprevisíveis. Por esse motivo, a Universidade Feevale criou o *Projeto de Extensão Habitar Legal*, que tem como público-alvo os moradores de áreas de risco na cidade de Novo Hamburgo/RS. O objetivo geral é fomentar ações socioambientais para precaução e prevenção de danos, riscos e desastres ambientais em áreas vulneráveis da comunidade local. Entre os objetivos específicos, têm-se: capacitar moradores de áreas com vulnerabilidade socioambiental sobre os direitos e os deveres socioambientais; fomentar educação ambiental continuada nos Centros de Educação Ambiental (CEAs) de escolas públicas municipais; capacitar os integrantes dos CEAs para situações de risco ou emergência; aplicar metodologias participativas relacionadas aos direitos/deveres jurídicos e socioambientais junto aos moradores de áreas com vulnerabilidade. O planejamento urbano de Novo Hamburgo não contemplou infraestrutura adequada às famílias que para ele acorreram e, em 2015, foram levantadas 11 áreas de alto risco a desastres ambientais, abrangendo cerca de 3.500 residências (CEPED/RS). Essas áreas são ocupadas regular ou irregularmente por pessoas de baixa renda, as quais estão sujeitas a enchentes, deslizamentos, erosão, deposição de resíduos doméstico e industrial, além de não contarem com serviços de saneamento básico. Tal vulnerabilidade inclui o desconhecimento dos direitos fundamentais, como moradia e meio ambiente ecologicamente equilibrado. Por outro lado, essa parcela da população é responsável por poluir áreas naturais cuja proteção é imperiosa. É nesse sentido que a Educação Ambiental pode contribuir, pois permite estabelecer estratégias para o enfrentamento dos problemas e construir conhecimentos, habilidades e

<sup>890</sup> Universidade Feevale. E-mail: valeriakb@feevale.br

<sup>891</sup> Universidade Feevale. E-mail: danielbetega@terra.com.br

competências destinadas à proteção do meio ambiente. A metodologia empregada no Projeto contempla a atuação indissociável entre ensino, pesquisa e extensão, por meio de ações que congregam cursos de graduação e pós-graduação da Universidade. Foram ministradas oficinas com a comunidade e, em 2016, realizou-se um diagnóstico ambiental e urbano por meio de uma ferramenta de Educação Ambiental dinâmica. Agentes de saúde e moradores, em uma maquete física, demarcaram 101 locais com as seguintes temáticas: moradia, poços ou bicas de água, perigo de desabamento, esgoto a céu aberto, depósito irregular de lixo, alagamentos, desmatamento, criação de animais, incêndio, entre outras. Também se realizou um levantamento de demandas judiciais que visam à reintegração de posse de áreas invadidas e, agora, busca-se parceria com a Prefeitura para a regularização fundiária dessas áreas. Tais ações vão ao encontro do Marco de Sendai, política mundial que visa à “redução substancial de riscos e perdas por desastres [...]” (UNISDR, 2015). À luz desse Marco, a educação ambiental contribui para a construção de comunidades com resiliência a desastres por meio de conhecimento no que tange a riscos e prevenção, mitigação, preparação, resposta, recuperação e reabilitação, podendo promover estratégias para “a educação e a conscientização pública sobre a redução do risco de desastres” (UNISDR, 2015). Os resultados parciais evidenciam que a comunidade desconhece ou não tem a percepção dos riscos. Assim, as ações empreendidas têm servido de subsídio ao planejamento da futura atuação do Projeto, que está em fase incipiente e enfrenta obstáculos com relação à delimitação das áreas de risco, pois, segundo levantamentos em campo, essas áreas são significativamente maiores das apontadas nas informações oficiais. Considera-se que urge, portanto, firmar parcerias com o Poder Público para a efetiva prevenção de danos ambientais e desastres na comunidade local.

### Agradecimentos

À Universidade Feevale, por oferecer os meios para a realização do Projeto.

### Referências

- BECK, U. **Sociedade de risco:** rumo a uma outra modernidade. São Paulo: Editora 34, 2010.
- CARVALHO, D.W. de. **Dano ambiental futuro:** a responsabilização civil pelo risco ambiental. 2. ed. rev. atual. e ampl. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2013.
- CEPED/RN - Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres. **Capacitação em gestão de riscos** [recurso eletrônico]. 2.ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2016. 270 p. Disponível em: <<https://www.sendspace.com/file/phuc2c>>. Acesso em: 10 set. 2016.
- UNISDR - The United Nations Office for disaster risk reduction. **Marco de Sendai para a Redução do Risco de Desastres** (2015-2030). 2015. Disponível em: <[www.mi.gov.br/documents/3958478/0/Sendai\\_Framework\\_for\\_Disaster\\_Risk\\_Reduction\\_2015-2030+%28Portugu%C3%AAs%29.pdf/4059be98-843e-49dd-836b-fe0c21e1b664](http://www.mi.gov.br/documents/3958478/0/Sendai_Framework_for_Disaster_Risk_Reduction_2015-2030+%28Portugu%C3%AAs%29.pdf/4059be98-843e-49dd-836b-fe0c21e1b664)>. Acesso em: 10 mar. 2017.

# PROJETO LABORATÓRIO DIDÁTICO: PLANTAS AMEAÇADAS NO JARDIM

Milena Goulart Souza Rodrigues <sup>892</sup>  
Alice do Lago Machado <sup>893</sup>

**Eixo 1 – Educação Ambiental na construção das sociedades sustentáveis.**

**Tema – Educação Ambiental, Meio Ambiente e Saúde.**

**Palavras-Chave:** Educação; Meio Ambiente; Conservação da Biodiversidade

## Resumo:

O Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro (JBRJ), criado em 1808, referência em pesquisa botânica e com uma das mais belas e preservadas áreas verdes da cidade carioca, que abriga coleções da flora mundial, muitas ameaçadas de extinção e também obras de valor histórico. Este cenário multifacetado do JBRJ cria condições para a realização de projetos em muitas áreas: pedagógicas, museográficas, paisagísticas, técnico-científicas, históricas e de ensino. Tais e tantas áreas, aparentemente divergentes a princípio, potencializam e diversificam as atividades propiciando o exercício da interdisciplinaridade (BRANCO,2003). Neste contexto foi criado o Núcleo de educação Ambiental em 1992, formado por uma equipe multidisciplinar e com o objetivo de formar sujeitos críticos, visando à transformação para uma sociedade mais justa e sustentável.

Seguindo as orientações da política de educação ambiental do Ministério do Meio Ambiente(Brasil,1999), foi lançado um projeto estruturante de ações com as escolas que é o Laboratório Didático (LD). Neste programa as atividades lúdico-educativas são realizadas a partir de temas ambientais e dirigidas a grupos escolares a fim de levar os estudantes a sensibilizarem-se para as questões socioambientais (RODRIGUES; COSTA,2004). Os temas são trabalhados utilizando ambientação cenográfica, apoiados em acervo bibliográfico específico e em elementos naturais existentes no arboreto. Portanto a intenção da dinâmica não é aprofundar conceitos, ensinar ciências ou só discutir a teoria, mas sim despertar interesse aos participantes, fomentando situações que favoreçam a reflexão crítica e apontem para a necessidade de mudanças. O projeto do LD já realizou diversos temas, mas recentemente abordou o tema: “*Plantas Ameaçadas no Jardim*” em parceria com o Centro Nacional de Conservação da Flora do JBRJ, onde foram desenvolvidas atividades com os estudantes da Educação Infantil ao Ensino Médio focando nos princípios da conservação da biodiversidade. Sendo assim, foram realizadas buscas no Parque de espécies importantes ameaçadas,

<sup>892</sup>Mestrado em Sistema de Gestão UFF. Coordenadora do Serviço de Educação Ambiental do JBRJ.

E-mail: milena@jbrj.gov.br

<sup>893</sup>Cursando Biologia na Universidade Veiga de Almeida. Estagiária do Serviço de Educação Ambiental do JBRJ.

E-mail: alice.lagomachado@gmail.com

identificando paralelamente os principais fatores de risco de extinção das mesmas. E também foi construída uma mesa interativa com a representação dos biomas brasileiros com o registro das biodiversidades presentes nestas áreas reafirmando a importância da preservação da flora brasileira para a manutenção da vida sustentável. Ao final de cada atividade os professores preencheram um formulário para a avaliação da dinâmica proposta nesse LD.

O Serviço de Educação Ambiental (SEA) do JBRJ com essa pesquisa qualitativa obteve o retorno de avaliação quanto a pertinência das ações oferecidas e a análise em relação à motivação e interesse do aluno e, ainda, dados comparativos em relação a frequência das escolas públicas e privadas no LD. Sendo assim, esses questionários foram analisados com o objetivo de observar a apropriação dos conceitos trabalhados pela comunidade escolar, promovendo uma revisão de literatura dos educadores do SEA sobre a temática Educação Ambiental em Jardins Botânicos visando otimizar a visita do ensino formal ao Parque.

De acordo com as respostas dos formulários, vale ressaltar que a atividade foi avaliada positivamente em relação a monitoria adequada ao nível e grade curricular de cada escolaridade. Para Freire (1987), um atendimento adaptado para as especificidades das turmas é essencial para estimular o interesse dos mesmos em questões ambientais e de justiça social. Foi visto, também, que as dinâmicas feitas no LD acrescentaram novos conhecimentos ao conteúdo já visto em sala de aula. Pode-se verificar que a real motivação para o agendamento do LD é para despertar o interesse pela cidadania em defesa do meio ambiente, o que é de extrema importância para aproximação dos alunos com a natureza e seus problemas (LOUREIRO 2007).

Ao final das análises sobre o material dos respondentes, pode-se considerar a importância dos projetos de Educação Ambiental desenvolvidos pelo JBRJ na prática educativa. Uma vez que a interação e vivência com os elementos naturais do arboreto, efetivamente obtém resultados positivos, ou seja, desempenha um papel importante na formação dos estudantes para as questões socioambientais.

## **Referências**

- BRANCO, S. **Educação ambiental:** metodologia e prática de ensino. Rio de Janeiro: Dunya, 2003.
- BRASIL. Presidência da República. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, Brasília, 1999.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**, 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987
- LOUREIRO, C.F.B. **Pesquisa Ação Participante e Educação Ambiental:** Uma Abordagem Dialética e Emancipatória, In: TOZONI-REIS, M.F. C, Org. Fapesp; Botucatu: Fundibio, 2007.
- RODRIGUES, G.M.; COSTA O.R.. **A Participação da Educação Ambiental Formal e Não Formal na Construção de Uma Sociedade Sustentável.** CADMA/FGV, 2004.