



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

ANAIS DO XVII EPEA



RELATOS DE EXPERIÊNCIA

Londrina
15 a 17 de Outubro de 2019

Organização dos Anais

Jeani Delgado Paschoal Moura
Patrícia de Oliveira Rosa-Silva
Léia Aparecida Veiga
Andrea Cristina Fontes Silva
Edineia Vilanova Grizio-Orita
Tatiane Cristina Dal Bosco

Coordenação Editorial

Zysman Neiman

Os escritos publicados neste Anais são de inteira responsabilidade de seus autores.

Catlogação na publicação elaborada pela Divisão de Processos Técnicos da Biblioteca Central da Universidade Estadual de Londrina

Dados Internacionais de Catalogação-na-Publicação (CIP)

E56a Encontro Paranaense de Educação Ambiental (17. : 2019 : Londrina, PR)

Anais do XVII EPEA, [do] IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental [e da] II Mostra Paranaense de Educação Ambiental [livro eletrônico] / organizadoras: Jeani Delgado Paschoal Moura...[et al.] ; [coordenação editorial: Zysman Neiman]. – São Paulo : Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2020.
1 Livro digital (3 v.) : il.

Temas centrais: “Com ciência” nos 20 anos da Política Nacional de Educação Ambiental ; Educação ambiental no mundo : diferentes realidades.
Conteúdo: v.1. Oficinas e minicursos – v.2. Relatos de experiência – v.3. Resultados de pesquisa.
Inclui bibliografia.
Disponível em: <https://periodicos.unifesp.br/index.php/revbea>

1. Educação ambiental – Congressos. I. Moura, Jeani Delgado Paschoal. II. Neiman, Zysman. III. Rede Brasileira de Educação Ambiental. IV. Colóquio Internacional em Educação Ambiental (4. : 2019 : Londrina, PR). V. Mostra Paranaense de Educação Ambiental (2. : 2019 : Londrina, PR). VI. Título. VII. Título: Anais do XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental. VIII. Título: Anais [do] IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental. IX. Título: Anais [da] II Mostra Paranaense de Educação Ambiental.

CDU 37.033



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

Organização

Coordenação Geral

João Antônio Cyrino Zequi (UEL) - Coordenador
Patrícia de Oliveira Rosa da Silva (UEL) – Vice Coordenadora
Alexandre do Nascimento Marçal (UEL)
Edineia Vilanova Grizio Orita (UEL)
Edson Henrique Gaspar Massi (ANPEA)
Jeani Delgado Paschoal Moura (UEL)
Leliana Casagrande Luiz (IAP)
Lígia Cristina Oliveira Savioli (UNIMED)
Maria José Sartor (UEL)
Patrícia Fernandes Paula Shinobu (UEL)
Paula Crude Martinez (SEMA/PML)
Queila Maria Lautenschlager Spoladore (SEMA/PML)
Rosana Figueiredo Salvi (UEL)
Sandra da Silva Delfino Tonini (SANEPAR)

Comissão de Comunicação e Cultura

Paula Crude Martinez (SEMA/PML)
Alexandre do Nascimento Marçal (UEL)
Clarissa Gaspar Massi (UEL)
Edson Henrique Gaspar Massi (ANPEA)
Eloiza Cristiane Torres (UEL)
Léia Aparecida Veiga (UNILA)
Lígia Cristina Oliveira Savioli (UNIMED)
Paulo Bueno de Camargo (FTSA)
Queila Maria Lautenschlager Spoladore (SEMA/PML)
Sandra da Silva Delfino Tonini (SANEPAR)

Comissão de Infraestrutura, Logística e Sustentabilidade

Lígia Cristina Oliveira Savioli (UNIMED)
Ana Lúcia Almeida (INTEGRADA COOPERATIVA)
Andréa Fontes Silva (SANEPAR)
Alexandre do Nascimento Marçal (UEL)
Gustavo Henriques Marconi (CONSEMMA)
Kamila Savioli (INTEGRADA COOPERATIVA)
Maria Elena Melchades Salvadego de Souza Lima (NRE)
Patrícia de Oliveira Rosa da Silva (UEL)
Tatiane Cristina Dal Bosco (UTFPR)
Wagner Luiz Kreling (CONSEMMA)

Comissão de Finanças e Contatos Institucionais

Patrícia de Oliveira Rosa da Silva (UEL)
Leliana Casagrande Luiz (IAP)
Paula Crude Martinez (SEMA/PML)
Queila Maria Lautenschlager Spoladore (SEMA/PML)

Comissão Científica

Edineia Vilanova Grizio-Orita (UEL)
Andrea Cristina Fontes Silva (UNIFIL)
Antônio Fernando Silveira Guerra (REASUL)
Irene Carniatto de Oliveira (UNIOESTE)
Jeani Delgado Paschoal Moura (UEL)
Léia Aparecida Veiga (UNILA)
Marino Elígio Gonçalves (UEM)
Patrícia de Oliveira Rosa da Silva (UEL)
Sandro Xavier de Campos (UEPG)
Tatiane Cristina Dal Bosco (UTFPR)
Zysman Neiman (UNIFESP)

Pareceristas *Ad hoc* do XVII EPEA

Adelino Carlos Maccarini (UTFPR - Câmpus Pato Branco)
Adir Silvério Cembranel (UTFPR - Câmpus Francisco Beltrão)
Alan Alves Alievi (UEL)
Alex da Silva Bocaleti (UEL)
Amanda Keren Frois Cardoso (UEL)
Ana Cristina Paes Leme Giffoni Cilião Torres (UEL)
Ana Lúcia Olivo Rosas Moreira (UEM)
Ana Paula Cosso Silva Araujo (UTFPR - Câmpus Londrina)
Ana Paula Vidotto Magnoni (UEL)
Andréa Cristina Fontes Silva (UNIFIL)
Andrea Haddad Barbosa (UEL)
Anna Christine Ferreira Kist (UEL)
Aulus Roberto Romão Bineli (UTFPR - Câmpus Londrina)
Benilson Borinelli (UEL)
Camila Zoe Correa (UEL)
Carina Petsch (UFSM)
Carlos Alberto Hirata (UEL)
Carolina Blefari Batista (UEL)
Caroline Hatada de Lima (UEL)
Clarissa Gaspar Massi (UEL)
Claudio Pereira de Sampaio (UEL)
Cleuber Moraes Brito (UEL)
Crislaine Mendes (SANEPAR)
Cristiane Kreutz (UTFPR - Câmpus Campo Mourão)
Cristiane Beatriz dal Bosco Rezzadori (UTFPR - Câmpus Londrina)
Daiane Evangelista de Oliveira (UEL)

Daniele Sayuri Fujita Ferreira (IFRR)
Daniele Barbosa Araújo (UEL)
Danielly Negrão Guassú Nogueira (UEL)
Debora Ramos Jurado (UEL)
Denilson Manfrin Goes (UEL)
Douglas Vitto (UEL)
Edson Henrique Gaspar Massi (UEL)
Elizângela Marcelo Siliprandi (UTFPR)
Eloiza Cristiane Torres (UEL)
Fábio César Alves da Cunha (UEL)
Fabrício Aníbal Corradini (UFTM)
Flavia Maria Gomes (UNILA)
Flávio Henrique Navarro Hashimoto (UEL)
Gabriel Merlini Tissiano (UEL)
Isadora Branco (UNOPAR)
Ivan Taiatele Junior (UEL)
Jeani Delgado Paschoal Moura (UEL)
Jéssica Magon Garcia (UEL)
Júlio Kazuhiro Tino (PITÁGORAS)
Jussara Fraga Portugal (UNEB)
Kátia Valéria Marques Cardoso Prates (UTFPR - Câmpus Londrina)
Larissa Alves de Oliveira (UEL)
Larissa Kummer (UTFPR – Câmpus Curitiba)
Larissa Oliveira Paulista (FEUP - Porto)
Léia Aparecida Veiga (UNILA)
Ligia Flávia Antunes Batista (UTFPR - Câmpus Londrina)
Lindberg Nascimento Júnior (UFSC)
Lutécia Hiera da Cruz (UNESPAR)
Marcelo Augusto Rocha (UNILA)
Marcelo Hidemassa Anami (UTFPR - Câmpus Londrina)
Marcelo Mattos Junior (UEL)
Marcia Camilo Figueiredo (UTFPR)
Maria Eunice Garcia Ferreira (IPPUL)
Mariane Libório Cardoso (PITÁGORAS)
Maristela Denise Moresco Mezzomo (UTFPR)
Mauricio Moreira dos Santos (UTFPR)
Maycon Raul Hidalgo (SEED-PR)
Mitchel Druz Hiera (UEL)
Morgana Suszek Gonçalves (UTFPR - Câmpus Campo Mourão)
Naomi Anaue Burda (UNILA)
Nariane Marselhe Ribeiro Bernardo (UTFPR - Câmpus Londrina)
Natássia Jersak Cosmann (IFPR - Câmpus Cascavel)
Nathália Prado Rosolém (UEL)
Nicolas Veregue Ruiz (UNESP - Câmpus Presidente Prudente)
Nilson Cesar Fraga (UEL)
Nilza Maria Diniz (UEL)
Patricia Cristina da Silva (UEL)
Patricia de Oliveira Rosa da Silva (UEL)

Patrícia Fernandes Paula-Shinobu (UEL)
Pedro Henrique Presumido (FEUP - Porto)
Priscila Panzarini Gon (UNESP)
Regina Magna Franco (UEL)
Ricardo Lopes Fonseca (UEL)
Rigoberto Lazaro Prieto Cainzos (UEL)
Sidney Kuerten (UEMS)
Silmara Sartoreto de Oliveira (UEL)
Sueli Tavares de Melo Souza (UTFPR - Câmpus Londrina)
Tânia Aparecida da Silva Klein (UEL)
Thaís Carolina Ferreira Waiss (SANEPAR)
Valquiria Aparecida dos Santos Ribeiro (UTFPR - Câmpus Apucarana)
Vanessa Medeiros Corneli (UTFPR - Câmpus Campo Mourão)
Weliton José da Silva (UEL)

Notas de Boas-Vindas

Nossos cumprimentos a você, participante do XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental (EPEA) e do IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental, que, na Universidade Estadual de Londrina, está reunido e unido aos demais para merecer este encontro de diálogos sobre os fenômenos que vêm ocorrendo com a natureza e nossa qualidade de vida. Um evento para repensarmos sobre o que, o porquê, o como e o quando gostaríamos de direcionar a sociedade na qual vivemos.

Uma sociedade que tem em seu cerne o futuro, o pensar para o futuro, o projetar-se ao futuro. O tempo futuro, no entanto, é projetado quando, de fato, colocamo-nos na presença do presente. O presente que daqui a pouco representa a incerteza, porque trilhamos um caminho inacabado, em uma sociedade infinita de ações, projetos, leis, programas, fenômenos dos mais variados tipos. Podemos dizer que há as boas linhas epistemológicas, as boas atitudes, as boas práticas... Boas Para quem? Para quê? Onde? diante o nosso mundo (im)perfeito ou quase perfeito.

Desejamos, então, que o EPEA junto aos seus eventos integrados, na sua 17ª Edição, seja mediado por diálogos regados de empatia, e repleto de bons rascunhos mentais em direção ao bem viver na diversidade, em seu sentido mais amplo. Estamos encantados com presenças gratificantes como a sua.

Nossa Gratidão também à Mãe Terra!! Que possamos respeitá-la e aproveitar o que ela nos oferece, sempre com a sabedoria em manter a qualidade de vida e a harmonia em todas as formas de vida!

Profª Drª Patrícia de Oliveira Rosa da Silva

Prof. Dr. João Antônio Cyrino Zequi

Coordenação Geral do XVII EPEA

<http://www.uel.br/eventos/epea/>



UNIVERSIDADE
ESTADUAL DE LONDRINA

O símbolo do XVII EPEA



A logomarca do XVII EPEA mostra o evento paranaense como a linha condutora para a abordagem da relação do homem com a natureza, através da Educação Ambiental.

A fotografia da capa

A fotografia da capa deste volume foi registrada no primeiro dia do evento (15/10/2019), sob o olhar do fotógrafo Marcelo Tiago Jardim, retratando a Tenda dos Painéis dos Relatos de Experiência, representados por meio de resumos expandidos.

O cartaz do XVII EPEA, seus realizadores e apoiadores

A graphic of a tree with a green canopy and a brown trunk. The canopy contains the event title and details. The trunk has the text 'XVII EPEA' written vertically. To the right of the trunk is a white silhouette of a person standing. The background is a blue sky with white clouds.

XVII EPEA
ENCONTRO PARANAENSE
DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

"Com Ciência" nos 20 anos da Política
Nacional de Educação Ambiental
IV COLÓQUIO INTERNACIONAL EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL
Educação Ambiental no Mundo:
Diferentes Realidades

Palestra de abertura com o Dr. Márcio Rojas Cruz
Coordenador-Geral do Clima do Ministério da Ciência, Tecnologia,
Inovações e Comunicações - MCTIC.

"Estudos Ambientais do Clima na Perspectiva da Contemporaneidade:
"Contribuições para a Educação
Ambiental"

Local:
Anfiteatro Cyro Grossi - CCB

Dia: 15 a 17
de outubro de 2019

Palestra de abertura:
19 horas

Inscrições pelo site:
www.uel.br/eventos/epea

Produção: COM-UEL

XVII EPEA

REALIZAÇÃO:





XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - “Com Ciência” nos 20 anos da Política Nacional de Educação Ambiental
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental - Educação Ambiental no Mundo: diferentes realidades
II Mostra Paranaense de Educação Ambiental
Quadro Síntese da Programação – 2019

Data	Horário	Atividades	Local
15/10	8h - 18h	Credenciamento	Hall de entrada do Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	8h30 – 10h30	Vivência – Restauração ecológica: um desafio ambiental e social Minicursos e Oficinas	Ensalameto neste link: http://www.uel.br/eventos/epea/pages/arquivos/pdfs/XVII%20EPEA-OPCOES%20DE%20ATIVIDADES%20%2015_10_19.pdf
	10h30 -11h	Intervalo	
	11h - 12h	Apresentação de Banners	Centro de Ciências Biológicas/CCB (Tenda)
	12h - 13h45	Almoço	
	14h – 16h	Workshop Programa Estadual de Educação Ambiental (PEEA) - PR Minicursos, Oficinas e	Ensalameto acima
	16h15 -17h15	Apresentação de Banners	Centro de Ciências Biológicas/CCB (Tenda)
	17h15 -17h40	Atividade Cultural com Café	Hall de entrada do Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	19h	Solenidade de Abertura	Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	19h30	Conferência de Abertura: “Estudos Ambientais do clima na perspectiva da contemporaneidade: contribuições para a Educação Ambiental” Márcio Rojas da Cruz (Ministério da Ciência, Tecnologia, Inovações e Comunicações) <u>Coordenadora:</u> Nilza Maria Diniz (Universidade Estadual de Londrina)	
	21 h	Coquetel	
	8h - 18h	Credenciamento	Hall de entrada do Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	9h – 17h	II Mostra Paranaense de Educação Ambiental	Tendas dispostas no calçadão da UEL
	8h - 8h20	Atividade Cultural com café	Hall de entrada do Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	8h20 – 10h	Mesa de diálogos 1: “Vinte anos de políticas públicas de Educação Ambiental” <u>Palestrantes:</u> Antônio Fernando Silveira Guerra (Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental)	

16/10		Marcos Sorrentino (Escola Superior de Agricultura "Luiz De Queiroz" – Universidade de São Paulo - Campinas) Alberto Vellozo Machado (Ministério Público do Estado do Paraná) <u>Coordenadora:</u> Maria Arlete Rosa (Universidade Tuiuti do Paraná)	Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	10h – 10h15	Intervalo	
	10h15 – 12h	Mesa de diálogos 2: “Educação Ambiental e Práticas Sustentáveis” <u>Palestrantes:</u> Bianca Helena Bissetto Baggio (Bianca Baggio Ateliê – Moda Sustentável) Fabiana Cristina de Campos (Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo) Ricardo Moraes Witzel (Ministério Público do Estado do Paraná) <u>Coordenadora:</u> Adriana Massaê Kataoka (Universidade Estadual do Centro-Oeste)	Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	12h – 13h45	Almoço	
	14h – 16h	Apresentação de trabalhos	Centro de Estudos Sociais Aplicados/CESA
	14h – 17h	Reunião dos Catadores de Londrina e Região Metropolitana <u>Coordenador:</u> Edson Henrique Gaspar Massi (Associação Norte Paranaense de Engenheiros Ambientais / 2ª Promotoria de Justiça de Ibiporã) Lilian Mara Aligleri (Universidade Estadual de Londrina)	Anfiteatro 201 - bloco 03 CCB
	16h – 17h	Visita à II Mostra Paranaense de Educação Ambiental	Calçadão, próximo à Biblioteca Central da UEL
	20h	Confraternização por adesão	Local a confirmar
	9h – 17h	II Mostra Paranaense de Educação Ambiental	Tendas dispostas no calçadão da UEL
	8h – 8h20	Atividade Cultural com café	Hall de entrada do Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	8h20 – 10h	Mesa de diálogos 3: “Os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável: sensibilidade de uma agenda universal” <u>Palestrantes:</u> Nelson Manuel Viana da Silva Lima (Universidade do Minho/Portugal) Wander de Lara Proença	Anfiteatro Cyro Grossi/CCB

17/10		(Universidade Estadual de Londrina / Faculdade Teológica Sul Americana) Zysman Neiman (Universidade Federal de São Paulo) <u>Coordenadora:</u> Irene Carniatto de Oliveira (Universidade Estadual do Oeste do Paraná)	
	10h – 10h15	Intervalo	
	10h15 – 12h	Mesa de diálogos 4: IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental - Educação Ambiental no Mundo: diferentes realidades <u>Palestrantes:</u> Carelia Rayen Hidalgo López (Venezuela – Docente Visitante Universidade Federal de Rio Grande-FURG) Pablo Ángel Meira Cartea (Universidade de Santiago de Compostela/Espanha) Saint-Clair Honorato Santos (Ministério Público do Estado do Paraná) <u>Coordenadora:</u> Eloiza Cristiane Torres (Universidade Estadual de Londrina)	Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	12h – 13h45	Almoço	
	14h – 16h	Apresentação de trabalhos	Salas de aula do CESA
	16h – 16h15	Intervalo	
	16h15 – 18h	Fórum das Redes de Educação Ambiental da Região Sul <u>Coordenadores:</u> Antônio Fernando Silveira Guerra (Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental) Wanderléia Aparecida Coelho (Ministério Público do Estado do Paraná)	Anfiteatro 201 - bloco 03 CCB
	16h15 – 18h	Fórum das Universidades Públicas e Privadas <u>Coordenadora:</u> Irene Carniatto de Oliveira (Universidade Estadual do Oeste do Paraná) Maria Arlete Rosa (Universidade Tuiuti do Paraná)	Anfiteatro 241 - CCB
	18h10	Atividade Cultural	Anfiteatro Cyro Grossi/CCB
	18h30	Sessão de Encerramento	



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

Apresentação

O EPEA se constitui em um tradicional evento que visa fortalecer redes de pesquisas e ações no campo da Educação Ambiental (EA), entendida como um processo permanente pelo qual se constrói valores, atitudes e hábitos necessários ao convívio social, na perspectiva de equilíbrio com os ambientes.

Sob a responsabilidade de instituições locais, os EPEAs começaram a ser realizados a partir de 1998 com a disposição de tornarem-se um fórum de discussão sobre a Educação Ambiental. Desde 2004, a Rede Paranaense de Educação Ambiental – REA-PR vem participando do EPEA, facilitando a dinâmica de comunicação, construção e disseminação do conhecimento entre os enredados. Todavia, devido à constância na realização dos Encontros e ao nível aprofundado de reflexão e discussão promovidas ao longo desse período de 21 anos de existência, gradativamente o EPEA foi sendo frequentado por profissionais que atuam em demais regiões do país, bem como no exterior, além daqueles atuantes no Estado.

Desta forma, desde o ano de 2017, por diversas manifestações, o EPEA assumiu caráter internacional, compondo em seu repertório um Colóquio Internacional de Educação Ambiental e um Fórum das Redes de Educação Ambiental do Paraná. Em sua 17ª edição, o evento, em 2019, tem como sede a cidade de Londrina, no Norte do Estado do Paraná e está sendo coordenado por várias instituições parceiras no reconhecimento da interdependência e influência recíproca entre os diversos elementos que compõem o ambiente. Desta forma, no âmbito da EA, o EPEA prioriza a permuta de conhecimentos acerca da cultura, da ciência e da técnica, do comércio e das vivências em seus diferentes contextos e realidades.

Na edição de 2019, o encontro pretende refletir e dialogar sobre os rumos e alternativas para a melhoria da relação entre a sociedade e seu ambiente, na perspectiva de avaliação das políticas públicas. O tema orientador dos debates está pautado nos 20 anos da Política Nacional de Educação Ambiental, considerando os Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS). O evento remete aos assuntos

tratados nos ODS, relacionados principalmente com a segurança alimentar e a agricultura, a saúde, a energia, a água e o saneamento, os padrões sustentáveis de produção e de consumo, a mudança do clima, as cidades sustentáveis, a proteção e o uso sustentável dos ecossistemas, o crescimento econômico inclusivo, a governança e os meios de implementação.

O EPEA 2019 está estruturado em torno de cinco eixos temáticos a partir da Lei 9.795/99 de instituição da Política Nacional de Educação Ambiental, como componente essencial e permanente da educação nacional, presente de forma articulada nos processos educativos em âmbito formal e não-formal. Em seu conjunto, serão realizadas conferências, mesas de debates, apresentação de trabalhos acadêmicos, relatos de experiências sociais e comunitárias, oficinas, minicursos e exposições diversas.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

EIXOS TEMÁTICOS

EIXO 1: Sociedades Sustentáveis – políticas e ações

Este Eixo Temático (ET) procura debater resultados de pesquisas e ações educativas que contribuam para o desenvolvimento sustentável e sua importância para o contexto atual dos municípios brasileiros, sobretudo aqueles do Paraná. Para além dos discursos acerca da sustentabilidade, procura-se debater, a partir de um novo padrão de desenvolvimento, proposições e atuações que auxiliem na capacidade das políticas se adaptarem à oferta de serviços, à qualidade e à quantidade das demandas socioambientais, visando assim o equilíbrio entre as ações e investimentos públicos. Discutir, ainda, políticas e ações que busquem promover o fortalecimento dos povos e comunidades tradicionais. Outro viés a ser abarcado neste eixo é a maneira pela qual a sociedade, a partir do indivíduo, está se relacionando com o ecossistema objetivando a construção de um mundo mais justo, solidário e sustentável, por meio integral da vida em toda sua biodiversidade.

Em razão disso, a ética e a missão religiosa também devem estar comprometidas com as ações de proteger, recuperar e promover o uso sustentável dos ecossistemas, visando deter e reverter a degradação da Terra. Delimitações: Ações governamentais, Educação Ambiental (EA) e políticas públicas, gestão de recursos naturais, eficiência energética, gestão e mobilidade urbana, educação inclusiva, comunidades tradicionais (povos indígenas, faxinalenses, quilombolas, entre outros), coletivos educadores, agricultura sustentável, comunicação entre os setores: empresa, comunidade, órgãos públicos, sociedade civil organizada, e instituição de ensino, Ecoteologia, educação ambiental em comunidades religiosas, teologia pública voltada à solidariedade e bem-estar coletivo, ações ambientais entre entidades religiosas e organizações governamentais e não governamentais, dimensões ambientais dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), em especial, os objetivos: 2- Fome Zero e Agricultura sustentável, 6 – Água potável e saneamento, 7 – Energia acessível e limpa, 11 – Cidades e Comunidades sustentáveis.

EIXO 2: Padrões de Produções e Consumo Sustentáveis

Na atualidade, o consumo de recursos naturais é elevado, para tanto faz-se necessário mudanças nos padrões de produção e consumo, visando a redução da pegada ecológica sobre o meio ambiente. Esse ET tem em vista a promoção da eficiência do uso de recursos naturais, da infraestrutura sustentável e do acesso a serviços básicos, abordando, ainda, organizações com princípios e valores coletivos e mais igualitários no que tange à gestão, produção e comercialização. Além disso, a Agenda 2030 dos ODS estabelece como uma das metas “reduzir substancialmente a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso”. Delimitações: Agricultura familiar e orgânica, economia solidária, práticas de produção, economia circular, cooperativismo, gestão de resíduos (5Rs: Repensar, Recusar, Reduzir, Reutilizar, Reciclar; e logística reversa), certificações ambientais, educomunicação, gestão sustentável e uso eficiente dos recursos naturais, dimensões ambientais dos ODS, em especial, os objetivos: 2- Fome Zero e Agricultura sustentável, 6 – água potável e saneamento, 7 - Energia acessível e limpa, 9 – Indústria, inovação e infraestrutura, 12 – Consumo e produção sustentável.

EIXO 3 – Educação Ambiental: Riscos, Impactos e Soluções

Nos últimos anos, fenômenos climáticos de magnitude e frequência incomum, decorrentes dos gases de efeito estufa, têm provocado um aquecimento global que contribui diretamente com os extremos como secas e enchentes, alterando o cotidiano das pessoas, promovendo impactos sobre as economias dos países e comprometendo o desenvolvimento sustentável. A crescente degradação do ambiente com áreas densas e desordenadamente ocupadas também favorece uma realidade com condições deficientes de saneamento básico e drenagem urbana, fator que expõe populações a variados riscos ambientais e sociais. Diante dos desafios da sociedade atual frente a problemática, o objetivo deste ET é apresentar pesquisas e práticas em EA que visem atenuar estes impactos. Delimitações: Mudanças climáticas, saúde ambiental, segurança alimentar e nutricional, conflitos socioambientais, resiliência e capacidade de adaptação a riscos relacionados ao clima e às catástrofes naturais, climatologia, psicologia ambiental, desastres

ambientais, gerenciamento de risco e acidentes, epidemias, saneamento básico, manejo agroecológico, medidas de precaução e prevenção, mitigação e compensatória, dimensões ambientais dos ODS, em especial, os objetivos: 6 – Água potável e saneamento, 11 – Cidades e comunidades sustentáveis, 13 – Ação contra a mudança global do clima, 14 Vida na água, 15 Vida terrestre.

EIXO 4: Práticas Ambientais e Soluções Criativas

Este eixo caracteriza-se por trazer comunicações de pesquisas, reflexões e ações de educação ambiental. Compreende princípios e métodos de sustentabilidade nas instituições privadas buscando a ecoeficiência. Esse ET procura ainda abranger soluções criativas através de técnicas sustentáveis ambientais em órgãos públicos, privados e organizações do terceiro setor. Práticas e projetos com comunidades, buscando articular ações sociais e ambientais, integrando o saber científico ao conhecimento popular. Tais ações podem ser: criação, produção e comercialização de “produtos verdes”, gestão de resíduos, construções sustentáveis, recuperação e revitalização de áreas de preservação, entre outras. Enfim, mostrar como a criatividade e as boas práticas podem fazer a diferença em nossa sociedade. Delimitações: Inovações, boas práticas, programas e gestão de projeto, pesquisa, ensino, extensão, formação de educadores, ecopedagogia, pagamento por serviços ambientais (PSA), EA na escola, EA formal e não formal, EA no ensino superior, formação de Educadores Ambientais, coletivos educadores, projetos com comunidades, hortas comunitárias, empreendedorismo e arte, dimensões ambientais dos ODS, em especial, os objetivos: 2- Fome Zero e Agricultura sustentável, 7 - Energia acessível e limpa, 9 – Indústria, inovação e infraestrutura, 12 – Consumo e produção sustentável, 14 – Vida na água, 15 – Vida terrestre.

EIXO 5: Planejamento e Gestão por Bacias Hidrográficas

Este ET visa apresentar um olhar para a EA e o planejamento ambiental e participativo por meio da gestão de bacias hidrográficas. As transformações socioeconômicas, ambientais e culturais vêm provocando mudanças no uso do solo que podem acarretar no agravamento e na complexidade da crise da água, gerando

problemas de disponibilidade hídrica. O processo de gestão ainda setorial e, muitas vezes, sem atitude preventiva acentua essa situação. O ET procura discutir, na perspectiva da EA, as abordagens, os programas e os projetos relacionados à gestão das águas e no preparo e aplicação de soluções adequadas. Delimitações: Gestão territorial, gestão da água, comitê de Bacias Hídricas, área de preservação ambiental, proteção das nascentes, uso do solo, construção de rodovias, reservatórios, crise hídrica, dimensões ambientais dos ODS, em especial, os objetivos: 6 - Água potável e saneamento, 11 - Cidades e comunidades sustentáveis, 14 - Vida na água.

RELATOS DE EXPERIÊNCIA: RESUMOS EXPANDIDOS¹

¹ Em virtude de alguns trabalhos terem sido retirados do Anais, a pedido da autoria, para possível publicação em periódico, o leitor deparar-se-á com o escrito no formato resumo simples.

SUMÁRIO

EIXO 1 - SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS –POLÍTICAS E AÇÕES²

4DNS- PALOTINA RECICLA O ORGÂNICO

Anna Carolina Espósito Sanchez
Bruna Aparecida Silva de Aquino
Thais Klein de Azevedo
Valéria Ghislotti lared

4DQJ- EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM MARINGÁ-PR: AÇÕES E VIVÊNCIAS RUMO À SUSTENTABILIDADE

Claudinéia Almeida da Silva
Amauri Tozzi Rodrigues Junior

4DQZ - A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM COLOMBO - PR

Fernanda Almeida Rosa
Fabiele Silva Beltramin
Tatiane Martins Soares
Iliane Viana da Rocha

4DRE - DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS GERADOS NA UEPG COMO SUBSÍDIO PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sandro Xavier de Campos
Flávio Pacholok

4DRQ- PROJETANDO SONHOS: UM CURRÍCULO VIVO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Laureci Trzaskos
Maria Elganei Maciel
Aline Lourenço

4DSF - TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA DO RIO BARIGUI: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Solange Reiguel Vieira
Michael Antonio Sementikovsvi

4DTF - DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO COMUNITÁRIO: A VOZ DA COMUNIDADE DE FOZ DO IGUAÇU NA POLÍTICA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Roseli Bernardete Dahlem Pacheco
Luciana Mello Ribeiro

² Autores e leitores, considerar a paginação gerada pelo documento Portable Document Format (PDF).

4DXQ - CONTRIBUIÇÃO DA COMISSÃO DE SANEAMENTO DA UTFPR CÂMPUS LONDRINA PARA A EFETIVIDADE DA POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE

Arlete Alves Pereira
Ricardo Nagamine Costanzi
Joseane Debora Peruço Theodoro
Silvia Priscila Dias Monte Blanco

EIXO 2 - PADRÕES DE PRODUÇÕES E CONSUMO SUSTENTÁVEIS

4DPQ - SUSTENTABILIDADE E OS HÁBITOS DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM UM CÂMPUS UNIVERSITÁRIO

Guilherme Andreoli Gil
Claudio Manoel de Brito Junior
Caroline Alves da Silva
Halison Correia Golias

4DR4- BRINCANDO DE BAZAR NA ESCOLA: PRÁTICA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR EM SALA DE AULA

Simone Aparecida de Andrade Vallini
Clarissa Gaspar Massi
Edleusa Gonçalves Bissi

4DW4 - RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UMA CAMPANHA DE CONSCIENTIZAÇÃO PARA REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

Jaqueline Pirão Zotesso
Luciléia Granhen Tavares Colares
Eneida Sala Cossich
Célia Regina Granhen Tavares

EIXO 3 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RISCOS, IMPACTOS E SOLUÇÕES

4DM6 - AULAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TRABALHANDO LIXO E RECICLAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Nathália Hernandez Turke
Hemilyn Silva Meneguete
Virgínia Iara de Andrade Maistro
Marinez Meneghello Passos

4DN4 - AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOB A LENTE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DISCUSSÕES NECESSÁRIAS

Daniel Mazurek
Daniela de Almeida dos Santos
Jonatas Chade
Adriana Massaê Kataoka

4DNX - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Fabiane Fabri

4DQ4 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS – RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PARQUE DAS AVES (FOZ DO IGUAÇU – PARANÁ – BRASIL)

Kerlen Alana Santa Ana Santos

Rodrigo de Cássio da Silva

4DQK - O “JOGO AMBIENTAL”: UMA FERRAMENTA DIVERTIDA PARA A INTEGRAÇÃO DO INDIVÍDUO AO MEIO

Adrien M. Panegass

Kauane A. Nascimento

Leticia A.K. Oliveira

Rosilene. Rebeca

4DQW - PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EM PORTUGAL SOBRE A AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

Ricardo M. Cruz

Nelson Lima

4DSH - PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO ENTORNO DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO RIO BONITO E FELIPPE PAULO RICKLI DO MUNICÍPIO TURVO - PR

Stephany Caroline de Souza Martins

Lessandra dos Santos Felix

Adrian Santos Galvão

Adriana Massaê Kataoka

4DSX - ANÁLISE EVOLUTIVA DA PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE TRATAMENTO DE ÁGUA POTÁVEL EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO

Blenda Lopes Orsi

João Batista dos Santos Junior

Luciana Camargo de Oliveira

4DTP - MOSQUITO DA DENGUE, PROCURADO MORTO RECOMPENSA: SUA VIDA

Cenira Aparecida da Silva

Célia Regina da Silva Rocha

Clarissa Gaspar Massi

4DWB - UM JARDIM DE SAMAMBAIAS NA VIII FEIRA DE PROFISSÕES DA UEL, 2019, LONDRINA, PARANÁ

Weliton José Da Silva

Leonardo Terziotti

Ana Paula Lucas Ribeiro

Patrícia de Oliveira Rosa-Silva

4DWC - LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DO CAMPUS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (PR): AÇÕES PARA INTEGRAÇÃO DA COMUNIDADE E DA PAISAGEM VEGETAL

Weliton José Da Silva
Ana Odete Santos Vieira
Ricardo Tadeu de Faria

4DWS - O USO DE METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS NO PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORAS/ES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA

Carla Andrea Moreira
Hector Barros Gomes
Nathalia Formenton
Rosana Louro Ferreira Silva

4DXT - CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS EM LONDRINA - PR

Cristina da Silva Borba
Efraim Rodrigues
Paulo Roberto Guilherme

EIXO 4: PRÁTICAS AMBIENTAIS E SOLUÇÕES CRIATIVAS

4DMD - TRILHA ECOLÓGICA COMO INSTRUMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Rhuann Carlo Viero Taques
Patricia Carla Giloni-Lima
Maristela Procidonio Ferreira
Stephany Caroline de Souza Martins

4DME - RELATO DE EXPERIÊNCIA – BINGO: UMA AVENTURA PELA FLORESTA OMBRÓFILA MISTA

Rhuann Carlo Viero Taques
Patricia Carla Giloni-Lima
Maristela Procidonio Ferreira
Stephany Caroline de Souza Martins

4DMF - OFICINAS ECOPEDAGÓGICAS: OS DIVERSOS AMBIENTES

Júlia Laís Yokota Campos
Nicole Lobacz Carneiro
Regiane Matozo Fernandes
Ana Lúcia Suriani Affonso

4DMM - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL NAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PINHAIS POR MEIO DO MUTIRÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LIMPEZA

Juliana Zanetti Ribeiro
Liliane Dias Azeredo
Nirma Nemitz

4DMN - ESCOLA 100% RECICLÁVEL – EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NAS UNIDADES ESCOLARES MUNICIPAIS DE PINHAIS/PR

Nirma Nemitz

Liliane Azeredo Dias

Juliana Zanetti Ribeiro

4DMP -PROJETO VETERINÁRIO MIRIM – UMA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM GUARDA RESPONSÁVEL DE ANIMAIS

Liliane Dias Azeredo

Juliana Zanetti Ribeiro

Nirma Nemitz

4DMR - ADAPTAÇÃO DO ROTEIRO DE TRILHA INTERPRETATIVA PARA ATENDER AOS ALUNOS DE APAE EM ASSIS CHATEAUBRIAND - PR

Cristiane de Moraes Bomfim Joaquim

Karina Dias Espartosa

Márcia Aparecida Barbosa

4DNJ - GINCANA ECOLÓGICA COMO INSTRUMENTO DE INCENTIVO À IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE COLOMBO - PR

Fabiele Silva Beltramin

Fernanda Almeida Rosa

Tatiane Martins Soares

Ilaine Viana da Rocha

4DNK - COMUNICAÇÃO GOVERNAMENTAL NA DIVULGAÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA DE COLOMBO - PR - RELATO DE EXPERIÊNCIA

Tatiane Martins Soares

Robério Marcolino Filho

Ildemar Luis Moro Vianna Junior

Fabiele Silva Beltramin

4DNM - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FEITA POR YOUTUBER: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO CANAL A RIQUEZA DOS RESÍDUOS

Tatiane Martins Soares

4DNQ- JOGO DA CARTA DA TERRA: OFICINA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E O JOGO COMO FERRAMENTA EDUCATIVA

Monica Toshie Susuki Oshika

Karina Dias Espartosa

4DNR - EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PARQUE MUNICIPAL COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM VULNERABILIDADE SOCIAL

Karina D. Espartosa

Monica T. S. Oshika

Cristiane de M. B. Joaquim

**4DPK - DISCUSSÃO DA REALIDADE DA COMUNIDADE DE CAMPINA DO
SIMÃO POR ALUNOS DO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO**

Patrícia Carla Giloni-Lima
Fernanda Gurgel Matakas
Gisele Campos
Maria Luiza de Oliveira Botelho

**4DPM - ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE
ESCOLAR**

Matheus Cruz
Mayara Regina da Cruz de Oliveira
Nicole Kataoka Silva
Samuel Liebel

**4DQ2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EIXO NORTEADOR DOS PROJETOS
ESCOLARES**

Aparecida de Fátima de Oliveira Castanho
Daniele de Fátima Jonko Scheiffer
Nilcea Mottin de Andrade
Sandra Maria de Moura Ribas Felipe

**4DQF- O ENTRETENIMENTO COMO FORMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – A
DESCRIÇÃO DE UM ENSINO MULTIDISCIPLINAR**

Juliana Gerent
José Ribamar Lopes

4DQM - SOS RIACHOS: UMA INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Beatriz Bosquê Contieri
Matheus M. Ratz Scoarize
Barbara Furrigo Zanco
Evanilde Benedito

**4DQT - PROJETO CADA GOTA CONTA: DE MÃOS DADAS POR UM FUTURO
SUSTENTÁVEL**

Kéli Daiani Muller
Larissa Aparecida Vieira

**4DRC - PROGRAMA COLETA VERDE COMO INCENTIVO PARA A
SUSTENTABILIDADE EM COLOMBO -PR**

Ilíane Viana da Rocha
Fernanda Almeida Rosa
Tatiane Martins Soares
Fabiele Silva Beltramin

**4DRF - PRODUÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS UTILIZANDO FERTILIZANTE
OBTIDO DE COMPOSTAGEM EM REATOR**

Michelly Rutte Ramos da Silva
Cleber Pinto da Silva

Aparecida de Fátima de Oliveira Castanho
Sandro Xavier de Campos

**4DRH - O TEATRO COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL:
ESCOLA MUNICIPAL PRINCESA ISABEL EM JATAIZINHO - PR**

Carmen Lucia Sobreira
Eliane Gomes da Silva
Marcia de Oliveira Veloso Dauto
Barbara Fácio Marques de Jesus

**4DRJ - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ARTES: DA PINTURA DE MUROS À
CIDADANIA**

Carmen Lucia Sobreira
Adriana Araújo Furlan
Maria Suely Machado da Lima
Naime Cavalcante Pereira

**4DRM - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA
FREI TIMOTEO DE CASTELNUOVO EM JATAIZINHO - PR**

Adriano Antonholi
Inalda Maria Lima
Clarissa Gaspar Massi

**4DRS - HORTA FLORESTA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E MÍDIA
RADICAL**

Nathalia Lima Moreira
Reginaldo Moreira

**4DRV - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR: BOAS PRÁTICAS
NO ENSINO MÉDIO**

Gabriela Loureiro Martins Ricetto
Laura Patricia Lopes
Liara Cristina Bissi
Marília Andrade Torales Campos

**4DRX - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ARTE URBANA - BUSCANDO A
CORRESPONSABILIDADE COM AS COMUNIDADES DO ENTORNO DE
ESTRUTURAS DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA DA SANEPAR PARA A
CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL**

Ana Carolina Rubini Trovão
Verena Mehler

**4DSE - OFICINA INTERDISCIPLINAR DE FORMAÇÃO DOCENTE CONTINUADA:
A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA EM FOCO**

Aline Cristina Fernandes
Vera Lúcia Lopes Cristovão

4DSS - A INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA JUVENTUDE - MUNICÍPIO DE CAMPINA DO SIMÃO/PR

Bruna Fabiani
Carine Verhagen
Katiane Santos
Marine Dias

4DT2 - CONFEÇÃO DE JOGOS E BRINQUEDOS COM MATERIAL RECICLÁVEL: UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Egláine Ferreira da Costa Poliquesi
Paula Schwengber Welter
Sofia Lira Chiodi
Valéria Queiroz Furtado

4DTB- EXERCITANDO OS ODS E CAPACITANDO CIDADÃOS PLANETÁRIOS

Joycelaine Cabral Bach

4DTE - PATRULHA DO LIXO

Daniela Guedes
Elaine Aparecida Bendix
Elizabete Geron Rodrigues
Helena Regailo Cunhanski

4DTG -AS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL COM EXPERIMENTOS QUE FAVORECEM A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Flávia Corina Carvalho Vitkoski

4DTN -REFLEXOS DO COOPERATIVISMO NA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DO MUNICÍPIO DE SANTA HELENA - PR

Kátia Janaína Frichs Cotica
Irene Carniatto de Oliveira

4DTS - FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS EM JATAIZINHO - PR

Clarissa Gaspar Massi
Eloiza Cristiane Torres

4DVB - PEQUENAS MÃOZINHAS SEMEANDO AMOR

Dayse Galdino de Oliveira
Elizabete Geron Rodrigues
Jeziane Batista

4DVD - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Rebeka das Neves Andrade
Sofia Lira Chiodi
Thais Ribeiro Novaes

Valéria Queiroz Furtado

4DVJ - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MECANISMO DE CONSERVAÇÃO DOS MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA

Gisele Tiera

Lenise Cristina de Oliveira Lapchenski

Caroline Mira de Paula dos Reis

4DVN - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS POSSIBILIDADES NO COTIDIANO ESCOLAR

Almerilis de Oliveira Ramos

Marília Torales Campos

4DVQ - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DAS PLANTAS MULTIFUNCIONAIS NO JARDIM BOTÂNICO DE LONDRINA - PR

Raquel Emi Suwa

Patrícia de Oliveira Rosa-Silva

Patrícia Moreira Marques

4DVZ - EDUCAÇÃO FINANCEIRA E AMBIENTAL: ATIVIDADE REALIZADA PELO SICOOB - OURO VERDE EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE JATAIZINHO-PR

Flavia Maria Viana Nunes

Clarissa Gaspar Massi

Janeti Aparecida Carvalho Vaz

4DW6 - A REPRESENTATIVIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DOS COPOS DESCARTÁVEIS POR CANECAS DURÁVEIS NA UTFPR, CÂMPUS CAMPO MOURÃO

Vanessa Medeiros Corneli

Maristela Denise Moresco Mezzomo

Cristiane Kreutz

Morgana Suszek Gonçalves

4DXA - BIOLÓGICA-MENTE: A PRODUÇÃO DE ANIMAÇÕES COMO RECURSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Andrea Martini Ribeiro

Vitória Gabriele Luiz

Henrique Fernandes Alves Neto

4DXC - OFICINAS PEDAGÓGICAS SOBRE O TEMA MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Ana Tiayomi Obara

Bruno Tadashi Takahashi

Valéria Brumato Regina Fornazari

EIXO 5 - PLANEJAMENTO E GESTÃO POR BACIAS HIDROGRÁFICAS

4DMS - A UTILIZAÇÃO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marina de Souza

Ana Maria Gonçalves Chaves

Geisy Kelen Plodowski

Fernanda Likes

4DMT - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA COMO ESTRATÉGIA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marina de Souza

Ana Maria Gonçalves Chaves

Fernanda Likes

Geisy Kelen Plodowski

4DVS - OS IMPACTOS DA POLUIÇÃO URBANA NO CÓRREGO TOPO EM LONDRINA - PR

Carlos Cassiano Dalto

Nathalya Glendha Mayer Chagas

Jeani Delgado Paschoal Moura

4DXR - MAQUETE COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO RIO DO CAMPO LIMPO

Carolina Dallabrida

Maria Eduarda Capponero

Karen Silvério Gois

Luciane Maria Vieira do Couto



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

EIXO 1
SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS – POLÍTICAS E AÇÕES



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DNS- PALOTINA RECICLA O ORGÂNICO

Anna Carolina Espósito Sanchez¹

Bruna Aparecida Silva de Aquino²

Thais Klein de Azevedo³

Valéria Ghislotti Iared⁴

Resumo: O projeto “Palotina Recicla o Orgânico” visa a sensibilização da comunidade na segregação dos resíduos em três frações e implementação da compostagem doméstica, sendo contemplado pelo edital do FNMA/FSA, para o fomento de políticas públicas que contemplem a problemática de resíduos orgânicos no país. A proposta está baseada nas metodologias participativas as quais visam promover a descentralização, capilarização e enraizamento do tema, tornando o cidadão apto a dar continuidade ao projeto, mesmo após o fim de seu edital. Os resíduos no país compõem uma importante problemática da sociedade, sendo a educação ambiental um importante pilar no trabalho com as questões socioambientais.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Resíduos; Compostagem.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental atua com importante papel nas problemáticas ambientais das sociedades, sendo um importante pilar na construção da inter-relação entre sociedade e meio ambiente. O Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade global (RIO DE JANEIRO, 1992) trata esse processo como uma aprendizagem permanente, baseada no respeito à todas as formas de vida, afirmando valores e ações para a transformação humana e social e para a preservação do meio ambiente. No Brasil, a educação ambiental é baseada na Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), pautada na “compreensão dos

¹ Graduanda do curso de Ciências Biológicas modalidade bacharelado da Universidade Federal do Paraná, PR anna.esanchez@ufpr.br

² Graduanda do curso de Ciências Biológicas modalidade bacharelado da Universidade Federal do Paraná, PR brunaaquino@ufpr.br

³ Graduanda do curso de Ciências Biológicas modalidade bacharelado da Universidade Federal do Paraná, PR thais.klein@ufpr.br

⁴ Professora Adjunta do Departamento de Biodiversidade da Universidade Federal do Paraná, PR valeria.iared@ufpr.br

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 como uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (BRASIL, 1999). De acordo com Carvalho (2011), trata-se de um movimento individual e coletivo na construção de significados e valores sócio-ambientais, de uma aprendizagem participativa e emancipatória no sentido tornar o indivíduo capaz de identificar a complexidade da questão e ser crítico acerca das problemáticas socioambientais.

Nesse contexto, uma das questões ambientais bastante pertinentes nas sociedades atuais é a geração e destinação de resíduos. No Brasil, estes contam com o aporte da Lei nº 12305/10 que fundamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Essa política tem como finalidade o consumo consciente, hábitos mais sustentáveis, segregação e o descarte correto dos resíduos, além de tornar responsabilidade dos fabricantes o recolhimento e destino correto dos resíduos de determinados produtos e criar metas que visam a eliminação dos lixões em todo o território nacional (BRASIL, 2010). E, dentro deste cenário, a educação ambiental é considerada um princípio para se trabalhar a problemática dos resíduos no país.

O projeto “Palotina Recicla o Orgânico” está sendo desenvolvido no município de Palotina, localizado na região oeste do Paraná, com aproximadamente 31.564 habitantes, segundo estimativas do IBGE (2018). A destinação dos resíduos conta com a coleta seletiva semanal, com destino para a Associação de Agentes Ambientais Palotina Preserva (A-Pava), totalizando em média 2,30 ton./dia de material reciclável. Embora essa quantidade de material seja destinada a central de triagem, cerca de 25 toneladas de resíduos ainda são enviadas ao aterro sanitário diariamente, sendo que cerca de 50% é composta por material orgânico.

Com o intuito de sensibilizar a comunidade quanto a segregação dos resíduos em três frações (orgânico, reciclável e rejeito) e implementar a compostagem doméstica, o projeto é resultado de uma parceria entre a Universidade Federal do Paraná - Setor Palotina, a Prefeitura Municipal de Palotina, a UESPAR-FACITEC e o Rotary Club de Palotina Pioneiro e foi contemplado pelo edital nº001/2017 do

Fundo Nacional do Meio Ambiente/ Fundo Socioambiental Caixa (FNMA/FSA), para a construção de Políticas Públicas.

METODOLOGIA

Foi implementada uma metodologia participativa (VIEZZER, 2007), com o intuito de integrar a comunidade ao processo como participante ativo na mobilização social. Para tal, utilizou-se da formação de Círculos de Aprendizagem Permanente (CAPS), no qual a equipe proponente (CAPS 1) atua na formação da equipe executora (CAPS 2) para que esta entre em contato com os líderes comunitários e escolas, por exemplo, que constituirão a próxima etapa de formação (CAPS 3) e assim consecutivamente, permitindo a descentralização das atividades, capilarização e enraizamento da proposta educativa. O projeto será desenvolvido na área urbana de Palotina com a previsão de atender 450 domicílios e 20 instituições de ensino (escolas e universidades do município).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Ao longo do primeiro ano de desenvolvimento do projeto, quatro membros do CAPS 1 viajaram para Florianópolis, onde estiveram em formação e conheceram projetos e iniciativas que são referências no Brasil. Foram desenvolvidas cartilhas e folders explicativos, de divulgação e composteiras didáticas para serem utilizadas em oficinas e eventos. Além disso, o projeto participou de eventos municipais, como o “DIA C” - Dia de Cooperar (Figura 1) e o 1º Circuito Ecológico promovido pela Prefeitura Municipal de Palotina e outras instituições.

Figura 1. Participação no “Dia de C” no município de Palotina/PR.



Acervo pessoal.

Atualmente, a equipe do CAPs 1 está atuando na formação de CAPs 2 no formato de oficinas com uma hora de duração em diferentes grupos do município: clube de mulheres, grupo de agentes comunitários de saúde, professoras da rede municipal de ensino. Também estão sendo desenvolvidos vídeos didáticos e informativos, que estão sendo divulgados por meio das redes sociais do “Palotina Recicla o Orgânico”, como Facebook e Youtube. Ademais, o projeto vem atuando em escolas municipais, estaduais e particulares.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto tem apresentado significativa adesão dentro do município, atuando nos contextos formais, não formais e informais. As atividades de formação dos CAPs 03 não foram implantadas devido a atrasos no cronograma por conta da liberação dos recursos financeiros pelo FNMA/FSA. Contudo, espera-se a implementação total da proposta ainda no ano de 2019 e que, com isso, tenha início um projeto piloto de políticas públicas que vise a redução de resíduos orgânicos destinados ao aterro sanitário municipal. Ao fim do projeto, objetiva-se o enraizamento da proposta e a continuidade das práticas aprendidas por motivação da comunidade palotinese.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999.** Política Nacional de Educação Ambiental.
- BRASIL. **Lei nº 12305, de 2 de agosto de 2010.** Política Nacional de Resíduos Sólidos.

CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental e a Formação do sujeito Ecológico**. 5 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Panorama Palotina 2018**. Palotina, 2019.

RIO DE JANEIRO. **Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global**, de junho de 1992.

VIEZZER, M. L. (org). **Círculos de aprendizagem para a sustentabilidade**: caminhada do coletivo educador da Bacia do Paraná III e Entorno do Parque Nacional do Iguaçu 2005-2007. Foz do Iguaçu: ITAIPU Binacional; Ministério do Meio Ambiente, 2007.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DQJ- EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM MARINGÁ-PR: AÇÕES E VIVÊNCIAS RUMO À SUSTENTABILIDADE

Claudinéia Almeida da Silva¹
Amauri Tozzi Rodrigues Junior²

Resumo: A educação ambiental é considerada um valioso instrumento da Política Nacional de Meio Ambiente por meio do qual o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a defesa da vida e conservação ambiental. A Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Bem-estar Animal de Maringá (SEMA) tem como missão formular e executar políticas públicas ambientais, de modo a assegurar um meio ambiente ecologicamente equilibrado, voltado à defesa da qualidade de vida e a práticas de desenvolvimento sustentáveis. Neste contexto, o presente trabalho contém algumas das ações educativas desenvolvidas na atual gestão do governo municipal (2017 à 2019).

Palavras-chave: Educação ambiental; Sustentabilidade; Ações compartilhadas.

INTRODUÇÃO

Para Mayer (1998) a Educação Ambiental é uma inovação educativa que instiga à reflexão sobre os erros cometidos, os obstáculos presentes e os problemas a serem enfrentados, o que transforma a visão das pessoas quanto à concepção de mundo, e a adoção de uma postura ética para com a natureza.

Garcia (2006, p. 230) aponta que “a melhor forma de resolver os problemas sociais e ambientais de um município é a partir da adoção de uma política preventiva, que se revele capaz de evitar processos degradantes”. O mito “Maringá Cidade Verde” mascara os problemas socioambientais vivenciados, tais como a gestão do lixo urbano, a manutenção das Unidades de Conservação, a contaminação da bacia do rio Pirapó, que abastece a população, o dinheiro perdido pela não reciclagem de materiais etc.

¹Profª Drª da SEMA-Maringá, Maringá-PR. sema_apoioambiental@maringa.pr.gov.br

²Graduando de Ciências Biológicas e estagiário da SEMA-Maringá, Maringá-PR.

METODOLOGIA

Na perspectiva piagetiana, conhecer já é atuar sobre a realidade, modificando-a. Mesmo quando se difundiu informações sobre natureza, sociedade, sustentabilidade e qualidade de vida, trilha-se um caminho para a transformação da realidade. Dentre as principais atividades desenvolvidas pela Gerência de Educação Ambiental da SEMA, destacam-se: visita às escolas municipais com o projeto “Um novo olhar sobre a natureza”, com enfoque aos resíduos sólidos urbanos, coleta seletiva, compostagem, logística reversa, proteção aos animais silvestres, corpos hídricos etc; elaboração e execução de palestras; elaboração de materiais educativos diversos; concurso de redação sobre as queimadas; visitas técnicas a empresas; coleta de sucata eletrônica e vidros; organização de eventos e oficina de Artes Recicláveis.

COMPARTILHANDO EXPERIÊNCIAS POSITIVAS

O projeto “**Um novo olhar sobre a natureza**”, desenvolvido desde setembro de 2018, abrange todas as escolas municipais de Educação Integral de Maringá. Semanalmente, a equipe de Educação Ambiental desenvolve o tema sobre os resíduos sólidos urbanos com alunos do fundamental I, por meio de exposição de objetos educativos e palestra (Fig.1). A meta é alcançar 1.670 alunos até novembro de 2019.

Em 2017, foi realizado um concurso de redação para a rede pública de ensino (municipal e estadual) com o tema: “Queimar lixo – apague essa ideia”. O apoio do corpo de bombeiros de Maringá e da secretaria municipal de saúde foi de suma importância para a sensibilização dos supervisores educacionais sobre a necessidade de se estimular a participação dos docentes no processo. A equipe de Educação Ambiental disponibilizou o regulamento do concurso, material de apoio aos professores, correção conjunta dos textos e premiação (*tablets*).

Figura 1: Projeto “Um novo olhar sobre a natureza”



Escola Municipal Prof. Milton Santos, em 2019.

A oficina de artes recicláveis, promovida pela SEMA, foi uma experiência ímpar. O construtor e artista Neto Silva demonstrou que sucata pode se tornar arte ao recolher materiais descartados no lixo, transformando-os em brinquedos e esculturas diversas. O evento estimulou sobremaneira a preservação ambiental, a criatividade e a promoção da cidadania.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A implantação de uma política ambiental efetiva está em fase de construção no município de Maringá. Este trabalho reuniu algumas ações desenvolvidas pela gerência de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente e Bem-estar Animal (SEMA), no período do atual governo municipal. O educador Paulo Freire argumentou que a leitura de mundo precede a leitura da palavra, e isso pode ser demonstrado pelo fato de que as atitudes para com o meio ambiente são adquiridas muito cedo na vida. Os primeiros anos de escolaridade são formativos do caráter e comportamentos do indivíduo, o que justifica o atendimento às crianças e aos adolescentes, por meio do projeto nas escolas municipais.

Kerkhoff (2010) salienta que a crise que alguns consideram ambiental, diz respeito ao esgotamento de um estilo de desenvolvimento ecologicamente depredador e eticamente repulsivo. A sociedade emergente do terceiro milênio deve

primar pela sustentabilidade, na qual o ser humano volte a ser parte, antes de estar à parte, da natureza.

REFERÊNCIAS

GARCIA, J. C. **Maringá verde?** O desafio ambiental da gestão das cidades. Maringá: Eduem, 2006. 374 p.

KERKHOFF, J. A. **A política ambiental de Maringá como instrumento de desenvolvimento sustentável:** uma análise a partir da legislação ambiental municipal. Dissertação de mestrado. Universidade Estadual de Maringá. Maringá, 2010. 327p.

MAYER, M. **Educación ambiental:** de la acción a la investigación. Roma: Enseñanza de las ciencias, v. 16, n. 2, p. 217-231, 1998.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DQZ - A IMPLEMENTAÇÃO DA POLÍTICA PÚBLICA NA EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM COLOMBO - PR

Fernanda Almeida Rosa¹
Fabiele Silva Beltramin²
Tatiane Martins Soares³
Iliane Viana da Rocha⁴

Resumo: Relataremos o processo histórico da implementação da Política Pública de Educação Ambiental de Colombo-PR, visando analisar como foi este processo e a longa senda de conhecimento e aplicabilidade, até chegarmos à primeira Lei Municipal de Educação Ambiental a ser implementada no Estado do Paraná e consequentemente os documentos das Diretrizes Municipais e o Programa Municipal de Educação Ambiental. Seus desdobramentos tiveram início pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) de Colombo-PR.

Palavras-chave: Diretrizes; Programa; Lei de educação ambiental.

¹ *Tecnóloga em Gestão Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR*
fer.almeida.rosa@hotmail.com

² *Bióloga, Coordenadora de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR*
fabiele_belt@yahoo.com.br

³ *Tecnóloga em Bioprocessos e Biotecnologia, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental, Diretora do Dep. De Serviços Urbanos e Controle de Resíduos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Colombo, PR*
tatianemsoares@hotmail.com

⁴ *Licenciada em Letras Português/Espanhol, Educadora Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR*
ili.rocha74@gmail.com



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRE - DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS GERADOS NA UEPG COMO SUBSÍDIO PARA O DESENVOLVIMENTO DE AÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Sandro Xavier de Campos¹
Flávio Pacholok²

Resumo: A gestão de resíduos sólidos em universidades é um tema de grande relevância, e pode contribuir para a formação de recursos humanos conscientes de suas responsabilidades sócio-ambientais. Desta forma, esse trabalho teve como objetivo realizar o diagnóstico dos resíduos sólidos gerados na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) como forma de contribuir para a realização de atividades de educação ambiental. Para isso, em todos os espaços da UEPG, foram realizadas as análises gravimétricas dos resíduos utilizando o método do quarteamento. Os resultados encontrados demonstraram que mais de 40% dos resíduos gerados podem ser reciclados. Como proposta, a UEPG deverá realizar a coleta seletiva solidária, onde esses resíduos reciclados serão encaminhados a associação de catadores. Com esse contato permanente com as associações de catadores da cidade de Ponta Grossa, acredita-se que será possível realizar projetos de extensão para uma inclusão dessa população dentro das ações acadêmicas. Além disso, acredita-se que com esse diagnóstico será possível realizar campanhas direcionadas de educação ambiental para que a comunidade acadêmica reduza ou mude escolhas de consumo, participando de um processo que busque a sustentabilidade.

Palavras-chave: PGRS, Coleta seletiva solidária, Atividades sócio-ambientais.

INTRODUÇÃO

A geração de resíduos sólidos é um tema de grande importância para discussões em instituições de ensino superior (IES), já que as universidades são um locus de formação de sujeitos que devem estar preparados para atuarem ativamente na sociedade na busca de uma formação para cidadania. Universidades de grande porte como a Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) geram uma grande

¹ Prof. Dr. da Diretoria de Gestão Ambiental, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR. campos@uepg.br

² Diretoria de Gestão Ambiental, Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, PR. flavio_pacholok@hotmail.com

quantidade de resíduos. Assim, o Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) é necessário não apenas como cumprimento legal, mas para que o manejo dos resíduos seja adequado, evitando impactos ao meio ambiente (BITTENCOURT, 2014). Para a construção do PGRS, uma das primeiras etapas é o diagnóstico utilizando metodologia adequada que possibilite obter resultados para direcionarem ações de educação ambiental. Além disso, o decreto estadual 4167/2009 dispõe sobre a obrigatoriedade da separação seletiva dos resíduos sólidos recicláveis gerados pelos órgãos e entidades da administração pública estadual direta e indireta e seu encaminhamento as associações de catadores. Essas ações de criação do PGRS e cumprimento ao decreto 4167/2009 irão subsidiar as propostas de educação ambiental, que embasadas nos dados de geração de resíduos obtidos e a articulação com as associações de catadores, possibilitarão a conscientização da população acadêmica do impacto causado pelas atividades desenvolvidas e sua relação social (FURIAM. & GÜNTHER, 2006). Desta forma, esse trabalho tem como objetivo apresentar os resultados do diagnóstico dos resíduos sólidos gerados na Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG) e, a partir dessas informações propor ações de educação ambiental no campus.

MATERIAIS E MÉTODOS

A área em que esta pesquisa ocorreu foi o campus de Uvaranas da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Para o diagnóstico dos resíduos gerados foi utilizado o método do quarteamento (NBR 10007:2004). Para isso, os resíduos gerados nas diferentes edificações foram acumulados durante o período de uma semana, dispostos sobre uma lona plástica, amostrados e separados em frações que foram quantificadas em massa (Fig. 01).

Figura 01. Quarteamento dos resíduos realizado na UEPG- Uvaranas



Fonte: os autores

Por fim, os resultados do diagnóstico serão inseridos no texto base do PGRS, detalhando os procedimentos de gerenciamento, com a inclusão do programa de coleta seletiva solidária visando ações de educação sócio ambiental em projetos de extensão (BRASIL, 2010).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Observa-se nos resultados da tabela 01 que, obteve-se um valor total de 1,01 toneladas de resíduos gerados por semana, no campus Uvaranas/ UEPG.

Tabela 01. Resultados do diagnóstico dos resíduos gerados na UEPG Campus Uvaranas.

Local em Estudo	Início	Final	Recicláveis (g)	Matéria orgânica (g)	Rejeitos (g)	Total (g)
Bloco M	25/03/19	01/04/19	150.582	54.507	84.696	289.785
Reitoria	05/11/18	12/11/18	64.826	45.801	26.843	137.470
CSA	30/11/18	07/12/18	52.637	21.797	40.206	114.640
CIPP	27/11/18	04/12/18	26.351	64.349	20.190	110.890
Bloco L	27/11/18	04/12/18	28.355	51.467	23.358	103.180
Biblioteca	08/04/19	15/04/19	79.230	8.010	8.259	95.499
Bloco E	22/10/18	29/10/18	19.488	24.879	12.739	57.105
PDE	06/05/19	13/05/19	28.825	10.455	9.669	48.950
Bloco F	20/11/18	27/11/18	7.186	29.170	6.129	42.485
Lab. e Farm. Escola	30/11/18	07/12/18	10.440	2.980	19.780	33.200
Bloco Z	08/04/19	15/04/19	6.739	8.965	6.386	22.090
CDR	20/11/18	27/11/18	5.155	5.300	7.795	18.250
CCV	06/05/19	13/05/19	4.327	2.830	6.873	14.030
PRECAM	22/04/19	29/04/19	3.425	3.400	950	7.775
Total			487.565	333.911	273.873	1.095.349
Total relativo (%)			44,51%	30,48%	25,00%	

Observa-se nos resultados que 44,51% dos resíduos são passíveis de reciclagem (papel, papelão, plástico, metal, vidro e outros), 30,48% são resíduos orgânicos que podem ser compostados e 25,00% são rejeitos que devem ser encaminhados para disposição correta em aterro sanitário. Nos rejeitos, muitos materiais poderiam ser reciclados se tivessem sido adequadamente separados. Assim, percebe-se que a conscientização sobre a forma correta de disposição dos resíduos deverá ser uma das primeiras ações de educação ambiental a ser proposta. Observa-se também nos resultados o potencial de contribuição a associação de catadores com a entrega de materiais recicláveis por meio do programa de coleta seletiva solidária. Além disso, acredita-se que esse programa possibilitará um maior envolvimento da IES com catadores por meio de projetos de extensão, em atendimento a Resolução do Conselho Nacional de Educação (07/2018 MEC/CNE).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se por meio do diagnóstico que os resíduos gerados têm um grande potencial para a reciclagem e compostagem. Medidas para a promoção da educação ambiental na universidade também se mostram necessárias a fim de que toda a população universitária contribua ativamente com as ações que serão propostas no PGRS. A implantação da coleta seletiva solidária permitirá um relacionamento permanente com as associações de catadores e um campo para execução de projetos de extensão voltados a educação ambiental.

REFERÊNCIAS

- BITTENCOURT, P. T. **Metodologia de elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos da UFSC campus Florianópolis**. 2014, 116 p. Trabalho de conclusão de curso (Engenharia Sanitária e Ambiental) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.
- FURIAM, S. M.; GÜNTHER, W. R. **Avaliação da Educação Ambiental no Gerenciamento dos Resíduos Sólidos no Câmpus da Universidade Estadual de Feira de Santana**. Revista Sitientibus, nº. 35, pp. 7-27, julho – dezembro, 2006.

BRASIL. **Lei 12.305 de 02 de agosto de 2010**: Política Nacional de Resíduos Sólidos. Brasília: Presidência da República, 2010.

BRASIL/MEC. **RESOLUÇÃO Nº 7, DE 18 DE DEZEMBRO DE 2018**. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº 13.005/201. Ministério da Educação, 2018.

.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRQ- PROJETANDO SONHOS: UM CURRÍCULO VIVO NO ENSINO FUNDAMENTAL

Laureci Trzaskos¹
Maria Elganeí Maciel²
Aline Lourenço³

Resumo: Este artigo partiu da ideia da educação ambiental como ferramenta para o desenvolvimento da prática pedagógica alicerçada em conceitos do cotidiano. Foi desenvolvido na Escola Municipal Prefeito José Bonifácio Guimarães Vilela em Ponta Grossa - PR. Aos educandos foram apresentadas ações buscando a mudança de hábitos, referente aos resíduos de materiais orgânicos produzidos pela escola, a preocupação com o consumo consciente e com o futuro do planeta. Buscou-se despertar no aluno a responsabilidade ambiental. Foram descritas ações desenvolvidas na escola no decorrer de três anos. Apresentou-se, ainda, a idealização de um espaço de convivência e vários aspectos relacionados ao meio ambiente.

Palavras-chave: Currículo vivo; Educação ambiental; Meio ambiente; Transformação.

INTRODUÇÃO

Vive-se, na contemporaneidade, um momento alarmante no planeta! O que fazer com o “lixo” que é produzido? Sabe-se que a educação ambiental por si só não resolverá os complexos problemas ambientais planetários. No entanto, ela pode influir decisivamente para isso, quando formar cidadãos conscientes dos seus direitos e deveres. Tendo consciência e conhecimento da problemática global e atuando na sua comunidade, haverá uma mudança no sistema, que não será sem efeitos concretos (REIGOTA, 2001, p. 12).

¹ Professora/Gestora da Rede Municipal de Ponta Grossa –Pr. Pós-graduada em Psicologia do Processo Ensino Aprendizagem pela Universidade Estadual de Ponta Grossa-Pr. lauretraskos@gmail.com

² Profª Ma em educação. Coordenadora Pedagógica da Rede Municipal de Educação de Ponta Grossa-Pr, Professora do Curso de Pedagogia da Faculdade Sant'Ana de Ponta Grossa-Pr mariaeleganeimaciel@gmail.com.br.

³ Profª Coordenadora Pedagógica da Rede Municipal de Educação de Ponta Grossa-Pr.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's), já salientavam a incontestável importância de se instruir as futuras gerações brasileiras para preservar o ambiente. A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos 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. A Base Nacional Comum Curricular também traz, a educação ambiental como modalidade e temática para estudo. Dos expostos, o principal objetivo deste trabalho foi contribuir para o desenvolvimento de práticas sustentáveis ao meio ambiente.

MATERIAIS E MÉTODOS

O projeto Projetando Sonhos, vem acontecendo na Escola Municipal Prefeito José Bonifácio Guimarães Vilela, há três anos, com 16 turmas sendo: duas de Infantil IV, duas de Infantil V, três de 1ºs e 2ºs anos, duas de 3ºs, 4ºs e 5ºs anos, buscando atitudes de responsabilidade ambiental.

Diante da emergência de tratar a temática da sustentabilidade optou-se pelo trabalho com projetos didáticos sendo este uma das formas de organizar o trabalho pedagógico, envolvendo o aluno, fazendo com que ele saia da posição de executor para autor. Imbuída dessa concepção a escola inseriu-se num projeto municipal. Em Ponta Grossa, a prefeitura municipal, desenvolve um projeto chamado Feira Verde, o qual troca 4kg de materiais recicláveis por 1 kg de hortifrutigrangeiros.

Diante disso, os alunos começaram a trocar seus materiais recicláveis com os funcionários da coleta seletiva. Levavam para a sala e essa troca transformava-se em situações problemas, lista de palavras, receitas, gráficos e tabelas, valor nutricional dos alimentos, pirâmide alimentar entre outras atividades. Hoje a comunidade participa de forma efetiva, retirando quilos de materiais que possivelmente iriam para as ruas, poluir arroios da região.

Analisando estas questões, no ano de 2017, com a produção de resíduos da cozinha, foi criada uma composteira, a qual deu origem a material orgânico utilizado

na horta. Com a horta e a composteira, foram trabalhados vários conceitos na área da Matemática: conceitos de ângulos, formas geométricas, perímetro, área, noções de multiplicação e divisão, entre outros conceitos. Em Ciências Naturais: conceitos sobre decomposição e chorume, plantas, alimentação saudável, plantas medicinais. Em Língua Portuguesa histórias, poesias textos de diferentes gêneros, além da produção textual.

Em 2019, o projeto, teve um novo foco, a comunidade é extremamente carente de espaços para as crianças brincarem. Sendo assim, o tema da Campanha da Fraternidade desse ano, **“Fraternidade e Políticas Públicas”** foi trabalhado nas aulas de Formação Humana, um projeto que tem como objetivo despertar a consciência e incentivar a participação de todo cidadão na construção de políticas públicas em âmbito nacional, estadual e municipal. A escola está desenvolvendo, no decorrer do ano letivo, momentos de discussões, reflexões e trocas dos diferentes temas que envolvem a temática, de forma interdisciplinar, tendo a linguagem como fio condutor.

A partir da proposta da campanha da Fraternidade a turma do 4º ano enviou um e-mail ao Prefeito Municipal solicitando a construção de uma praça com um parque em um terreno nos fundos da escola. Este terreno pertence à prefeitura, o mesmo está sendo um depósito de lixo e água parada (foco da dengue). Os alunos já estiveram, em mutirão, limpando este terreno em outra oportunidade.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foi reconstruída, com duas turmas de 4º ano (sessenta crianças, suas professoras e seus pais) a horta escolar. O que mais nos chamou a atenção foi a contribuição dos pais no plantio de verduras e flores. Para efetivar este trabalho conjunto um elemento imprescindível é a **família**. Esta participação é essencial para o bom desenvolvimento do aluno em seu processo escolar. Assim haverá uma divisão de tarefas, uma parceria nas responsabilidades de ambos. Para que possa haver um trabalho que realmente faça a diferença na vida do aluno sem sobrecarregar a escola dividindo as responsabilidades e funções.

A escola nunca educará sozinha, de modo que a responsabilidade educacional da família jamais cessará. Uma vez escolhida a escola, a relação com ela apenas começa. É preciso o diálogo entre escola, pais e filhos (REIS,2007, p.6).

Mas para que isso aconteça é preciso que ambas compartilhem dos mesmos objetivos, metas, finalidades. Isso vai refletir no processo escolar do aluno, para melhorar cada vez mais. PARO (2000) nos lembra de que:

A escola deve utilizar todas as oportunidades de contato com os pais, para passar informações relevantes sobre seus projetos, recursos, problemas e também sobre as questões pedagógicas. Só assim, a família irá se sentir comprometida com a melhoria da qualidade escolar e com o desenvolvimento de seu filho como ser humano. (PARO, 2000, p.30).

No conjunto educacional, a democracia deve ser o começo, da ação pedagógica, representando a fundamentação das ações escolares.

Neste intervalo de tempo a escola recebeu uma solicitação da sede do poder executivo do município para que as crianças realizassem uma maquete da praça. Foi então que houve um concurso de maquete para toda a escola. Participaram do concurso 34 maquetes sendo escolhidas três, as quais servirão para o projeto da “PRAÇA DOS SONHOS” (título de uma delas),que está prevista para ser entregue até as férias do mês de dezembro. Durante todo este tempo várias ações pedagógicas foram sendo desenvolvidas, o que deu maior visibilidade à escola. Alunos premiados em maratonas intelectuais, melhora do IDEB, maior participação dos pais na escola e a contribuição espontânea teve uma melhora significativa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho nasceu da realidade que os alunos vivem, portanto tem muito significado para cada um. O aumento significativo da participação da comunidade na escola pode ser considerado um reflexo das ações realizadas com temas de interesse comum. O envolvimento do aluno enquanto sujeito no processo de ensino e aprendizagem, tirando-o da posição passiva, levando-o a ser protagonista de sua história tem contribuído para a melhoria qualitativa do ensino na escola. O trabalho ora apresentado não se encerra aqui, ele vai encontrando novos caminhos

escrevendo uma nova história na qual, a aprendizagem do aluno é a meta mais importante.

REFERÊNCIAS

PARO V. H. **Qualidade do ensino:** a contribuição dos pais. São Paulo: Xamã, 2000.

REIS, L. P. C. dos. **A participação da família no contexto escolar.** Salvador, 2010. Monografia.

RIGOTA. M. **Verde Cotidiano:** o meio ambiente em discussão. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DSF - TRABALHO INTERDISCIPLINAR DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA BACIA DO RIO BARIGUI: RELATO DE EXPERIÊNCIA

Solange Reiguel Vieira¹
Michael Antonio Sementikovsvi²

Resumo: Este trabalho apresenta um relato da experiência pedagógica de Educação Ambiental (EA) desenvolvida com estudantes do primeiro ano do Ensino Médio do Colégio Estadual Ivo Leão, Curitiba-PR. A prática envolveu as disciplinas de Geografia e Sociologia e ocorreu durante o último trimestre do ano de 2018. A metodologia utilizada foi o estudo de caso do rio Barigui, organizado em quatro conteúdos estruturantes: dimensão política, econômica, cultural e socioambiental. Realizaram-se pesquisas em grupos, produziram posters e socializaram os resultados na semana cultural do Colégio. Esta experiência propiciou a pesquisa, a construção do conhecimento, a compreensão da complexidade das questões socioambientais e a reflexão sobre a problemática do contexto escolar.

Palavras-chave: Vulnerabilidade socioambiental; Sociedades sustentáveis; Escola.

INTRODUÇÃO

A sociedade atual é fortemente caracterizada pela vida urbana, em constantes transformações sociais, econômicas, culturais, políticas, científicas e tecnológicas. Nos diversos pontos da superfície do planeta, a sociedade vem estabelecendo uma relação com a natureza, e por sua vez, deixando suas marcas, dentre elas as condições de riscos e vulnerabilidades socioambientais (MENDONÇA, 2011).

Neste sentido, diante dos desafios atuais na dimensão socioambiental, promover ações de EA na escola, compromissados com a formação de gerações presentes e futuras para um mundo de sociedades sustentáveis tornou-se essencial.

¹ Mestra em Ciência e Tecnologia Ambiental, Profª de Geografia da Rede Estadual de Ensino do Paraná, Curitiba-PR, solgeografia@gmail.com.

² Especialista em Gestão Escolar, Profº de Sociologia da Rede Estadual de Ensino do Paraná, Curitiba, PR, michaelfa1608@yahoo.com.br.

Considerando que o processo de desenvolvimento da EA, deve ocorrer como “uma prática educativa integrada e interdisciplinar” (BRASIL, 2012), este trabalho envolveu o ensino da Geografia, na compreensão dos fenômenos sociais e naturais existentes na sociedade, bem como, a Sociologia no desenvolvimento de um conhecimento crítico e científico sobre a sociedade (indivíduos e grupos sociais). No qual propiciou-se a interdisciplinaridade, com a colaboração entre as disciplinas numa reciprocidade de trocas, visando um enriquecimento mútuo (FAZENDA, 2011).

ESTUDO DE CASO DA BACIA DO RIO BARIGUI

Esta experiência educativo-ambiental teve como metodologia principal o estudo de caso, que abrange o contexto e suas múltiplas dimensões, na qual o conhecimento é um processo socialmente concebido pelos sujeitos, seus significados, interações cotidianas e produções culturais, adequado para o contexto escolar (ANDRÉ, 2013).

O recorte territorial foi a bacia hidrográfica do rio Barigui, no trecho do bairro Cidade da Industrial, onde a escola está situada e local de residências da maioria dos estudantes, de vulnerabilidade socioambiental, por estar em uma área de inundação.

O trabalho em grupo foi organizado durante as aulas das duas turmas do primeiro ano do Ensino Médio, com mediação dos professores desde a organização dos grupos, pesquisas até a fase de produção do poster. Cada grupo ficou responsável por uma temática geradora para desenvolver a pesquisa: dimensão política, econômica, cultural e socioambiental. A prática da pesquisa teve por objetivo promover uma reflexão sobre a realidade dos estudantes, ampliar e problematizar os conteúdos estudados e desenvolver habilidades no processo de aprendizagem como: definição do objeto de estudo, objetivos da pesquisa, seleção de materiais, coleta de informações, análise dos dados, síntese das ideias, construção dos argumentos, reflexão sobre o contexto pesquisado, conclusões e divulgação dos resultados do trabalho na feira cultural do Colégio Estadual Ivo Leão, em outubro de 2018.

Na dimensão econômica, realizaram pesquisa na internet, para ampliar os conhecimentos, especificamente no site institucional da Secretaria Municipal de

Curitiba. Apresentaram uma caracterização do rio Barigui, um curso de água que banha a Região Metropolitana de Curitiba, percorrendo 18 bairros da cidade. Constataram que o rio contribui para o turismo e a geração de 1,5 % na economia.

Na dimensão política apresentaram pesquisa de percepções da população local e grau de importância do rio Barigui para sua vida cotidiana, constataram a falta de acompanhamento e manutenção do governo em alguns pontos do rio, bem como a necessidade de uma conscientização dos habitantes da região no combate à poluição. Também realizaram um levantamento bibliográfico de projetos de monitoramento da qualidade da água do rio, de revitalização com implantação de área de lazer, ações de EA, fiscalização, bacias de retenção e contenção de enchentes.

Na dimensão cultural, a campo realizaram entrevistas com moradores das proximidades do rio Barigui, com resgate de como era o rio há 30 anos atrás, nele podia nadar, beber água do próprio rio, a prática da pesca também podia fazer, mas a alguns anos o rio vem sendo poluído. Nas fotos atuais o rio virou um depósito de lixo, os próprios moradores fazem com que o rio fique num estado deplorável. Alguns passaram por várias enchentes, onde tiveram prejuízos materiais e quase perderam a vida. Porém, o rio é fonte de vida e de sobrevivência do ser humano, e deveríamos conscientizar para a preservação do rio Barigui e de outros rios.

Na dimensão socioambiental, foram realizadas pesquisas bibliográfica e exploratória sobre os principais impactos decorrentes da ação antrópica da bacia do rio Barigui, uma das mais importantes de Curitiba e região metropolitana, a exemplo, as ligações irregulares de esgoto e domicílios irregulares na bacia que estão ocupando a área de preservação permanente, bem como, levantamento das principais ações voltadas para a revitalização e despoluição do rio. As evidências mostraram o rio de antigamente até os dias atuais com problemas ambientais que afetam a população. Por meio de imagens retratam o rio em Barigui no período de cheia/chuva, onde as casas e ruas ficam alagadas, em período de seca é visível a poluição causada pela sociedade que joga descarta muito lixo no rio, e o alagamento da Vila Barigui próxima ao rio, mostra o rio com a água com coloração escura, suja e nojenta, correndo o risco de atrair pragas, ratos e baratas que oferecem perigos à

população. Concluíram que se cada um fizer a sua parte poderemos resgatar a qualidade da água e diminuir as enchentes na comunidade ao redor.

Ainda na dimensão socioambiental, mostraram os contrastes sociais e suas diferentes relações com o rio, bem como, a atenção dada pelo governo local. Nas áreas nobres e de pontos turísticos, o rio é preservado, mas nos bairros mais vulneráveis, apresentam vários problemas socioambientais, como ocupação irregular nas margens dos rios, destruição da mata ciliar, poluição e enchentes. Afirmaram que alguns moradores têm consciência da importância do rio que fica próximo da sua casa, mas outros não respeitam e violam as leis, assim poluindo o rio. Detectaram que o rio poluído a anos está trazendo mais problemas para a comunidade que vive nele, pois o problema não está na estrutura, mas na falta de educação das pessoas, que se fossem educadas em alguns anos o rio estaria limpo. Por fim, apresentaram outras propostas de resolução dos problemas apresentados como parceria entre governo, sociedade e empresas privadas, incentivo à participação de ações populares para a preservação do rio, campanhas para economia da água e a conscientização de que a poluição do rio não é uma boa opção, pois fazemos parte do meio ambiente.

Portanto, o trabalho possibilitou a compreensão da questão socioambiental, que permite uma abordagem complexa entre sociedade e natureza, e suas inter-relações nos aspectos econômicos, sociais, culturais e políticos (PARANÁ, 2008).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento da EA tomando como recorte territorial de atuação a bacia hidrográfica do rio Barigui, na qual a instituição está inserida, vai além do atendimento ao disposto na Política Estadual de Educação Ambiental do Paraná (PARANÁ, 2013). Para tanto, as pesquisas escolares contextualizadas principalmente relativas à sustentabilidade socioambiental contribuem para a formação de cidadãos mais conscientes das ações cotidianas dos indivíduos e atuações coletivas na sociedade.

REFERÊNCIAS

ANDRÉ, Marli. O que é um estudo de caso qualitativo em educação? **Revista da FAEEBA – Educação e Contemporaneidade**, Salvador, v. 22, n. 40, p. 95-103, jul./dez. 2013.

BRASIL. **Resolução n.º 02, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Ministério da Educação, Conselho Nacional da Educação, Brasília, DF, 15 jun. 2012.

FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. **Integração e Interdisciplinaridade no ensino brasileiro**: efetividade ou ideologia. 6. Ed. São Paulo: Loyola, 2011.

MENDONÇA, Francisco (org). **Impactos socioambientais urbanos**. Curitiba, PR: Editora UFPR, 2004.

PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. **Diretrizes Curriculares da Educação Básica**: Geografia. Curitiba: SEED, 2008.

_____. **Lei n.º 17.505, de 11 de janeiro de 2013**. Institui a Política Estadual de Educação Ambiental e o Sistema de Educação Ambiental. Diário Oficial do estado do Paraná, n.º 8875, Curitiba, PR, 11 jan. 2013



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DTF - DIAGNÓSTICO PARTICIPATIVO COMUNITÁRIO: A VOZ DA COMUNIDADE DE FOZ DO IGUAÇU NA POLÍTICA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Roseli Bernardete Dahlem Pacheco¹
Luciana Mello Ribeiro²

Resumo: A elaboração da Política Municipal de Educação Ambiental (PMEA) vem sendo tema abordado pelo Coletivo Educador de Foz do Iguaçu. Com este foco e ancorados nos princípios e diretrizes da EA, decidimos realizar diagnóstico da percepção ambiental dos moradores do município, no formato de pesquisa-participante. Buscou abarcar os diferentes espaços do município, para isso utilizando três diferentes instrumentos. A intenção foi estruturar a PMEA a partir da realidade vivida e percebida pelos diferentes atores sociais de Foz. Neste momento, os dados do diagnóstico estão sendo analisados, porém já nos permitiram identificar potenciais temas geradores e algumas necessidades de aprendizagem.

Palavras-chave: Cartografia social; Diagnóstico participativo; Coletivo educador.

INTRODUÇÃO

A elaboração da PMEA surge de um movimento do Coletivo Educador de Foz do Iguaçu e se operacionalizou por meio de um projeto de Extensão do IFPR, que organizou encontros de estudos preparatórios envolvendo ativamente os membros do Coletivo. Nesse processo, evidenciou-se a necessidade de elaborar um Projeto Político Pedagógico (PPP) para a EA do município e, para isso, o ponto de partida foi a realização do diagnóstico local.

No início de 2018, o Coletivo Educador considerou necessário compreender de que modo os moradores locais entendem e lidam com os problemas de sua comunidade; se, e quais, práticas cuidadoras do ambiente realizam; e, quais

¹ Doutora em Geografia pela UNESP Rio Claro. Docente do Instituto Federal do Paraná (IFPR) Campus Foz do Iguaçu. Fazendo Estágio de Pós Doutorado junto ao Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da UNILA, roseli.dahlem@ifpr.edu.br

² Doutora em Educação Brasileira. Docente da Universidade de Integração Latino-Americana (UNILA). Orientadora do Estágio de Pós Doutorado junto ao Programa de Pós Graduação em Políticas Públicas e Desenvolvimento da UNILA. luciana.ribeiro@unila.edu.br

soluções propõem. Para levar essa ação à frente foi elaborado um projeto de pesquisa de Percepção Socioambiental que envolveu, para sua execução, membros do Coletivo Educador e, em especial, voluntários do Observatório Educador Ambiental Moema Viezzer - OEAMV (programa de extensão da UNILA).

METODOLOGIA

Para dialogar com a comunidade foram definidas as seguintes estratégias:

a) Entrevista presencial – foram ouvidos 72 moradores de 36 microbacias presentes no município, sempre dialogando com um homem e um mulher por microbacia e considerando idades variadas para garantir a diversidade de olhares. Nessas entrevistas buscou-se descobrir qual a ideia de natureza, de ambiente e de educação ambiental que cada um traz, se conhecem conflitos ou problemas ambientais no lugar onde moram e se tem alguma sugestão de como resolvê-los. Outro ponto importante dessa entrevista foi a identificação de boas práticas socioambientais na comunidade, bem com a existência de grupos locais mobilizados nessas práticas, como escoteiros, igrejas, clubes de mães, grupos esportivos e o grau de envolvimento do entrevistado com eles.

b) Questionários on-line – buscando incluir mais pessoas na pesquisa, independente do local de moradia, foi disponibilizado um questionário *on line* com perguntas similares às da entrevista. Para ganhar adesão de mais respondentes, o Coletivo utilizou redes sociais, jornais e o programa semanal de rádio do Coletivo Educador, junto à Rede Comunicadora Iguassu (RCI).

c) Oficinas de Cartografia Social – foram propostas seis Oficinas de Cartografia Social. Pudemos conhecer moradores dessas comunidades e saber problemas ambientais de cada lugar, identificando nos mapas onde estão acontecendo. Também descobrimos ações e projetos que as pessoas estão fazendo na comunidade, buscando fortalecer as relações entre os moradores das microbacias.

Destaca-se que para a realização das entrevistas e das Oficinas de Cartografia Social, o Coletivo Educador optou por trabalhar com o recorte espacial

das bacias hidrográficas, por ser esse um espaço territorial onde as relações causa-efeito na área ambiental se mostram de forma bastante explícita. Para isso, o primeiro desafio do Coletivo Educador foi identificar os principais cursos d'água presentes no território, conhecendo seu trajeto e suas respectivas comunidades vizinhas. Resultaram 36 microbacias. Com esse movimento de reconhecimento territorial, o Coletivo entendeu não haver possibilidades técnicas (prazo, pessoal, estrutura) para fazer encontros em cada uma dessas 36 microbacias e por isso estas foram reagrupadas em seis grandes áreas, considerando sua proximidade física e a área de deságue dos afluentes em seu rio principal.

DADOS PRELIMINARES

As informações levantadas com as entrevistas, questionários e oficinas estão sendo organizadas e analisadas. Até o momento, foi possível identificar elementos relevantes para futura proposição de trilhas e cardápios de aprendizagem, como interesses e preocupações locais e o perfil das comunidades, incluindo potenciais parceiros para a implantação da PMEa.

Em relação às comunidades, foram envolvidos 72 homens e mulheres das microbacias por meio das Entrevistas Presenciais. Foram respondidos 335 questionários *online* até o mês de junho de 2019. Participaram 83 pessoas nas Oficinas de Cartografia Social - 40 homens (nove jovens, 27 maiores de 30 anos e quatro idosos), 42 mulheres (sete jovens, 30 maiores de 30 anos e cinco idosas) e uma criança.

Entre os potenciais parceiros para a PMEa, além das instituições e pessoas já atuantes no Coletivo Educador, foram identificadas em diversas comunidades pessoas atuantes em projetos e atividades socioambientais, dispostas a colaborar, seja ampliando o alcance de sua atuação, seja colocando seus conhecimentos à disposição.

Quanto às preocupações das comunidades, observamos a recorrência das temáticas *água*, *lixo* e *desmatamento*, em todas as Oficinas, provavelmente bons temas geradores para a PMEa.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dar voz aos moradores de Foz do Iguaçu foi experiência gratificante para todos os envolvidos: a comunidade pode expressar suas preocupações e contar sobre boas práticas existentes e os membros do Coletivo Educador e demais voluntários puderam aproximar-se da realidade dos moradores do município. O diagnóstico participativo comunitário é um dos principais elementos para a elaboração da PMEa. Juntamente com os documentos e orientações nacionais e internacionais de Educação Ambiental e com as práticas já realizadas e enraizadas no município, contribuirá para consolidar a Educação Ambiental em Foz, a partir da aprovação de sua política pública municipal.

REFERÊNCIAS

- ACSELRAD, Henri (Org.). **Cartografia Social, terra e território**. Rio de Janeiro: IPPUR/UFRJ. 2013.
- FERRARO, Luiz Antônio. SORRENTINO, Marcos. Coletivo Educadores. in MMA, **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. Acesso em 17out2018.
- LEFF, Enrique (1999). Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. In: MAZZOTTI, Tarso B. (1997). Representação social de “problema ambiental”: uma contribuição à educação ambiental. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília: v.78, n.188/189/190, p. 86-123, jan./dez.
- RIBEIRO, Luciana Mello. **O papel das representações sociais na Educação Ambiental**. Rio de Janeiro: PUC (dissertação), 2003.
- VIEZZER, Moema L (org). **Círculos de aprendizagem para a sustentabilidade: caminhada do coletivo educador da Bacia do Paraná III e entorno do Parque Nacional do Iguaçu 2005/2007**. Foz do Iguaçu: Itaipu Binacional; Ministério do Meio ambiente, 2007.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DXQ - CONTRIBUIÇÃO DA COMISSÃO DE SANEAMENTO DA UTFPR CÂMPUS LONDRINA PARA A EFETIVIDADE DA POLÍTICA DE SUSTENTABILIDADE

Arlete Alves Pereira¹

Ricardo Nagamine Costanzi²

Joseane Debora Peruço Theodoro³

Sílvia Priscila Dias Monte Blanco⁴

Resumo: As atividades da Comissão de Saneamento da UTFPR Câmpus Londrina iniciaram-se em 2019, tendo como integrantes uma equipe de 6 docentes e uma aluna do curso de Engenharia Ambiental. Seus principais objetivos são: monitorar a qualidade das águas subterrâneas e pluviais, levantar dados de perda e consumo de água, fiscalizar aparelhos hidráulicos e vazamentos, caracterizar o efluente sanitário gerado e planejar e executar ações de sensibilização e educação ambiental. As ações da comissão colaboram com a implementação da Política Ambiental e com a consolidação do Plano de Sustentabilidade da UTFPR junto da comunidade acadêmica.

Palavras-chave: Plano de sustentabilidade; Saneamento ambiental; Conservação; Consumo; Desperdício de água.

¹ Graduanda do Curso de Engenharia Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina, Avenida dos Pioneiros, 3131, Jardim Morumbi, Londrina/PR, apereira@alunos.utfpr.edu.br

² Prof^o Dr. do Dep. de Eng. Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina, ricardocostanzi@utfpr.edu.br

³ Prof^a Dr^a do Dep. de Eng. Ambiental da UTFPR Câmpus Londrina, jtheodoro@utfpr.edu.br

⁴ Prof^a Dr^a do Dep. de Eng. Química da UTFPR Câmpus Londrina, silviablanc@utfpr.edu.br

EIXO 2
PADRÕES DE PRODUÇÕES E CONSUMO SUSTENTÁVEIS



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental -XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DPQ - SUSTENTABILIDADE E OS HÁBITOS DE CONSUMO DE ENERGIA ELÉTRICA EM UM CÂMPUS UNIVERSITÁRIO

Guilherme Andreoli Gil¹
Claudio Manoel de Brito Junior²
Caroline Alves da Silva²
Halison Correia Golias³

Resumo: O consumo de energia elétrica tem aumentado desde a década de 70. Consequentemente a construção de usinas hidrelétricas tem causado impactos ambientais irreversíveis. A atual pesquisa objetivou identificar os hábitos de consumo de energia elétrica da população acadêmica da UTFPR, câmpus Apucarana. A pesquisa foi do tipo exploratória, com aplicação de questionário estruturado. Os resultados demonstram que há uma diferença de comportamento em relação aos hábitos de consumo de energia elétrica no câmpus e na residência dos entrevistados. Nota-se que os impactos ambientais e sociais não são o principal item motivacional para o uso racional do consumo dessa energia.

Palavras-chave: Impacto ambiental; Pesquisa exploratória; Educação ambiental.

INTRODUÇÃO

Segundo a Agência Nacional de Energia elétrica (ANEEL) (2002) a variação do consumo de energia na América Latina de 1973 a 2006 foi de 3,7% para 5,1%. Segundo levantamento da Empresa de Pesquisa Energética (EPE), em 2018, o consumo de energia elétrica no Brasil foi de 472.242 GWh. Resultados do Balanço Energético Nacional, de 2007, mostra que 85,6% de toda eletricidade produzida no país é de origem hídrica e essa dependência se manterá por anos (ANEEL, 2002).

¹ Aluno do curso de Engenharia Química da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Apucarana, PR guilhermegil@alunos.utfpr.edu.br

² Alunos do curso de Engenharia Têxtil da Universidade Tecnológica Federal do Paraná. Apucarana, PR, claudiojunior.2014@alunos.utfpr.edu.br, carolines.2014@alunos.utfpr.edu.br.

³ Prof. Dr. do Departamento Acadêmico de Humanidades (DAHUM) da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Apucarana, PR halisongolias@utfpr.edu.br

Os altos investimentos e a crescente construção de usinas hidrelétricas vêm acompanhados de irreversíveis impactos ambientais na área de sua instalação, como retrata Santos:

Quando nos dizem que as hidrelétricas vêm trazer, para um país ou para uma região, a esperança de salvação da economia, da integração no mundo, a segurança do progresso, tudo isso são símbolos que nos permitem aceitar a racionalidade do objeto que, na realidade, ao contrário, pode exatamente vir destroçar a nossa relação com a natureza e impor relações desiguais. (SANTOS, 1999, p. 173).

Diante do exposto, o objetivo do presente trabalho foi identificar os hábitos de consumo de energia elétrica e o conhecimento a respeito dos impactos ambientais causados devido ao alto consumo de energia pela população acadêmica do campus Apucarana da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

METODOLOGIA (OU OUTRO TÓPICO)

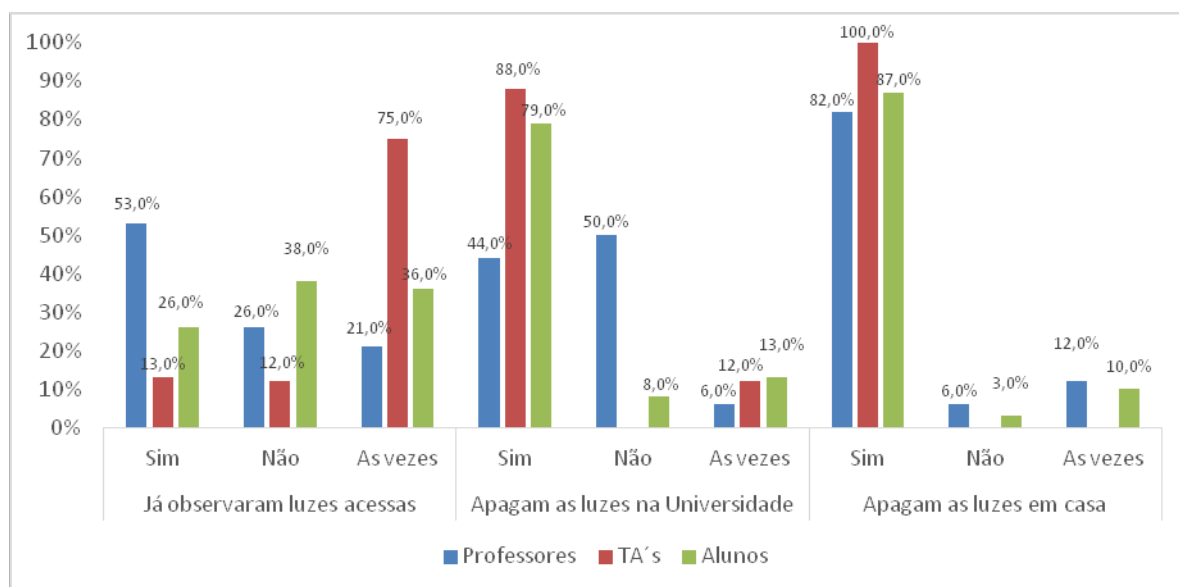
Tal estudo caracteriza-se pela realização de entrevistas dirigidas utilizando questionários estruturados, que permitem agregar resultados e estabelecer projeções. Para a realização desse estudo, foi aplicado um questionário estruturado constituído de 14 perguntas, (11 objetivas e 3 discursivas) e disponibilizados digitalmente via Google Formulário aos alunos, professores e técnicos administrativos da UTFPR, campus Apucarana, Pr. Para que fosse possível observar os hábitos do consumo de energia elétrica dos frequentadores do campus, foi utilizado perguntas relacionando o consumo de energia elétrica na universidade e na residência do entrevistado, costumes de apagar a luz em ambientes desocupados e impactos ambientais relacionados ao tema.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Um total de 223 pessoas responderam ao questionário. Desses, 15% eram docentes, 10% técnicos administrativos e 75% alunos do campus.

Um dos comportamentos avaliados foi em relação a percepção de luzes acesas em salas de aula e laboratórios durante o dia. Apenas 27,8% dos pesquisados observaram que as lâmpadas passam o dia acesas. Esse resultado demonstra uma baixa preocupação da população acadêmica em relação ao desperdício de energia elétrica. Ressalta-se que 53% dos docentes entrevistados observam as luzes acesas durante o dia, porém apenas 44% agem para reverter essa situação (Fig. 1).

Figura 1. Respostas do questionário aplicado à população acadêmica da UTFPR, campus Apucarana com relação aos hábitos no consumo de energia elétrica.



Comparando os hábitos da população acadêmica na universidade e nas residências em que moram, nota-se uma grande diferença de comportamento (Fig. 1). Esse resultado pode demonstrar que a única preocupação com o desperdício de energia é o financeiro, sentido diretamente pelos entrevistados, embora 73% tenham respondido não saber o valor do kWh cobrado pela companhia de energia elétrica do estado. Esse resultado é preocupante pois indica que a população acadêmica do campus desconhece ou não se importa com os impactos ambientais, físicos e sociais que a geração de energia elétrica causa.

Essa hipótese é corroborada pela pergunta “Quais os impactos ambientais causados pelo consumo de energia elétrica?” 60% dos entrevistados não souberam responder. Dos que responderam que os impactos ambientais são causados pelas

usinas hidrelétricas, os mais citados pelo público da pesquisa foram as inundações e desmatamentos para a construção das usinas. Ressalta-se que com essas ações ocorre a perda do solo fértil das margens e o assoreamento do rio, além da perda da biodiversidade da fauna e flora local (INATOMI; UDAETA, 2000). Além disso a vegetação que foi coberta por água entra em decomposição liberando metano para a atmosfera, contribuindo para o efeito estufa, outro impacto ambiental citado pelos indivíduos que responderam à pesquisa (RIBEIRO; BASSANI, 2011).

Outro impacto ambiental relevante, que não foi citado por nenhum dos participantes da pesquisa, é aquele causado pela presença física da barragem. Sua construção diminui a correnteza, alterando sua vazão, e sedimentos que antes estavam em constante movimento passam a se depositar em determinada área criando condições anóxicas e eutrofização, que são extremamente nocivas, além de interferir diretamente no período da piracema (SOUSA, 2000). Além disso há alterações climáticas, já que a retirada da vegetação ou inundação da área afeta a temperatura, a umidade relativa, a evaporação, a precipitação e os ventos da região.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Observa-se que há uma diferença de comportamento em relação aos hábitos de consumo de energia elétrica da população acadêmica no campus e em suas residências. Nota-se que os impactos ambientais e sociais causados pela geração de energia elétrica não é o principal item motivacional para economia no consumo dessa energia. É necessário um programa de conscientização mais frequente e dinâmico para que a população acadêmica possa desenvolver um pensamento mais consciente.

REFERÊNCIAS

Agência Nacional de Energia Elétrica (Brasil). **Atlas de Energia Elétrica do Brasil**. Brasília: ANEEL, 2002.

INATOMI, T. A. H; UDAETA, M. E. M. **Análise dos impactos Ambientais na produção de Energia dentro do Planejamento Integrado de Recursos**. 2000. Dissertação de Mestrado – Universidade Estadual de São Paulo, São Paulo, 2000.

RIBEIRO, V. W. S. M; BASSANI, C. A Questão da Hidrelétrica como Fonte de Energia Essencial no Modelo Atual de Sustentabilidade: O Caso de Belo Monte. VII Congresso Nacional de Excelência em Gestão. 2011, Rio de Janeiro, **Anais [...]**, Rio de Janeiro: UFF, 2011.

SANTOS, M. **A natureza do espaço: espaço e tempo, razão e emoção**. São Paulo: HUCITEC, 1999.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental -XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DR4- BRINCANDO DE BAZAR NA ESCOLA: PRÁTICA PEDAGÓGICA INTERDISCIPLINAR EM SALA DE AULA

Simone Aparecida de Andrade Vallini¹

Clarissa Gaspar Massi²

Edleusa Gonçalves Bissi³

Resumo: Procurou-se aprofundar os conteúdos das disciplinas de matemática e geografia, proporcionando aos alunos vivenciarem situações fictícias de compra e venda de produtos. Este trabalho teve como objetivo a realização de um bazar em sala de aula, contribuindo para a discussão sobre consumo consciente de produtos e sua reutilização. A metodologia empregada é a investigação/ação, parte de uma concepção crítica da educação ambiental com base em Paulo Freire. O desenvolvimento desse trabalho se deu com alunos do 5º ano na Escola Municipal Dom Pedro II, em Jataizinho – PR.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Matemática; Geografia; Consumismo.

INTRODUÇÃO

Um dos maiores problemas encontrados na atualidade é sobre o tema dos resíduos sólidos. A população tem consumido quantidades cada vez maiores de produtos sem se preocupar com o futuro. Isso estimula a competição, acentua o materialismo, a ganância, e principalmente, a ausência de ética.

É necessário estimular as práticas de gerenciamento de resíduos sólidos ecologicamente correto no cotidiano, almejando um novo modelo de vida, com base na ética e no humanismo, em desempenhar e instituir novos valores e repensar os costumes referentes ao consumo (LAYRARGUES, 2002).

¹Graduada em Pedagogia pela Faculdade de Ciências Educacionais e Sistemas Integrados. Atua como Professora no Município de Jataizinho-Pr. simoneandradevalini@hotmail.com

²Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina, bolsista CAPES. claragmassi@gmail.com

³Graduada em Pedagogia pelo Centro Universitário UNINTER. Atua como Professora da no Município de Jataizinho. edleusabissi@hotmail.com

Com o objetivo de contribuir para com esta discussão, foi realizado na Escola Municipal Dom Pedro II em Jataizinho-PR, um bazar de trocas de experiências com o tema “consumo consciente”, o público alvo foram as crianças, professores e funcionários da escola. O bazar promoveu a troca de produtos usados e trabalhou a educação ambiental nas discussões e incentivos sobre o consumo consciente de produtos, sua reutilização, por meio da troca de produtos usados e também a questão da solidariedade.

METODOLOGIA

A proposta aplicada consiste em uma prática interdisciplinar, envolvendo as disciplinas de geografia e matemática. Na atividade foi abordado sobre consumo sustentável, onde os alunos da turma atuaram como compradores e vendedores, envolvendo o sistema monetário brasileiro, cálculo mental e as operações de adição e subtração.

A presente pesquisa realizou-se com os alunos do 5º ano do Ensino Fundamental na Escola Municipal Dom Pedro II, em Jataizinho – PR. O trabalho foi desenvolvido com base na metodologia da pesquisa-ação.

Na primeira etapa foi organizada uma roda de conversa para saber das crianças sobre os produtos que eles tinham em casa e que estava em bom estado de uso e elas não estavam utilizando.

Em seguida com os produtos que foram chegando até a data estipulada, os alunos foram separando os artigos em grupos: brinquedos, gibis, roupas e calçados. Os produtos foram separados em grupos para decidir quanto cada produto iria custar. Nesse momento, foi observado e anotado as discussões e argumentos apresentados pelos alunos em relação aos preços justos de cada produto, explicando sobre a importância de pesquisar os valores e qualidades de produtos quando existir uma situação real de compra.

Os alunos e a professora organizaram o cronograma da atividade, escolhendo as equipes que compunham as barracas que seriam denominadas na sala de aula

com nomes escolhidos pelos próprios alunos. A professora entregou uma quantia em dinheiro fictício para cada criança, onde os mesmos utilizariam para fazer suas compras no dia do bazar.

Posteriormente foi produzido o cronograma, sendo que cada lojinha tinha o seu caixa e deveria oportunizar que todos do grupo assumissem a função de caixa e vendedores, por meio de rodízio. Por fim, no momento da atividade de compra e venda, a sala já organizada em “lojinhas”, os vendedores ficaram atrás e os compradores, em frente, para que pudessem escolher o que queriam comprar. No primeiro momento, os alunos da sala se organizaram na compra dos produtos, depois, o bazar foi aberto para os alunos do 2º ano que receberam também o dinheiro fictício para poderem comprar produtos do bazar, conforme Figura 1.

Figuras 1. Alunos atuando como vendedores e compradores no bazar.



Fonte: VALLINI, 2018

Devido a grande quantidade de produtos trazidos pelos alunos, o bazar se estendeu para as outras turmas da escola e para professores e funcionários. Os objetos "comprados" por todos alunos e funcionários foram levados para casa.

Após os alunos debateram, sobre a importância de se repensar os hábitos de consumo, a importância da reutilização, não apenas para uma pessoa que possui condição financeira menos favorável em ter acesso ao produto, mas também, fazendo com que a próxima pessoa deixe de comprar o mesmo produto novo. Também discutiram sobre a destinação de resíduos sólidos e os impactos que eles podem causar no meio ambiente, trazendo em específico, situações vivenciadas em seu cotidiano.

RESULTADO E DISCUSSÕES

Além de trabalhar os conceitos matemáticos, como problemas, operações e estratégias de cálculos, foi possível contribuir com a mudança de hábitos em uma situação que envolve alunos, professores, funcionários e a família, propondo momentos de reflexão sobre hábitos e valores, promovendo reflexões sobre o consumismo, situações de convivência, interação e de trocas afetivas.

Por meio do bazar de trocas, foi possível verificar que os alunos refletiram que é possível obter o que precisam por meio da realização de trocas com outras pessoas, em vez de comprar um produto novo e dar uma destinação incorreta para este produto, além de praticar o desapego de roupas e objetos que não servem mais; sentir o prazer de auxiliar alguém que necessita, de dar e de receber.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se a importância da Educação Ambiental como instrumento de conscientização e reflexão, pois a futura geração está sendo formada hoje, e a escola se torna um ambiente motivador e de aprendizado para essas crianças.

A atividade desenvolvida apoiou-se em estratégias que visam uma mudança de comportamento capaz de modificar questões percebidas no contexto em que a criança vive.

Conclui-se nas atitudes dos alunos e na participação dos mesmos, que houve uma mudança de comportamento e pensamento sobre as questões debatidas em torno do consumo consciente. A vivência na prática propiciou momentos riquíssimos para os educandos e educadores, ficando evidente isso na fala e comportamento das crianças.

As questões levantadas, as indagações acerca do consumo consciente, e o principal, a participação e a colaboração no que lhes foi proposto, foram alguns dos aspectos mais gratificantes e motivadores da proposta desenvolvida.

Diante do cenário de maior desperdício e excesso de fabricação no mercado de produtos é tempo de repensar gastos e também refletir sobre o consumismo e adotar alternativas que minimizem o consumo dos produtos.

REFERÊNCIAS

LAYRARGUES, P.O cinismo da reciclagem: o significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental. In: LOUREIRO, C.B.; LAYRARGUES, P.; CASTRO, R. (Orgs.). **Educação ambiental**: repensando o espaço da cidadania. São Paulo: Cortez, 2002, p. 179-220.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental -XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DW4 - RELATO DE EXPERIÊNCIA SOBRE UMA CAMPANHA DE CONSCIENTIZAÇÃO PARA REDUÇÃO DO DESPERDÍCIO DE ALIMENTOS EM UM RESTAURANTE UNIVERSITÁRIO

Jaqueline Pirão Zotesso¹
Luciléia Granhen Tavares Colares²
Eneida Sala Cossich³
Célia Regina Granhen Tavares⁴

Resumo: Esse artigo apresenta as percepções acerca de uma campanha de conscientização com enfoque no combate ao desperdício de alimentos realizada no Restaurante Universitário da Universidade Estadual de Maringá. A campanha de conscientização envolveu a colagem de cartazes no refeitório e também postagens nas redes sociais do restaurante. Ao comparar a quantidade de restos deixados pelos usuários em suas bandejas antes e durante o período de conscientização, observou-se uma redução de aproximadamente 25% em peso. Embora essa redução não possa ser atribuída exclusivamente à campanha, esse resultado é condizente com estudos relacionados, evidenciando a importância dessas ações nas instituições.

Palavras-chave: Unidades de alimentação e nutrição; Resíduos sólidos; Restos de alimentos; Restaurantes; Educação ambiental.

INTRODUÇÃO

A atividade de produção e distribuição de refeições realizada pelos diferentes tipos de Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) geram resíduos de composição variada, que contribuem para agravar a problemática dos resíduos sólidos urbanos no Brasil.

Estudos indicam que a maioria dos resíduos sólidos gerados em UAN são de origem orgânica (SALES, 2009; ZOTESSO, 2013), o que reflete o desperdício de

¹Doutora em Engenharia Química pela Universidade Estadual de Maringá (UEM), jaquelinepz@hotmail.com

²Profª Drª da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Departamento de Nutrição, lucolares18@gmail.com

³Profª Drª da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Departamento de Engenharia Química, ecossich@gmail.com

⁴Profª Drª da Universidade Estadual de Maringá (UEM), Departamento de Engenharia Química, celiagranhen@gmail.com

alimentos que ocorre nessas unidades sob diversas formas, a saber: fator de correção, sobras e restos. Enquanto o primeiro ocorre durante o pré-preparo ou preparo dos alimentos, as sobras representam o excedente de alimentos produzidos e os restos são aqueles alimentos que os usuários deixam em suas bandejas ou pratos após o término da refeição (ABREU et al., 2009).

O desperdício na forma de restos é o que mais reflete a interação do serviço com o usuário, visto que está relacionado às suas preferências alimentares, porcionamento e características sensoriais das preparações servidas (textura, sabor, odor etc.) (ABREU et al., 2009). Esse tipo de desperdício comumente representa o maior quantitativo de resíduos gerados em UAN (SALES, 2009; ZOTESSO, 2013), o que evidencia a importância da realização de campanhas de conscientização ambiental e de combate ao desperdício de alimentos nessas unidades.

Nesse sentido, esse estudo buscou mensurar o efeito de uma campanha de conscientização na redução do desperdício de alimentos na forma de restos (resto per capita) em um restaurante universitário, por meio da comparação entre os valores obtidos para esse indicador antes e durante a realização de uma campanha de conscientização.

METODOLOGIA

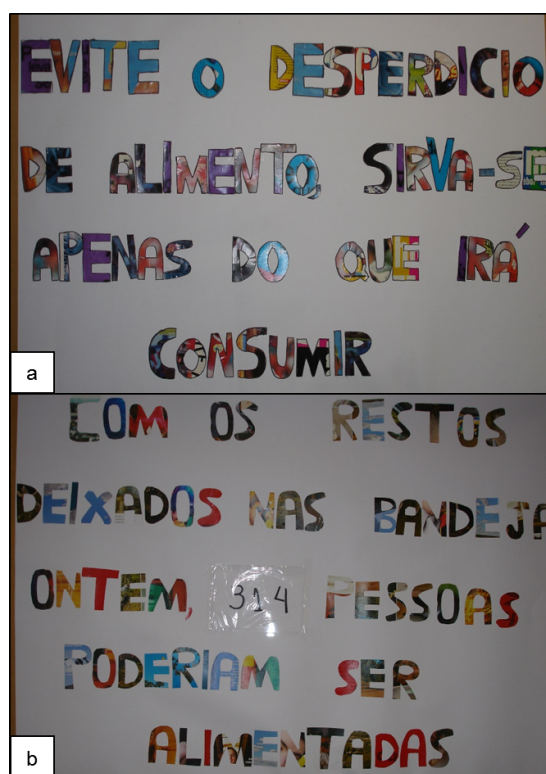
O estudo foi realizado no Restaurante Universitário da Universidade Estadual de Maringá (RU-UEM) durante os meses de março e agosto de 2012, sendo que no mês de agosto foram realizadas intervenções educacionais com enfoque na importância da minimização da geração de resíduos e, principalmente, redução do desperdício de alimentos.

As ações de conscientização voltadas aos comensais foram realizadas por meio de seis cartazes (Figura 1) distribuídos no refeitório e também por meio das redes sociais do restaurante.

Para determinar o peso dos restos deixados pelos comensais em suas bandejas, esses resíduos foram acondicionados em sacos plásticos e pesados em

uma balança móvel com capacidade de 300 kg (Filizola, modelo 300/4). O peso dos restos foi determinado diariamente no almoço e no jantar, sendo divididos pelo número de usuários atendidos em cada refeição, de forma a se obter como indicador o resto per capita. Dessa forma, o resultado médio de cada período avaliado pôde ser comparado. É importante ressaltar que os resíduos provenientes das frutas (cascas, bagaços, sementes etc.) foram separados no momento da entrega das bandejas pelos usuários, de forma que não eram pesados juntamente com os restos.

Figura 1. Exemplos de cartazes colados no refeitório: (a) área de distribuição; (b) área de devolução de bandejas.



Fonte: Acervo pessoal.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Tabela 1 apresenta o quantitativo total de restos em cada mês, o número de refeições servidas e o resto per capita calculado.

Tabela 1. Avaliação dos restos no Restaurante Universitário da Universidade Estadual de Maringá, março e agosto de 2012.

Refeição	Março			Agosto		
	Restos totais (kg)	Nº de comensais	Resto per capita (g)	Restos totais (kg)	Nº de comensais	Resto per capita (g)
Almoço	3351,6	39578	85	1883,9	29378	64
Jantar	1060,2	13259	80	641,3	10596	61

Ao comparar os valores dos restos per capita dos meses de março e agosto, nota-se que houve uma redução de aproximadamente 25% desse indicador durante o mês em que houve campanha de conscientização, tanto no almoço como no jantar. Entretanto, como há variação nas preparações servidas e, além disso, há uma falta de padronização no RU-UEM em relação ao receituário e porcionamento, não se pode atribuir exclusivamente essa redução à campanha de conscientização.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Dada a importância que as instituições de ensino exercem no desenvolvimento de uma mentalidade voltada à preservação ambiental, e tendo em vista que a redução no resto per capita obtida representa uma possível efetividade da campanha de conscientização, cabe aqui destacar a importância desse tipo de ação dentro dos restaurantes universitários.

REFERÊNCIAS

ABREU, E. S. de; SPINELLI, M. G. N.; PINTO, A. M. S. **Gestão de unidades de alimentação e nutrição: um modo de fazer**. 3 ed. São Paulo: Metha, 2009.

SALES, G. L. P. de. **Diagnóstico da geração de resíduos sólidos em restaurantes públicos populares do Município do Rio de Janeiro**: contribuição para minimização de desperdícios. 2009. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação do Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

ZOTESO, J. P. **Diagnóstico da situação e caracterização dos resíduos sólidos gerados no restaurante universitário da Universidade Estadual de Maringá**. 2013. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Química, Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2013.



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental -XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**EIXO 3
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: RISCOS, IMPACTOS E SOLUÇÕES**



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental -XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DM6 - AULAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL: TRABALHANDO LIXO E RECICLAGEM NOS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

Nathália Hernandes Turke¹

Hemilyn Silva Meneguete²

Virgínia Iara de Andrade Maistro³

Marinez Meneghello Passos⁴

Resumo: Este trabalho é um relato de experiência acerca de quatro aulas ministradas para duas turmas de quinto ano do Ensino Fundamental (séries iniciais) sobre 'Lixo e Reciclagem'. As aulas foram desenvolvidas no município de Bom Sucesso, no estado do Paraná, com o intuito de discutir assuntos como: lixo, aterro controlado, aterro sanitário, coleta seletiva e reciclagem. Apesar de não haver coleta seletiva e aterro sanitário na cidade, percebe-se a importância de abordar estes assuntos em sala de aula desde a infância, com o intuito de formar cidadãos críticos com relação à importância da preservação do meio ambiente.

Palavras-chave: Materiais recicláveis; Lixo orgânico; Coleta seletiva; Aterro sanitário; Separação de lixo.

INTRODUÇÃO

Com o aumento da população mundial, também há aumento na quantidade de lixo produzido e descartado. Por conta disto, é recorrente a preocupação com relação aos impactos que este aumento de lixo (e seu descarte incorreto) pode causar ao meio ambiente.

Considerando que a questão do descarte inadequado de lixo atinge toda a população, trazendo danos tanto ao meio ambiente como à saúde, é necessário compreender que uma maneira de diminuir a quantidade de resíduos produzidos por indústrias, comércios e residências, "é aplicando medidas para amenizar e reduzir o

¹ Mestranda do Curso de Ensino de Ciências e Educação Matemática pela Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR. nathalia.turke@hotmail.com

² Graduanda do Curso de Pedagogia pela Faculdade Catuaí, Cambé, PR. hemilyn_silva@hotmail.com

³ Profª Drª do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR. virginiamaistro@yahoo.com.br

⁴ Profª Drª Sênior do Departamento de Matemática da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR. marinezpassos@uel.br

consumo, reutilizando e reciclando vários produtos” (CAMPANER; SOARES, 2013, s.p). Nesta ótica, estas questões devem ser abordadas e discutidas nas escolas, visto que as mesmas são parte integrante da sociedade, sendo responsáveis pela formação de cidadãos críticos com relação à conservação do meio ambiente (ARNOR, *et al*, 2013).

Á vista disto, este trabalho é um relato de experiência acerca de quatro aulas ministradas para duas turmas de quinto ano sobre ‘Lixo e Reciclagem’, as quais foram desenvolvidas com o intuito de atingir os seguintes objetivos: i) identificar como é descartado o lixo produzido em sua casa, e como ocorre a coleta a descarte de lixo na cidade; ii) reconhecer as cores da coleta seletiva; iii) confeccionar lixeiras para reciclagem; iv) diferenciar os tipos de lixo que devem ser descartados em cada lixeira.

METODOLOGIA

As aulas foram ministradas para 34 alunos, matriculados em duas turmas de quinto ano do Ensino Fundamental (séries iniciais), no município de Bom Sucesso, no estado do Paraná, tendo duração de um dia letivo em cada turma, totalizando quatro horas/aula.

É importante ressaltar que o município está localizado no norte do estado do Paraná. De acordo com o último censo, o município possui 6.561 habitantes e o salário médio mensal dos trabalhadores formais é de 1,9 salários mínimos (IBGE, 2017). Ainda, não há aterro sanitário na cidade, sendo o lixo destinado a um aterro controlado (IAP, 2017). Isto posto, seguiremos para a explicação de como as aulas foram desenvolvidas.

Como já havia sido trabalhado com os alunos o conceito de Educação Ambiental, importância da preservação do meio ambiente, economia de energia e água, poluição sonora e poluição visual, nestas aulas foram abordados os seguintes assuntos: lixo, aterro controlado e aterro sanitário, coleta seletiva de lixo e importância da separação e descarte correto do lixo.

Primeiramente, foi utilizado o vídeo intitulado “Lixão X Aterro Sanitário” (NASCIMENTO *et al*, 2016), o qual explica a diferença existente entre lixão, aterro controlado e aterro sanitário, bem como aborda a importância da coleta, descarte correto e reciclagem do lixo. Por conta de a escola estar localizada em uma cidade em que não há aterro sanitário, ou seja, há poucos anos o lixão passou a ser um aterro controlado, a partir do vídeo foi feita uma discussão acerca da maneira que o lixo é descartado na cidade, e o que poderia ser feito para que a atual situação fosse modificada.

Posteriormente, os alunos foram questionados sobre a maneira que o lixo é descartado em sua casa. A fim de discorrer sobre estas questões, foi apresentada para os alunos, com a utilização de *slides*, a diferença de material orgânico, reciclável e não reciclável; as latas de lixo corretas em que cada um deles deve ser descartado; a importância da coleta seletiva de lixo; e os 5 Rs da sustentabilidade (repensar, reduzir, recusar, reutilizar e reciclar).

Finalmente, foram confeccionadas as lixeiras da coleta seletiva, com a utilização de caixas de leite e papel colorido. Os alunos também recortaram em revistas imagens de materiais orgânicos, recicláveis e não recicláveis. A partir disto, colocaram em prática o que haviam aprendido, separando os materiais recortados da maneira correta, descartando-os nos lixos correspondentes.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento da aula, foi possível perceber que a maioria dos alunos não sabia como o descarte de lixo ocorre na cidade. Muitos citaram a existência de um lixão, ou seja, não tinham conhecimento que, há poucos anos, o lixão passou a ser considerado um aterro controlado. Durante a discussão, foi abordado sobre a importância da existência de um aterro sanitário nas cidades, a fim de reduzir os impactos ambientais causados pelo descarte do lixo.

Os alunos também relataram que em sua casa não há separação de lixo, visto não haver coleta seletiva na cidade, como ocorre na ‘cidade vizinha’, ou seja, o

lixo orgânico, reciclável e não reciclável (incluindo pilhas, lâmpadas e remédios vencidos) é 'jogado' no mesmo saco de lixo, sendo encaminhado para o mesmo aterro controlado.

Ao serem indagados sobre o descarte do óleo usado, alguns responderam que a 'mãe coloca em uma garrafa e o lixeiro leva', enquanto outros afirmaram que o óleo utilizado é 'jogado na pia ou na terra, no próprio quintal'. A partir das respostas dos alunos, foi abordado sobre a importância da separação e descarte correto do lixo. Os alunos foram orientados a conversar com seus responsáveis, indicando os locais na cidade que recebem pilhas e lâmpadas usadas, remédios vencidos e óleo usado, a fim de utilizá-lo na produção de sabão.

Com relação às lixeiras confeccionadas, apesar de alguns erros durante a separação dos materiais orgânicos, recicláveis e não recicláveis, em sua maioria, os alunos foram capazes de diferenciar estes materiais e identificar as cores dos tipos de lixo correspondentes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar de os alunos residirem em uma cidade em que não há coleta seletiva de lixo e aterro sanitário, percebe-se a importância de abordar estes assuntos em sala de aula desde a infância, com o intuito de formar cidadãos críticos com relação à importância da preservação do meio ambiente.

É necessário levar os alunos a compreenderem que cada atitude, por menor que seja, faz a diferença. E toda a sociedade é capaz de ajudar o meio ambiente com pequenas atitudes, como o descarte correto do óleo, da pilha, da lâmpada usada e do remédio vencido, da redução da quantidade de lixo produzido, da reutilização de materiais recicláveis, da produção de adubo com o lixo orgânico, e assim por diante.

REFERÊNCIAS

ARNOR, A. E. O.; DA SILVA, A. M. G.; DA SILVA, A. P.; DA SILVA, T.; CORNÉLIO, M. L. Educação Ambiental & Saúde: abordando o tema reciclagem no contexto escolar. **Anais [...]**. XIV ENEX, João Pessoa, PB, 2013.

CAMPANER, M. A.; SOARES, T. R. S. Educação Ambiental e Reciclagem: soluções para minimizar o descarte do óleo de cozinha usado no meio ambiente. In: PARANÁ. Secretaria de Estado da Educação. Superintendência de Educação. **Os Desafios da Escola Pública Paranaense na Perspectiva do Professor PDE, 2013** (Cadernos PDE). Curitiba: SEED/PR., v. 1, 2016.

IBGE – INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Censo demográfico: Bom Sucesso**. Rio de Janeiro, 2017. Disponível em: cidades.ibge.gov.br/Brasil/PR/bom-sucesso/panorama. Acesso em: 22 Ago 2019

IAP – INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ. **Relatório da situação da disposição final de resíduos sólidos urbanos no estado do Paraná**. Diretoria de monitoramento ambiental e controle da poluição. Departamento de licenciamento de atividades poluidoras. Governo do Paraná, Curitiba, 2017.

NASCIMENTO, A.; SOUZA, L.; OLIVEIRA, V. **Lixão X Aterro Sanitário**. 2016. Disponível em: https://www.youtube.com/watch?v=jVL_cOR0z3Y. Acesso em: 15 Ago 2019.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental -XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DN4 - AS MUDANÇAS CLIMÁTICAS SOB A LENTE DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL: DISCUSSÕES NECESSÁRIAS

Daniel Mazurek¹
Daniela de Almeida dos Santos²
Jonatas Chade³
Adriana Massaê Kataoka⁴

Resumo: Para uma Educação Ambiental emancipatória, é necessário a promoção de reflexões que levem a criticidade acerca dos temas que permeiam as discussões e as crises relacionadas aos problemas socioambientais. A problemática da mudança climática é de interesse de todos, visto que é um problema globalmente socializado. Nesse sentido, buscou-se levar os alunos a uma reflexão sobre como decisões políticas e interesses econômicos, bem como a dicotomia sociedade-natureza, interferem nas discussões e pautas que visam a busca por justiça social e ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental; Mudanças climáticas; Problematisação; Crítica.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) muitas vezes ainda é trabalhada focalizando a preservação do meio ambiente. Entretanto, o Art. 2º do documento Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental diz que

a Educação Ambiental é uma dimensão da educação, é atividade intencional da prática social, que deve imprimir ao desenvolvimento individual um caráter social em sua relação com a natureza e com os outros seres humanos, visando potencializar essa atividade humana com a finalidade de torná-la plena de prática social e de ética ambiental (BRASIL, 2019).

¹ Mestrando do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Estadual do Centro Oeste. danielmazk@gmail.com

² Mestranda do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências Naturais e Matemática da Universidade Estadual do Centro Oeste. dani_santos0204@hotmail.com

³ Discente do segundo ano de Licenciatura em Ciências Biológicas na Universidade Estadual do Centro Oeste. jonataschade@gmail.com

⁴ Docente do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro Oeste. dri.kataoka@hotmail.com

A partir deste debate busca-se a transformação em todos os níveis da hierarquia social, de um sistema capitalista neoliberal para a organização social que priorize a sustentabilidade ambiental e justiça social (LOUREIRO, 2012).

A EA trata-se de um campo do conhecimento que aborda diversos temas relacionados ao ambiente, as mudanças climáticas é um deles. Tal tema se mostra relevante, visto que as alterações climáticas podem prejudicar a sociedade e o ambiente em suas diferentes dimensões. A Educação Ambiental como agente transformador da realidade insere-se na conscientização e reflexão de tal assunto, através do embasamento teórico da área, pois nota-se que o senso comum está sempre atrelado àquilo que a mídia nos passa (LIMA, 2013).

O presente resumo trata-se de um relato de experiência sobre uma oficina ministrada no dia 22 de abril de 2019 com o nome: “Mudanças Climáticas: uma reflexão sob a perspectiva da Educação Ambiental Crítica” para os alunos matriculados na disciplina de Biologia do CEEBJA (Centro Estadual de Educação Básica para Jovens e Adultos) de Guarapuava, Paraná. Tal intervenção teve por objetivo ampliar suas concepções e incentivar a pesquisa teórica para fundamentar suas opiniões pessoais na temática sobre as mudanças climáticas.

METODOLOGIA

A metodologia utilizada nessa intervenção priorizou a interação entre a parte ministrante e os sujeitos, promovendo assim um diálogo livre e não hierárquico.

Em um primeiro momento os alunos foram convidados a completar frases relacionadas ao ambiente e as mudanças climáticas, a fim de promover um primeiro contato e reflexão sobre o tema. Em seguida, os mesmos se reuniram em grupos de leituras, onde lhes foram apresentadas reportagens destacando problemáticas socioambientais e notícias de catástrofes relacionadas às mudanças climáticas. Os alunos tinham como missão, depois da leitura, explicar o que haviam entendido sobre o texto e apontar uma possível causa para o problema relatado na reportagem.

No final, foi realizada uma apresentação, abordando o tema das mudanças climáticas por meio de uma Educação Ambiental Crítica, demonstrando a relações socioambientais e os interesses econômicos e políticos por trás do tema, sempre envolvendo os alunos no diálogo e promovendo uma reflexão acerca do ambiente e da relação sociedade – natureza.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No primeiro momento da oficina os alunos se apresentaram e após a apresentação todos participaram de uma dinâmica chamada “Complete a frase”. Havia diversas frases em uma folha onde eles deviam ler e completar com sua maneira de pensar, as frases tinham relação com as temáticas ambientais. Nas frases relacionadas a ambiente, os participantes demonstraram uma concepção mais naturalista de ambiente, ressaltando a dimensão natural, também relataram que o ambiente é o meio onde vivemos, mas sem demonstrar as diferentes dimensões do mesmo. Segundo Layrargues e Lima (2014) esta concepção de natureza, valoriza somente a dimensão afetiva com o ambiente, não incorporando o homem e sua dimensão política, econômica, social e cultural.

Já em relação às problemáticas ambientais os alunos responderam que ficam tristes ao se deparar com tais situações, apontando como soluções mudanças de comportamentos individuais, evidenciando opiniões de senso comum, muitas vezes reproduzidos pela mídia e redes sociais. Nas frases que envolviam as mudanças climáticas, também foram nesta linha, os alunos possuíam pouco conhecimento, descreveram como “aumento da temperatura” e não souberam dizer as causas ou consequências desta problemática.

No segundo momento os alunos formaram grupos para leitura e discussão de algumas reportagens atuais que demonstravam as consequências em todo o planeta do aquecimento global, bem como, ações já realizadas para mitigação desta problemática. Os alunos demonstraram interesse nas reportagens e que pouco tinham conhecimento sobre tais eventos. A reportagem que mais demonstraram interesse foi a da prisão de manifestantes pedindo medidas contra as mudanças

climáticas. Na discussão chegaram à conclusão que por questões econômicas, o sistema quer calar a voz daqueles que buscam por mudanças. Neste debate alunos abordaram outras dimensões ligadas a temática da mudança do clima, como por exemplo, a influência de grandes corporações na política mundial, o que interfere nas decisões acerca do problema, demonstrando certo avanço em relação a situação inicial.

Após a discussão, houve o terceiro momento, a partir de uma apresentação de slides foi problematizada a temática das mudanças climáticas, apresentou-se e discutiu-se com os alunos as diferentes dimensões desta temática. A oficina buscou apresentar a temática ambiental de mudanças climáticas a partir de uma visão socioambiental. Para Carvalho (2008) a EA deve possibilitar ações educativas de forma transversal, articulando diferentes saberes e formação para sensibilização e transformação de atitudes.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Educação Ambiental tem um importante papel na busca pela mudança de paradigmas e na mitigação e resolução de problemáticas socioambientais. Sendo as mudanças climáticas um problema socializado globalmente, se faz necessárias discussões sérias e blindadas de manipulação e senso comum. Observou-se que no final da atividade, os alunos foram capazes de visualizar as relações e interesses políticos e econômicos que envolvem essas tais questões.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Resolução nº2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da União**. Brasília: DOU, 2012
- CARVALHO, I. C. M. **Educação Ambiental: A formação do sujeito ecológico**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- LAYRARGUES, P. P.; LIMA, G. F. C. As Macrotendências Político-pedagógicas da Educação Ambiental Brasileira. **Ambiente & Sociedade**, São Paulo, v. 17, n. 1, p. 23-40, 2014.

LIMA, G. F. da C. EDUCAÇÃO AMBIENTAL E MUDANÇA CLIMÁTICA: convivendo em contextos de incerteza e complexidade. **Ambiente & Educação**, Rio Grande, v. 18, n. 1, p. 91-112, 2013



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DNX - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORES

Fabiane Fabri¹

Resumo: Este relato apresenta um trabalho desenvolvido em uma turma de Pedagogia de uma faculdade particular da cidade de Ponta Grossa, Pr/Brasil. Como professora de Fundamentos Teórico Metodológicos de Ciências da Natureza foi promovida ações em prol da temática Meio Ambiente. Durante o mês de junho a instituição promove a Semana do Meio Ambiente. Dessa forma foi promovida uma palestra intitulada: “Legislação e Educação ambiental: bases para a cidadania e o desenvolvimento sustentável”. Culminando a esse tema em sala de aula foram trabalhadas histórias de Literatura Infantil que abordam esse tema e que podem ser trabalhadas com alunos do Ensino Fundamental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Sustentabilidade; Formação de professores.

¹ Professora do Ensino Fundamental da Escola Municipal Professora Ana de Barros Holzmann. Secretaria Municipal de Educação (SME) de Ponta Grossa. Doutora em Educação Científica e Tecnológica pela UTFPR. ffabriprof@gmail.com



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**4DQ4 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM ESPAÇOS NÃO FORMAIS –
RELATO DE EXPERIÊNCIA NO PARQUE DAS AVES (FOZ DO
IGUAÇU – PARANÁ – BRASIL)**

Kerlen Alana Santa Ana Santos¹

Rodrigo de Cássio da Silva²

Resumo: A educação ambiental tem ampliado sua área de alcance não estando somente em salas de aula, mas se manifesta em espaços não formais de educação, devido aos grandes impactos que o meio ambiente sofre. Este trabalho tem por objetivo relatar uma experiência vivida por meio de um estágio em um espaço não formal de educação, o Parque das Aves – Foz do Iguaçu/PR – Brasil. Concluiu-se que o papel da educação ambiental nesses espaços contribui para a formação de educadores ambientais mais engajados com o meio ambiente, além de sensibilizar os visitantes e estimular mudanças de atitudes em relação às questões ambientais.

Palavras-chave: Educação ambiental; Espaços não formais; Experiência.

¹Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). E-mail: kerlenalanasantos@gmail.com

²Professor do Departamento de Biologia Estrutural, Molecular e Genética da Universidade Estadual de Ponta Grossa (UEPG). Docente da Escola de Saúde, Biociências, Meio Ambiente e Humanidades do Centro Universitário Internacional UNINTER.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DQK - O “JOGO AMBIENTAL”: UMA FERRAMENTA DIVERTIDA PARA A INTEGRAÇÃO DO INDIVÍDUO AO MEIO

Adrien M. Panegassi¹
Kauane A. Nascimento²
Letícia A.K. Oliveira³
Rosilene Rebeca⁴

Resumo: O relato envolveu um jogo intitulado “jogo ambiental”, desenvolvido por acadêmicos do Curso Ciências Biológicas e aplicado aos alunos do ensino fundamental na rede pública, no município de Campina do Simão-PR. Os participantes foram questionados sobre os impactos das ações humanas no meio ambiente antes e após a execução do jogo e, concluiu-se que suas concepções iniciais excluíam o homem como integrante do meio, porém, ao término pode-se perceber que suas concepções já eram amplificadas e que se sustentaram na atividade lúdica que contribuiu para o aprendizado dos estudantes sobre a concepção do homem como parte integrante do meio.

Palavras-chave: Jogo em tabuleiro; Atividade lúdica; Concepção ambiental; Senso crítico.

¹ Acadêmico do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, UNICENTRO, Guarapuava, PR, Adrienpanegassi@gmail.com

² Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas – Bacharelado, UNICENTRO, Guarapuava, PR, kauanealm18@gmail.com

³ Acadêmica do Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura, UNICENTRO, Guarapuava, PR, leticiaklouck@hotmail.com

⁴ Prof^a Dr^a do Departamento de Ciências Biológicas, UNICENTRO, Guarapuava, PR, rosilenerebeca@gmail.com



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DQW - PROGRAMA DE CAPACITAÇÃO EM PORTUGAL SOBRE A AVALIAÇÃO DO DESEMPENHO DE ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE EFLUENTES

Ricardo M. Cruz¹,
Nelson Lima²

Resumo: A água potável representa somente 0,002% deste recurso e a sua escassez afeta mais de 40% da população mundial. Assegurar a gestão sustentável da água e saneamento para todos é um dos grandes desafios. O correto tratamento dos efluentes líquidos, por estações de tratamento de efluentes (ETE), antes de serem liberados para os recetores ambientais superficiais é fundamental. A capacitação de técnicos que possam contribuir para um melhor gerenciamento das ETE é muito relevante. Este trabalho tem como objetivo apresentar um programa de capacitação, desenhado e desenvolvido em Portugal, para a formação de um técnico poder trabalhar numa ETE.

Palavras-chave: Água; Formação na gestão de ETE; Parâmetros físico-químicos; Lodos ativados; Índices de diversidade biológica.

¹Gestão Ambiental, Centro Universitário UNINTER, Caxias do Sul, RS, Brasil, ricameirellesc@gmail.com.

² CEB-Centro de Engenharia Biológica, Universidade do Minho, Campus de Gualtar, Braga, Portugal; nelson@ie.uminho.pt.



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**4DSH - PERCEPÇÃO AMBIENTAL DA COMUNIDADE DO ENTORNO
DAS UNIDADES DE CONSERVAÇÃO RIO BONITO E FELIPPE
PAULO RICKLI DO MUNICÍPIO TURVO - PR**

Stephany Caroline de Souza Martins¹

Lessandra dos Santos Felix²

Adrian Santos Galvão³

Adriana Massaê Kataoka⁴

Resumo: A pesquisa realizada é um recorte do subprojeto “Diálogos entre educação ambiental e biologia da conservação em Turvo-PR”, que acontece no município do Turvo-PR. A pesquisa teve por objetivo investigar como se dá a interação entre a comunidade local e uma Unidade de Conservação (UC) localizada no referido município, bem como a sua percepção sobre a mesma. Para tanto, a pesquisa se apoiou nos fundamentos teóricos da Educação Ambiental e da percepção. A pesquisa é de abordagem qualitativa, do tipo exploratória e utilizou como instrumento de pesquisa entrevista e observação. Os resultados revelaram a falta de conhecimento por parte dos moradores do entorno das UCs, ao mesmo tempo que uma percepção positiva das mesmas, revelando um grande potencial para contribuir com a conservação das mesmas.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Percepção ambiental, Pesquisa qualitativa, Biologia da conservação.

¹ Graduanda em bacharelado ciências biológicas Universidade Estadual do Centro-Oeste; Guarapuava, PR stephany0789.sc@gmail.com

² Graduanda em bacharelado ciências biológicas Universidade Estadual do Centro-Oeste; Guarapuava, PR lessandrafelix453@gmail.com

³ Graduando em bacharelado ciências biológicas Universidade Estadual do Centro-Oeste; Guarapuava, PR adriangalvao0404@gmail.com

⁴ Prof^a Dr^a do Departamento de Biologia da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR dri.kataoka@hotmail.com



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DSX -ANÁLISE EVOLUTIVA DA PERCEPÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE TRATAMENTO DE ÁGUA POTÁVEL EM TURMAS DO ENSINO MÉDIO

Blenda Lopes Orsi¹
João Batista dos Santos Junior²
Luciana Camargo de Oliveira³

Resumo: A experimentação investigativa tem ganho espaço nas aulas de química ao relacionar conteúdos teóricos com práticos, permitindo ao aluno uma compreensão maior de conceitos antes transmitidos somente pelo professor. Neste estudo foi realizado a aplicação de experimentação após uma aula teórica sobre o conteúdo abordado: tratamento de água. Fazendo uso de um questionário, foi avaliado o desenvolvimento individual, observando-se que 52% tiveram uma melhora em seu desempenho.

Palavras-chave: Experimentação; Química ambiental; Tratamento de água; Educação.

INTRODUÇÃO

No atual cenário brasileiro, o processo de ensino e de aprendizagem muitas vezes é apoiado apenas no professor, cujo método é basicamente um sistema de transmissão de conteúdo, e geralmente, espera-se dos estudantes mais a memorização que raciocínio (BRIGHENTI; BIAVATTI; SOUZA, 2015). Quando ocorre uma atividade experimental, esta muitas vezes não tem natureza investigativa o que dificulta que os alunos possam aprofundar suas ideias e fazer relações com outros fenômenos ou fatos do cotidiano. Nesse sentido, o estudo da química torna-se algo meramente burocrático e muitas vezes reduzido à aplicação de algoritmos (ROSITO, 2003).

¹ Aluna UFSCar, Rodovia João Leme dos Santos, SP-264, Km 110 - Itinga, Sorocaba, blenda_orisi@hotmail.com

² Prof. Dr. do Departamento de Física, Química e Matemática da Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, SP, joabats@ufscar.br

³ Profª Drª do Departamento de Física, Química e Matemática da Universidade Federal de São Carlos, Sorocaba, SP, lcamargo@ufscar.br

A experimentação investigativa é importante tanto no ensino médio quanto no ensino superior, torna o estudante mais consciente sobre como relacionar conteúdos teóricos com práticas vivenciadas no cotidiano, cabendo ao professor perceber há necessidade de desenvolver uma relação conceitual as práticas aplicadas, relacionando os experimentos com o modelo expositivo, pois somente as aulas práticas não garantem uma total aprendizagem, não levando a uma mudança significativa no pensamento do aluno (GIORDAN, 1999).

METODOLOGIA

Para o presente estudo, foram selecionados 17 alunos do 2º ano do ensino médio regular. Foi aplicado um questionário aos participantes, abordando temas relacionados a química ambiental e química geral.

Após o diagnóstico inicial, foi ministrada uma aula envolvendo assuntos relacionados a água, suas fontes de poluições e tratamentos. Após a conceituação teórica, foi desenvolvido um experimento no qual simulavam-se os processos de tratamento de água. Após o experimento foi aplicado novamente o mesmo questionário.

Para avaliar o desempenho dos alunos, foram estipulados valores para cada questão a fim de comparar o resultado do questionário pré e pós aula teórica/prática, classificando se o aluno obteve um rendimento satisfatório, insatisfatório ou estável.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Conforme estudos na área de educação que fizeram uso da experimentação como método de ensino, era esperado que os alunos fossem melhores durante a aplicação do segundo questionário, confirmado conforme figura 1, indicando o número de alunos, sua classificação e as notas obtidas antes e depois da aula teórica/prática.

Figura 1. Comparativo das classificações dos alunos em relação as notas obtidas antes e pós aula teórica/prática



Fonte: autoria própria

Constatou-se que 76% dos alunos não acertaram metade do questionário, e após a experimentação, 65% dos alunos ainda mantiveram o conceito. Mas quando analisado individualmente os questionários antes e depois, foi possível notar que houve uma evolução nas respostas, conforme tabela 1.

Tabela 1. Rendimento de cada aluno

Alunos	Rendimento
1	Evoluiu
2	Estável
3	Evoluiu
4	Evoluiu
5	Retrocedeu
6	Evoluiu
7	Evoluiu
8	Evoluiu
9	Retrocedeu
10	Evoluiu
11	Evoluiu

12	Retrocedeu
13	Retrocedeu
14	Retrocedeu
15	Retrocedeu
16	Retrocedeu
17	Evoluiu

Fonte: autoria própria

Apesar dos alunos com conceito insatisfatório, muitos evoluíram em suas respostas, pois cerca de 52% dos alunos aumentaram sua pontuação após a aplicação da aula teórica e apenas 13% mantiveram o conceito. Do geral, 35% retrocederam, o que indica que a nota referente ao primeiro questionário foi maior que a do segundo. Apesar dos resultados apontarem para muitos alunos em processo de retrocesso, o quadro de evolução foi superior, indicando que a experimentação investigativa foi efetiva para a aprendizagem. Tais resultados corroboram os achados de (LIMA et al., 2018) que indicam que a experimentação é um poderoso recurso pedagógico no que se refere a aprendizagem.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Conclui-se que a experimentação em sala de aula teve sua efetividade, apesar dos conceitos não terem melhorado foi possível notar que houve evolução em boa parte dos alunos. O papel da atividade experimental nesse processo foi importante, pois propiciou a apropriação de conceitos químicos e a relação com fatos presentes no cotidiano dos alunos, uma vez que, a questão do tratamento da água é um tema que afeta a vida de todos.

REFERÊNCIAS

BRIGHENTI, J.; BIAVATTI, V.T.; SOUZA, T. R. Metodologias de ensino-aprendizagem: uma abordagem sob a percepção dos alunos. **Revista Gual**, v.8, n.3, p.281-304, 2015.

GIORDAN, M. Experimentação no ensino de ciências. **Química Nova na Escola**, nº 10, 1999. Disponível em: <http://qnesc.sbq.org.br/online/qnesc10/pesquisa.pdf>. Acesso em: 18/02/2019.

LIMA, Islane M., et al. A experimentação no ensino de química: a percepção dos alunos sobre a importância das aulas práticas no processo de ensino aprendizagem. V Congresso Nacional de Educação, 2018, Olinda. **Anais [...]**, 2018. Disponível em: http://www.editorarealize.com.br/revistas/conedu/trabalhos/TRABALHO_EV117_MD1_SA16_ID7537_14092018000212.pdf. Acesso em: 21/02/2019.

ROSITO, B.A. O ensino de Ciências e a experimentação. In: MORAES, R. **Construtivismo e Ensino de Ciências: Reflexões Epistemológicas e Metodológicas**. 2 ed. Porto Alegre: Editora EDIPUCRS, 2003. p. 195-208.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DTP - MOSQUITO DA DENGUE, PROCURADO MORTO RECOMPENSA: SUA VIDA

Cenira Aparecida da Silva¹
Célia Regina da Silva Rocha²
Clarissa Gaspar Massi³

Resumo: O presente artigo procura demonstrar o projeto realizado com os alunos do 4º ano da Escola Municipal Professor Vicente Rodrigues Monteiro em Jataizinho – PR. A escola possui um papel muito importante na formação de cidadãos responsáveis, críticos e com valores, respeitando as relações entre o ser humano e o meio ambiente onde está inserido. Com isso, procurou-se a conscientização dos munícipes através de ações que possibilitam a interação do professor-aluno e comunidade. Foi empregado a metodologia de ensino a interdisciplinaridade entre conteúdos.

Palavras-chave: Dengue; Conscientização; Meio ambiente; Interdisciplinaridade

INTRODUÇÃO

A dengue é uma doença infecciosa que vem se proliferando no Brasil, favorecida pelas condições climáticas e pelo descarte incorreto de resíduos sólidos.

No Brasil, o vetor da doença, é o mosquito *Aedes Aegypti*, com hábitos diurnos, sendo a fêmea a transmissora da doença. O *Aedes Aegypti* é um mosquito doméstico, que nasce e se reproduz em água limpa e parada, acumulada em recipientes descartados pelo homem, como: pneus, latas e vasos próximos a habitações.

O presente trabalho apresenta um programa de educação ambiental realizado na Escola Municipal Professor Vicente Rodrigues Monteiro em Jataizinho – PR. O desenvolvimento desse trabalho foi realizado com alunos do o 4º ano do período

¹ Graduanda em Pedagogia pelo Centro Universitário Filladélfia - Unifil. Atua como Professora da Educação infantil e Ensino Fundamental no Município de Jataizinho-PR.ceniraaso@gmail.com

² Graduada em Pedagogia pela Universidade Estadual de Maringá. Atua como Professora da Educação infantil e Ensino Fundamental no Município de Jataizinho-PR.silva.celiasilva@gmail.com

³ Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina. Bolsista CAPES.claragmassi@gmail.com

matutino, tem como objetivo atingir o maior número possível de munícipes da cidade através dos educandos, haja vista, que o município se encontrava com surto altíssimo de casos confirmados de dengue. Inclusive vários alunos da entidade escolar se encontravam doentes.

METODOLOGIA

De acordo com os Relatórios “Working to overcome the global impact of Neglected Tropical Diseases” (2010 e 2013) e “Investing to overcome the global impact of Neglected Tropical Diseases” (2015), a OMS⁴, todos os anos mais de 390 milhões de casos são registrados no mundo. A dengue afeta 128 países e é considerada uma doença negligenciada pela OMS. Essa negligência está associada: - ao crescimento desordenado e rápido das populações; - falta de estrutura básica de saneamento; - ausência de coleta de lixo ou realizada de forma inadequada, facilitando os criadouros; - aumento do uso de produtos descartáveis; - desconhecimento da população quanto aos meios de prevenção e da doença; - resistência dos mosquitos quanto ao uso de inseticidas; - disseminação do vírus através do movimento migratório e viagens das pessoas; - rapidez dos meios de transporte, disseminando o vetor mosquito *Aedes aegypti*.

A dengue é uma das doenças negligenciadas que representam importante causa de morte e incapacidades em muitos países, em especialmente os que possuem consideráveis índices de pobreza e desigualdades sócio econômicas.

Está relacionada as questões socioambientais, com isso, verifica-se a importância da educação ambiental como instrumento para lidar com esse tema.

A educação ambiental pode ser entendida como um conjunto de ensinamentos teóricos e práticos com o objetivo de levar à compreensão e de despertar a percepção do indivíduo sobre a importância de ações e atitudes para a conservação e preservação do meio ambiente, em benefício da saúde e do bem-

⁴ Nesses documentos a Organização Mundial da Saúde listou um elenco de 17 doenças negligenciadas prioritárias, alvo das políticas e ações transnacionais. (Disponível em http://www.who.int/neglected_diseases/diseases/en/)

estar de todo. Seja qual for o conceito ou a melhor definição, o importante é criar e aperfeiçoar a consciência do grupo ou indivíduo com o meio ambiente e os recursos naturais (TOZONI-REIS, 2004).

Diante o cenário, foi realizado as atividades na Escola Municipal Professor Vicente Rodrigues Monteiro o projeto “Mosquito da Dengue, procurado Morto Recompensa: sua vida”.

Na primeira etapa os educandos foram convidados a se sentarem em uma roda de conversa, onde os mesmos foram desafiados a responder a seguinte pergunta: Por que o mosquito *Aedes Aegypti* transmissor da dengue, zika e chikungunya se prolifera com tanta facilidade em nosso município? Diante dos conhecimentos prévios, foram mobilizados para a realização das atividades de leitura, escrita, confecção de cartazes e ações que levaram os educandos a transformações individuais e coletivas; de dentro para fora, ou seja, da escola para casa.

Na próxima etapa ficou combinado que o conhecimento apreendido em sala de aula, seria compartilhado com os pais, parentes, amigos e vizinhos. Sendo assim cada educando seria um mediador de informações de como poderia acabar, diminuir a proliferação do mosquito *Aedes Aegypti* transmissor da dengue, zika e chikungunya. Começando com a limpeza do próprio quintal, evitando assim o aumento de novos focos do mosquito.

Posteriormente foi realizado um passeio em volta da escola para os alunos observarem a quantidade de resíduos sólidos que são jogados diariamente nas ruas por transeuntes sem nenhum respeito pelo meio ambiente e com o próximo, os alunos também percorreram no interior da escola e observaram que vários educandos também jogavam resíduos sólidos no chão ignorando os latões de coleta expostos dentro da escola.

Na etapa final foram confeccionados cartazes em duplas, representando através de desenhos, como manter o quintal limpo, calhas, os sintomas da dengue e etc. Os cartazes foram expostos na escola e após, em locais públicos em Jataizinho, para a conscientização dos munícipes. Figura 1a e 1b.

Figura 1a e 1b- Cartazes confeccionados pelos alunos



Fonte: SILVA, 2019

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que os alunos compreenderam a necessidade de mudança de comportamento, uma vez que depende da sociedade construir e manter um ambiente saudável e sustentável. Esse projeto possuiu resultados positivos, pois tiveram a participação e a colaboração da família e da comunidade escolar.

Também foram trabalhados os conceitos de: preservação e respeito pelo meio ambiente, cooperativismo, amor ao próximo e empatia. Foi possível observar, que as atitudes dos educandos com relação ao resíduo sólido produzido por eles, família e vizinhos mudaram. Em torno da escola já não se encontra tanta sujeira como antes.

REFERÊNCIAS

World Health Organization. **Working to overcome the global impact of neglected tropical diseases** - First WHO report on neglected tropical diseases. Geneva: World Health Organization.

_____. **Sustaining the Rive to overcome the global impact of neglected tropical diseases**. Second WHO Report on Neglected Tropical Diseases. Geneva: World Health Organization, 2013

_____. **Investing to overcome the global impact of neglected tropical diseases**. Third WHO report on neglected diseases. Geneva: World Health Organization, 2015

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos. **Educação ambiental: natureza, razão e história**. Campinas: Autores Associados, 2004.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos et al. A educação ambiental na escola básica: diretrizes para divulgação dos conhecimentos científicos. Rev. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 7, n. 1, 2012, p. 29-48.

TRAJBER, Raquel; MENDONÇA, Patrícia Ramos (Org.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?** Brasília: SECAD; UNESCO, 2006.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DWB - UM JARDIM DE SAMAMBAIAS NA VIII FEIRA DE PROFISSÕES DA UEL, 2019, LONDRINA, PARANÁ

Weliton José Da Silva ¹

Leonardo Terziotti ²

Ana Paula Lucas Ribeiro ³

Patrícia de Oliveira Rosa-Silva ⁴

Resumo: As samambaias são componentes das comunidades vegetais que costumam ser pouco percebidas. O objetivo deste trabalho é relatar a experiência do grupo de expositores, e as percepções dos visitantes, na feira de profissões da UEL, quando deparados com um jardim de samambaias de morfologia variada. Estratégias de ensino sobre essas plantas devem considerar a ausência de estruturas atrativas por elas. A metodologia consistiu na exposição de um stand, para instigar a observação das plantas a olho nu e através de microscópio estereoscópico pelos visitantes. Foi identificada a dificuldade de as pessoas perceberem as plantas, em geral, e reconhecerem sua importância.

Palavras-chave: Ensino de botânica; Cegueira botânica; Jardim de samambaias.

¹ Prof. Dr. do Departamento de Biologia Animal e Vegetal da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR; Sala verde Sibipiruna da UEL; welitondasilva@uel.br.

² Graduando em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR; Sala Verde Sibipiruna da UEL; leoterziottis@gmail.com.

³ Graduanda em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR; Sala Verde Sibipiruna da UEL; ana.ribeiro26@gmail.com.

⁴ Profª Drª. do Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR; Sala verde Sibipiruna da UEL; porsilva@uel.br.



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**4DWC - LEVANTAMENTO FLORÍSTICO DO CAMPUS DA
UNIVERSIDADE ESTADUAL DE LONDRINA (PR): AÇÕES PARA
INTEGRAÇÃO DA COMUNIDADE E DA PAISAGEM VEGETAL**

Weliton José Da Silva¹
Ana Odete Santos Vieira²
Ricardo Tadeu de Faria³

Resumo: As mudanças na paisagem da área da Universidade Estadual de Londrina motivaram um projeto com ações desenvolvidas voltadas para o conhecimento, integração e conservação da flora do Campus. Esse trabalho tem como objetivo relatar essas atividades e seus principais impactos. A identificação das principais espécies de plantas, o plaqueamento de indivíduos, a construção de uma trilha temática, e a confecção de material de divulgação da trilha têm possibilitado a verificação do material vegetal do Campus para uso no ensino de botânica e educação ambiental, e uma maior interação da comunidade com a paisagem vegetal da UEL.

Palavras-chave: Ensino de botânica; Cegueira botânica; Árvores; Placas de identificação.

¹ Prof. Dr. do Departamento de Biologia Animal e Vegetal da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR; Herbário FUEL; welitondasilva@uel.br.

² Profa. Dra. do Departamento de Biologia Animal e Vegetal da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR; aovieira@uel.br.

³ Prof. Dr. do Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR; faria@uel.br.



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**4DWS - O USO DE METODOLOGIAS PARTICIPATIVAS NO
PROCESSO DE FORMAÇÃO DE PROFESSORAS/ES EM
EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA**

Carla Andrea Moreira¹
Hector Barros Gomes
Nathalia Formenton
Rosana Louro Ferreira Silva²

Resumo: O Grupo de Pesquisa em Educação Ambiental e Formação de Educadores (GPEAFE) do Instituto de Biociências da USP participa de duas formações de professoras(es) ao longo do ano. As metodologias participativas utilizadas pelo grupo de Educação Ambiental consistem em diferentes atividades propostas com o intuito de incentivar o processo do aprender conjuntamente com as/os professoras/es de diversas áreas do saber. Identificamos ao longo dessas formações que as metodologias ativas são capazes de potencializar o fortalecimento da autonomia de professoras/es em sala de aula, a partir da participação ativa destes durante o processo de formação.

Palavras-chaves: Formação de professoras/es; Metodologias participativas; Participação.

¹ Discentes no programa de Pós-Graduação Interunidades em Ensino de Ciências, Instituto de Física, Universidade de São Paulo. carla.moreira@usp.br

² Prof^a Dr^a. do Departamento de Zoologia, Instituto de Biociência da USP. rosanas@usp.br



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**4DXT -CURSO DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES
EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL DAS ESCOLAS MUNICIPAIS EM
LONDRINA - PR**

Cristina da Silva Borba¹
Efraim Rodrigues ²
Paulo Roberto Guilherme³

Resumo: O resumo pretende abordar sobre o curso de formação continuada de professores em educação ambiental realizado em 2016 na Rede Municipal de Educação de Londrina. O objetivo da formação foi promover situações que possibilitassem aos professores refletirem sobre os problemas dos resíduos sólidos no município, nas suas formas de coleta e destino, na compostagem e nos responsáveis na escola, em casas e em espaços comuns. A formação contou com a parceria de órgãos, instituições públicas e setores produtivos para o desenvolvimento das ações de educação ambiental. Verificou-se que os professores encontravam-se sensibilizados pelos problemas ambientais locais apresentando soluções realizadas em suas unidades escolares.

Palavras-chave: Educação ambiental; Formação continuada de professores; Resíduos sólidos.

¹ Secretaria Municipal de Educação de Londrina, Londrina, PR., sme.ciencias@gmail.com

² Prof Dr. do Departamento de Agronomia da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR efrain@efrain.com

³ Prefeitura Municipal de Londrina, Londrina, PR., terraavil@gmail.com



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**EIXO 4
PRÁTICAS AMBIENTAIS E SOLUÇÕES CRIATIVAS**



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DMD - TRILHA ECOLÓGICA COMO INSTRUMENTO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Rhuann Carlo Viero Taques¹

Patricia Carla Giloni-Lima²

Maristela Procidonio Ferreira³

Stephany Caroline de Souza Martins⁴

Resumo: Trilhas ecológicas são de grande importância por proporcionarem certa aproximação dos seres humanos com a natureza. Esta aproximação pode ser instrumento da Educação Ambiental que objetiva a compreensão das inter-relações sociedade-natureza. Este trabalho objetiva por meio de metodologias qualitativas e descritivas a exposição das Trilhas Ecológicas presentes na Unidade de Conservação do Parque Municipal das Araucárias no Município de Guarapuava-PR. Aspectos sociais, culturais, ambientais e científicos são alguns dos tópicos trabalhados com os indivíduos durante a execução das trilhas. Por fim, destaca-se a importância de abordar perspectivas socioambientais que acabam por desenvolver consciência crítica na sociedade.

Palavras-chave: Ambiente; Araucária; Conservação; Sociedade.

INTRODUÇÃO

Desde remotas sociedades humanas, as trilhas ecológicas constituem-se como significativo elemento cultural e socioambiental (CARVALHO e BÓÇON, 2004). Atualmente além de servirem como meios de deslocamento instituem-se como instrumentos de sensibilização humana, possibilitando a compreensão do meio natural e suas inter-relações com as sociedades contemporâneas (CARVALHO e BÓÇON, 2004). Dentro deste contexto, a Educação Ambiental (EA) pode ser implementada nas trilhas ecológicas como metodologia educacional não formal

¹ Acadêmico do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Rua Simeão Varela de Sá, 03 - Vila Carli, Guarapuava – PR, rhuanntaques@gmail.com.

² Prof. Dr^a. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Rua Simeão Varela de Sá, 03 - Vila Carli, Guarapuava – PR, pgiloni2012@gmail.com.

³ Bióloga da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava. BR 277, km 343, bairro Primavera, Guarapuava – PR, maris_proci@yahoo.com.br.

⁴ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Rua Simeão Varela de Sá, 03 - Vila Carli, Guarapuava – PR, stephany0789.sc@gmail.com

(CAMPOS e FILLETO, 2011). Tendo como principal objetivo de estabelecer e esclarecer estas inter e múltiplas relações sociedade-natureza, devem, necessariamente, levar em conta os aspectos culturais, históricos, políticos e socioambientais das mesmas. De acordo com o projeto Doces Matas (2002), a EA é capaz de estimular transformações e o desenvolvimento de valores éticos e morais por meio da sensibilização de aspectos naturais do meio, reiterando a importância e significância das trilhas ecológicas neste processo.

Este trabalho, portanto, tem objetivo de relatar o percurso relacionado a trilha ecológica presente na Unidade de Conservação do Parque Municipal das Araucárias no Município de Guarapuava-PR, já que segundo Ferreti e Britez (2006), estas se constituem como ferramenta útil para o manejo e monitoramento de áreas protegidas por lei.

ASPECTOS METODOLÓGICOS

Para o relato das atividades envolvidas durante o percurso da Trilha Ecológica do Parque das Araucárias, adotou-se abordagem descritiva, que de acordo com Rynes e Gephart (2004) compreende as descrições das reais interações humanas com os processos educacionais. Além disto se baseia no contato direto do pesquisador com a situação estudada (GODOY, 2006).

NOS PASSOS DA TRILHA

O setor de Educação Ambiental da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava (SEMAG) possui diversos projetos que visam a inserção de temáticas socioambientais na comunidade. Dentre eles se destaca o projeto *Parque Escola* que objetiva a visita a Unidade de Conservação (UC) do Parque por alunos de escolas municipais e estaduais da região.

Nesta visita, como principal atividade destaca-se a realização da trilha ecológica que tem como meta a aproximação das crianças para com a natureza. Os

atendimentos aos estudantes, bem como as orientações durante as trilhas são realizadas por meio dos estagiários da SEMAG.

Anteriormente a execução da trilha, aspectos sociais, culturais e históricos acerca do município e região são trabalhados com os estudantes. Esta contextualização é de grande importância, pois relaciona os conhecimentos adquiridos durante as atividades no Parque com seus conhecimentos escolares, tradições culturais, informações veiculadas pela mídia, dentre outros. Desta forma, acaba por configurar-se como uma ótima forma de abordar aspectos ambientais em âmbitos sociais e educativos (LOUREIRO, 2012). Em meio ao remanescente de Floresta Ombrófila Mista da UC, encontram-se duas trilhas ecológicas que possuem o mesmo percurso no início e acabam por ramificar-se aos 700 metros, aproximadamente (Figura 1). A Trilha das Araucárias possui 1.076 metros de extensão, enquanto que a Trilha do Rio possui 1.214 metros.

Pontos são destacados durante o percurso da Trilha Ecológica (Figura 1). Estes evidenciam espécies nativas e exóticas importantes para manutenção da Floresta de Araucárias, como a Imbuia (*Ocotea porosa*) e a Erva-mate (*Ilex paraguariensis*), por exemplo.

Figura 1. Mapa das Trilhas Ecológicas na Unidade de Conservação.



Fonte: Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava

Durante a trilha, aspectos ambientais e científicos vão sendo trabalhados com os alunos de acordo com seus níveis escolares. Conteúdos como ecossistemas (em específico a Mata Atlântica e suas fitofisionomias), fauna, flora, recursos hídricos e relações ecológicas são frequentemente abordadas com turmas da Educação Infantil e Básica. Aspectos como espécies bioindicadoras, sistemática animal e vegetal, reprodução da *Araucaria angustifolia* e conceitos ecológicos são exemplos de conteúdos somados aos anteriores, para turmas do Ensino Médio. A interdisciplinaridade pode ser amplamente trabalhada durante a trilha ecológica, fato importante que pode contribuir vastamente para o processo de ensino-aprendizagem quando aplicada de forma com que busque complementariedade ao ensino (JAPIASSU, 1976).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Fica claro que momentos formativos em ambientes não formais de educação são de grande valia para processos de ensino-aprendizagem para todos os atores sociais que participam deste. Percebemos que as trilhas ecológicas favorecem o desenvolvimento de uma consciência ambiental mais crítica e menos pragmática nos indivíduos, quando estes compreendem que as espécies animais, vegetais e humanas são inter-relacionadas e dependentes entre si. Por fim, destacamos a importância de se trabalhar aspectos socioambientais, principalmente com as crianças, por compartilharem com seus próximos os conhecimentos adquiridos, sendo verdadeiros ‘espalhadoras do saber’.

REFERÊNCIAS

- CAMPOS, R.F.; FILLETO, F. Análise do perfil, da percepção ambiental e da qualidade da experiência dos visitantes da Serra do Cipó (MG). **Revista Brasileira de Ecoturismo**, v. 4, p. 69-94, 2001.
- CARVALHO, J.; BÓÇON, R. Planejamento do traçado de uma trilha interpretativa através da caracterização florística. **Revista Floresta** v. 34, p.23-32, 2004.
- FERRETI, A.; BRITEZ, R. M. Ecological restoration, carbon sequestration and biodiversity conservation: the experience of the Society for Wildlife Research and Environmental

Education (SPVS) in the Atlantic Rain Forest of Southern Brazil. **Journal for Nature Conservation**, v. 14, p. 249-259, 2006.

GODOY, A. S. **Estudo de Caso Qualitativo**. In: Silva, A. B., Godoy, C. K., 2006.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber**. Rio de Janeiro: Imago, 1976.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Ed. Gaia, 2012

Projeto Doces Matas. **Brincando e aprendendo com a mata**: manual para excursões guiadas, Belo Horizonte, 2002.

RYNES, S.; GEPHART, R. P. J. From the editors: qualitative research and the Academy of Management Journal. **Academy of Management Journal**, v. 4, p. 454-461, 2004.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DME - RELATO DE EXPERIÊNCIA – BINGO: UMA AVENTURA PELA FLORESTA OMBRÓFILA MISTA

Rhuann Carlo Viero Taques¹

Patricia Carla Giloni-Lima²

Maristela Procidonio Ferreira³

Stephany Caroline de Souza Martins⁴

Resumo: O presente estudo busca relatar por meio de metodologias descritivas a aplicação de um jogo tradicional de bingo com enfoque em temáticas ambientais associadas a Floresta Ombrófila Mista, fitofisionomia esta, pertencente ao Bioma Mata Atlântica presente no Município de Guarapuava/PR. Desenvolvido pela Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava, este jogo objetivou aproximar os jogadores de questões socioambientais regionais, obtendo grande participação, integração e dinamismo entre todos os atores sociais presentes neste processo de ensino-aprendizado.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Lúdico; Ecologia.

INTRODUÇÃO

Os jogos são instrumentos didáticos lúdicos que podem ser utilizados para construção de conhecimentos em ambientes educacionais formais ou não formais (ROSSETO, 2017). Por se tratar de uma prática emancipatória quando aplicada de forma crítica e reflexiva, possibilita grande participação de todos os atores sociais vinculados aos processos de ensino-aprendizagem.

Dentro deste contexto, a Educação Ambiental (EA) surge como corrente epistemológica que pode utilizar recursos como estes para atingir seus objetivos. A EA consiste em um processo que visa proporcionar aos indivíduos o

¹ Acadêmico do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Rua Simeão Varela de Sá, 03 - Vila Carli, Guarapuava – PR, rhuanntaques@gmail.com

² Prof. Dra. do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Rua Simeão Varela de Sá, 03 - Vila Carli, Guarapuava – PR, pgiloni2012@gmail.com

³ Bióloga da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava. BR 277, km 343, bairro Primavera, Guarapuava – PR, maris_proci@yahoo.com.br

⁴ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste. Rua Simeão Varela de Sá, 03 - Vila Carli, Guarapuava – PR, stephany0789.sc@gmail.com

desenvolvimento de consciência reflexiva e crítica acerca das questões socioambientais contemporâneas (DIAS, 2004), de modo com que possam assumir postura consciente e participativa na gestão dos recursos naturais (LOUREIRO, 2002).

Este trabalho, portanto, objetiva apresentar em forma de relato a criação e aplicação de um jogo de bingo com temáticas ambientais relacionadas a Floresta Ombrófila Mista presente na Unidade de Conservação (UC) do Parque Municipal das Araucárias, Município de Guarapuava-PR.

METODOLOGIA

A metodologia aplicada neste trabalho foi a de pesquisa descritiva que conta como principal objetivo reunir e detalhar a criação e aplicação de determinado fenômeno a ser estudado a partir de seu contato direto com o pesquisador (TRIVIÑOS, 1987).

BINGO: UMA AVENTURA PELA FLORESTA OMBRÓFILA MISTA

A ideia da criação deste jogo como recurso metodológico para aplicação da EA, surgiu do Setor de Educação Ambiental da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Guarapuava (SEMAG). Sua elaboração baseou-se em conteúdos relacionados a Floresta Ombrófila Mista (FOM), ou Floresta de Araucárias, fitofisionomia vegetal presente na região. O jogo é aplicado por estagiários da SEMAG a alunos do ensino básico e fundamental que visitam a UC presente no Parque Municipal das Araucárias. Suas faixas etárias variam entre 6 e 15 anos.

O jogo criado consiste em 30 cartas contendo elementos da flora e fauna presentes na FOM (Figura 1a) como, por exemplo, a Araucária, o Bugio-Ruivo e a Cutia, além de 30 cartelas que contém oito das diversas cartas misturadas aleatoriamente (Figura 1d).

Bolinhas coloridas recortadas de papel EVA são utilizados como marcadores nas cartelas (Figura 1c) quando determinada carta é sorteada. Estas são anexas a

um painel (Figura 1b) para que fiquem expostas aos jogadores e não sejam sorteadas novamente. O ganhador é aquele que preencher primeiro sua cartela com as bolinhas representando as cartas sorteadas.

Durante o jogo, aspectos relacionados a ecologia e biologia de cada carta sorteadas (Figura 1a), são abordados. Conteúdos como nicho ecológico, interdependências e interrelações entre espécies (incluindo a humana), relações ecológicas, impactos ambientais, áreas de conservação, sistemática e reprodução animal e vegetal são apresentados.

É importante destacar que há grande preocupação quanto a contextualização dos conteúdos com a EA crítica, pois acreditamos na capacidade transformadora do ser humano.

Figura 1. Bingo: Uma aventura pela Floresta Ombrófila Mista.



Legenda: A – cartas com temáticas e espécies associadas a FOM. B – painel onde as cartas sorteadas são anexas. C – marcadores das cartelas de acordo com as cartas sorteadas. D – cartelas entregues aos participantes.

Os professores que participam deste jogo com seus alunos ressaltam sua importância por aproximar e familiarizar a natureza para com seus alunos. Este fato é apontado como fundamental por Costa *et al.* (2017), pois faz com que os indivíduos incluam em seu entendimento a concepção de que o homem e a natureza estão intimamente relacionados.

Os alunos em geral acabam por participar ativamente do processo educativo e lúdico relacionado ao jogo, demonstrando bastante interesse nos aspectos envolvidos com a Floresta Ombrófila Mista, especialmente pela ecologia e comportamento das espécies animais. Os participantes ainda relatam que sentem-se mais sensibilizados e próximos a natureza, seus recursos e condições, e além disto, muitas vezes comprometem-se a assumir posição consciente, crítica e ativa em relação ao ambiente, deixando claro que o objetivo do jogo foi alcançado.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com o relato apresentado, fica claro que a Educação Ambiental pode ser permeada por atividades e práticas não formais de educação. Dentre estas, os jogos se destacam como opções divertidas e descontraídas para a EA atingir seus objetivos e por isto, são sempre muito bem recebidas por alunos do ensino básico e fundamental.

Este trabalho constatou, ainda, que jogos como bingos são capazes de prender atenção dos participantes, principalmente quando, no caso deste relatado, os sorteios das cartas eram interrompidos por aplicações e explicações de seu conteúdo para os participantes. Desta forma, as interações entre os aplicadores do jogo e os jogadores são de grande valia para concretização desta metodologia alternativa do processo de ensino-aprendizagem.

REFERÊNCIAS

COSTA, T. S.; CARIZIO, B. G.; RAZSL, S. M.; RODRIGUES S. T. Jogo de tabuleiro: ferramenta para o ensino de educação ambiental. **Cadernos de Educação: Ensino e Sociedade**, vol. 4, p. 350-367, 2017.

DIAS, G. F. **Educação Ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Gaia, 400p.,2004.

LOUREIRO, C. F. B. **Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental**. São Paulo: Ed. Gaia, 2012

OSSETO D.; OLIVEIRA, T. P. Os jogos como recurso didático: quebra-cabeça Geográfico. **Revista de Ensino de Geografia**, Uberlândia, v. 8, p. 252-257, 2017.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação**. São Paulo: Atlas, 1987.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DMF - OFICINAS ECOPEDAGÓGICAS: OS DIVERSOS AMBIENTES

Júlia Laís Yokota Campos¹

Nicole Lobacz Carneiro²

Regiane Matozo Fernandes³

Ana Lúcia Suriani Affonso⁴

Resumo: Esse trabalho é um relato de experiência obtido por meio de uma oficina de Educação Ambiental (EA) que trabalhou os diversos tipos de ambientes presentes na sociedade. Essa oficina ocorreu como uma das ações propostas dentro do projeto de extensão intitulado “Diálogos entre educação ambiental e biologia da conservação” da Universidade Estadual do Centro-Oeste, e foi desenvolvida com alunos do ensino fundamental de uma escola pública de Campina do Simão, Paraná. O objetivo dessa oficina foi problematizar os diferentes tipos de ambientes que estruturam a sociedade e a sua relação com a EA. Pôde-se perceber diante das situações discutidas, que os alunos em sua maioria compreendiam a EA, de forma naturalista e conservacionista, distanciando-se da EA crítica. Dessa forma, essa ação destaca-se como uma possibilidade de diagnosticar as concepções de EA dos alunos e promover reflexões coletivas sobre a temática.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Ensino; Afetividade; Coletividade.

INTRODUÇÃO

Esse relato de experiência é resultado de uma oficina pedagógica realizada em um colégio público do município de Campina do Simão, estado do Paraná, que possui uma população de quatro mil e setenta e seis habitantes (IBGE,2010). Essa oficina estava inserida dentro das ações de um projeto de extensão intitulado: “Diálogos entre educação ambiental e biologia da conservação” da Universidade Estadual do Centro-Oeste, UNICENTRO, localizada na cidade de Guarapuava, Paraná.

A oficina desenvolvida tinha como objetivos problematizar os diferentes tipos de ambientes que estruturam a sociedade e relacioná-los com a Educação

¹ Acadêmica do curso de Ciências Biológicas – UNICENTRO, juliyokotacampos@gmail.com

² Acadêmica do curso de Ciências Biológicas – UNICENTRO, nicolelobacz@hotmail.com

³ Mestre em Ensino de Ciências Naturais – UNICENTRO, regianefernandesrf@hotmail.com

⁴ Profa. Dra. do departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO), Guarapuava, Paraná, analuciabio@gmail.com

Ambiental (EA). Para isso, foram utilizadas imagens que representavam diferentes tipos de ambientes como: natural, rural, urbano, cultural e desportivos, as quais representavam diferentes realidades humanas, envolvendo aspectos sociais, econômicos, culturais, étnicos, entre outras realidades.

De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999), a EA é compreendida como 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.

Assim, podem existir inúmeras interpretações sobre a EA e nesse trabalho foi utilizado como subsídio teórico as correntes de EA elaboradas por Sauv   (2005), divididas em dois grupos: Grupo (1) – correntes tradicionais, que se dividem em: naturalista, conservacionista/recursista, resolutive, sist  mica, científica, humanista, moral/  tica; e Grupo (2) – correntes recentes, subdivididas em: holística, biorregionalista, prática, crítica social, feminista, etnográfica, ecoeduca  o e sustentabilidade.

Essas correntes de EA possuem em comum a preocupação com o meio ambiente e o reconhecimento do papel da educação para melhorar a relação ser humano/natureza.

METODOLOGIA

A oficina ocorreu durante o primeiro semestre de 2019, com 43 alunos do nono ano do ensino fundamental, período vespertino. No primeiro momento com os alunos realizou-se uma dinâmica que consistia na apresentação pessoal, e uma fala rápida sobre o ambiente em que residem. Em seguida ocorreram as a  o  es pedagógicas. Os alunos se organizaram em círculos na sala de aula, e na parte central da sala foram espalhadas 31 imagens que representavam diferentes tipos de ambiente. Posteriormente, realizou-se diversas problematiza  o  es sobre os

ambientes das imagens expostas, envolvendo aspectos ambientais, sociais, políticos, econômicos e culturais.

A coleta de dados foi realizada no final da oficina, a partir de um questionário estruturado, composto de duas perguntas, sendo uma delas referente a dados pessoais. A segunda questão desenvolvida nesse relato foi uma questão aberta, sobre: “O que você entende por EA”? As respostas foram analisadas em categorias de acordo com Bardin (1977).

RESULTADOS E DISCUSSÃO

No total 43 alunos responderam o questionário e as respostas sobre o que eles entendiam por EA após a oficina estão descritas e expressas em categorias e frequências na Tabela 1.

Tabela 1. Categorias e frequência relativa (%) elencadas nas respostas dos alunos sobre o que os mesmos entendem por EA.

Categorias	Frequência Relativa (%)
Cuidado	42,85
Meio ambiente	21,97
Recursos naturais	14,28
Educação /estudo	11,00
Reflorestamento	4,40
Valores humanos	3,30
Qualidade de vida humana	2,20
TOTAL	100%

Baseando-se nas correntes de Educação Ambiental propostas por Sauv  (2005), as correntes de EA verificadas nas respostas sobre EA remeteram   concepção de preservação/conservação, resolutiva e sist mica.

Observou-se que a maioria das respostas compreendia a EA de uma forma naturalista e conservacionista: 42,85% atribuíram a educação como sendo um “cuidado” com a natureza, belezas naturais, dando um enfoque educativo experi ncial, afetivo, espiritual ou artístico. Outra categoria de destaque foi a “meio ambiente” com 21,97% quando se referiam a EA como sendo a responsável pela preservação e a conscientização das pessoas.

Ainda de forma naturalista e conservacionista, tem-se a categoria “recursos naturais” com 14,28 % quando se referiram a EA como uma forma de preservação e conservação das árvores, rios e animais. Outra categoria nesse âmbito fez menção aos “valores humanos”, com 3,30% de frequência, valores que apontam para uma tendência afetiva e comportamentalista.

Percebeu-se também a presença da corrente “Resolutiva”, quando 4,40% das respostas traziam o “reflorestamento” das áreas desmatadas como uma alternativa para a atuação da EA.

A outra categoria percebida fez referência a EA como uma forma de “educação”, ensinar sobre o ambiente. De acordo com a corrente sist mica, essa corrente tem a possibilidade de identificar os diferentes componentes de um sistema com os elementos biogeoquímicos e sociais numa dada situação ambiental.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Foi possível perceber que diante das situações discutidas na oficina envolvendo a EA, os alunos, em sua maioria, compreendem a EA de forma naturalista e conservacionista. Dessa forma, ações como essa oficina podem favorecer o diagnóstico das concepções de EA e possibilitar reflexões coletivas sobre a temática, ampliando a maneira de pensar as diferentes realidades humanas.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.

BRASIL. **Lei n. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Estabelece a política nacional de educação ambiental. Brasília, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – (IBGE). **Censo Demográfico**, 2010.

SAUVÉ, Lucie. Uma cartografia das correntes em educação ambiental. *In*: SATO, Michèle; CARVALHO, Isabel. **Educação Ambiental: Pesquisa e Desafios**. Porto Alegre: Artmed, 2005.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DMM - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL NAS RUAS DO MUNICÍPIO DE PINHAIS POR MEIO DO MUTIRÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL E LIMPEZA

Juliana Zanetti Ribeiro ¹
Liliane Dias Azeredo²
Nirma Nemitz³

Resumo: Para a reversão do atual cenário de degradação ambiental, ações de educação ambiental não formal nas ruas como o Mutirão de Limpeza e Educação Ambiental são fundamentais para cumprir o papel da educação, voltada para a mudança social. Essas ações iniciaram em 2013, totalizando 48 eventos, atendendo aproximadamente 60.000 domicílios com o recolhimento dos diferentes resíduos, plantio de árvores e com orientações e oficinas educacionais diversas. Por meio de projetos como esse é possível promover a articulação das ações educativas voltadas às atividades de proteção, recuperação e melhoria ambiental.

Palavras-chave: Educação ambiental não formal; Conscientização; Mudanças socioculturais.

¹ Bióloga, Gerente de Planejamento, Conservação e Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, juliana.zanetti@pinhais.pr.gov.br

² Professora, atuando na Seção de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, liliane.silva@pinhais.pr.gov.br

³ Auxiliar Administrativa, Chefe da Seção de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, nirma.nemitz@pinhais.pr.gov.br



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DMN - ESCOLA 100% RECICLÁVEL – EDUCAÇÃO AMBIENTAL FORMAL NAS UNIDADES ESCOLARES MUNICIPAIS DE PINHAIS/PR

Nirma Nemitz¹
Liliane Azeredo Dias²
Juliana Zanetti Ribeiro³

Resumo: O projeto Escola 100% Reciclável iniciou-se em 2014 com o objetivo de sensibilizar e conscientizar alunos e funcionários sobre a importância do meio ambiente, centrado na metodologia dos 5R's: Recusar, Repensar, Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Ocorre por adesão, sendo realizado o diagnóstico, palestra, atividades lúdicas e monitoramento. Foi implantado em 23 unidades escolares, totalizando 281 turmas, 7316 alunos e 979 funcionários. Dos resultados é possível apontar que é por meio de posturas pedagógicas comprometidas que se pode mudar atitudes e construir novos hábitos. E justamente a disseminação, a reflexão e a construção do conhecimento sobre práticas ambientais corretas que movem a educação ambiental.

Palavras-chave: Meio ambiente; Educação ambiental; Conscientização ambiental.

¹ Auxiliar Administrativa, Chefe da Seção de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, nirma.nemitz@pinhais.pr.gov.br

² Professora, atuando na Seção de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, liliane.silva@pinhais.pr.gov.br

³ Bióloga, Gerente de Planejamento, Conservação e Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, juliana.zanetti@pinhais.pr.gov.br



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DMP - PROJETO VETERINÁRIO MIRIM – UMA PRÁTICA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM GUARDA RESPONSÁVEL DE ANIMAIS

Liliane Dias Azeredo¹
Juliana Zanetti Ribeiro ²
Nirma Nemitz³

Resumo: Para a reversão do atual cenário de maus tratos contra animais, descontrolado populacional e abandono, ações como o Projeto Veterinário Mirim são fundamentais para cumprir o papel da educação ambiental não formal, voltada para a mudança de paradigmas da sociedade atual. O projeto tende anualmente 100% das Escolas Municipais, CMEI's e Escola Especial de Pinhais. O atendimento ocorre por meio da capacitação dos professores inscritos no projeto e desenvolvimento de atividades lúdicas com os alunos. Por meio de projetos como esse é possível promover a articulação de ações educativas voltadas às atividades de proteção aos animais, visando o bem-estar único.

Palavras-chave: Bem-estar animal; Educação ambiental não formal; Guarda responsável, Saúde única.

¹ Professora, atuando na Seção de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, liliane.silva@pinhais.pr.gov.br.

² Bióloga, Gerente de Planejamento, Conservação e Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, juliana.zanetti@pinhais.pr.gov.br

³ Auxiliar Administrativa, Chefe da Seção de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura Municipal de Pinhais, Pinhais, PR, nirma.nemitz@pinhais.pr.gov.br



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DMR - ADAPTAÇÃO DO ROTEIRO DE TRILHA INTERPRETATIVA PARA ATENDER AOS ALUNOS DE APAE EM ASSIS CHATEAUBRIAND - PR

Cristiane de Moraes Bomfim Joaquim¹

Karina Dias Espartosa²

Márcia Aparecida Barbosa³

Resumo: O Parque Municipal São Francisco de Assis em Assis Chateaubriand (PR) apresenta um grupo de educadores ambientais formados por estudantes do IFPR campus Assis Chateaubriand, que nele realizam visitas monitoradas nas trilhas por meio de um roteiro base de visita. O presente trabalho objetivou a adaptação do roteiro base de trilha neste Parque para a visita de alunos com necessidades educativas especiais, a partir de levantamentos bibliográficos e junto a alunos e servidores da APAE do município. Com o roteiro tendo sido aprovado em visita teste com a APAE do município novas visitas a este público serão ofertadas.

Palavras-chave: Trilha interpretativa; Educação Especial; Educandos com necessidades especiais.

INTRODUÇÃO

As atividades de educação ambiental realizadas por meio das trilhas interpretativas são importantes para a conscientização de qualquer público, inclusive, os estudantes com necessidades educativas especiais, sendo uma forma de aproximação deste público “com o meio natural e com os próprios colegas, contribuindo assim com os aspectos afetivos e emocionais dos mesmos” (SANTOS; FLORES; ZANIN, 2012, p. 195).

Entretanto, para o desenvolvimento de trilhas interpretativas para o atendimento de pessoas com necessidades educativas especiais, é necessário que sejam criados roteiros interpretativos coerentes e eficientes para este público, que

¹ Prof.^a do CEEBEJA Assis Chateaubriand, PR. crismbjoaquim@gmail.com

² Prof.^a M.^a do Instituto Federal do Paraná campus Assis Chateaubriand, PR. karina.espartosa@ifpr.edu.br

³ Prof.^a do Instituto Federal do Paraná campus Assis Chateaubriand, PR. marcia.barbosa@ifpr.edu.br

estimulem a observação, a reflexão e a ação dos alunos (SANTOS; FLORES; ZANIN, 2011, p. 191).

No Parque Municipal São Francisco de Assis, localizado em Assis Chateaubriand (PR), existem visitas em trilha interpretativa guiadas por estudantes do IFPR *campus* Assis Chateaubriand. Estes estudantes são capacitados como educadores ambientais em atividades extensionistas diversas para os mais diferentes públicos, contando com um roteiro base de visitas. A partir desta oportunidade existente, este trabalho buscou adaptar o roteiro base de visitas para o atendimento de estudantes com necessidades educativas especiais e testou este roteiro adaptado com estudantes da APAE do município.

METODOLOGIA

Para a adaptação do roteiro voltado ao atendimento de estudantes de APAE foi realizada a revisão bibliográfica sobre o assunto e entrevistas com as pedagogas desta instituição. A pesquisa bibliográfica e o auxílio das pedagogas da instituição foram úteis para o entendimento das dificuldades encontradas pelas pessoas com necessidades especiais em uma trilha interpretativa em ambiente natural, e colaborou para levantar quais adaptações seriam possíveis para melhor visitação deste grupo e verificar quais turmas seriam possíveis de levar para uma visita para teste do roteiro adaptado.

Após a adaptação do roteiro de visita, realizou-se a visita teste com alguns dos estudantes da APAE de Assis Chateaubriand, cujo objetivos eram de verificar a eficiência do roteiro elaborado e adaptado. Para tanto, logo após a visita teste foi solicitado que os alunos respondessem um questionário para avaliação do roteiro, momento em que eles descreveram suas opiniões sobre a visita.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O roteiro original de visitas monitorada ao Parque Municipal São Francisco de Assis, além de proporcionar a conscientização dos alunos, aborda muito conteúdo teórico como os tratados em sala de aula, utilizando um linguajar mais técnico e com muitas paradas onde se faz falas extensas. A partir das necessidades levantadas junto à bibliografia e junto às pedagogas da APAE de Assis Chateaubriand, no roteiro de visitas adaptado aos alunos especiais foram realizadas modificações de forma a amenizar o conteúdo teórico e trazendo uma linguagem mais simples e com falas curtas para facilitar o entendimento dos alunos. Neste roteiro adaptado, utilizou-se mais da percepção dos sentidos para um melhor entendimento e vivência, e com estas percepções e sensações conduzi-los à reflexão e conscientização ambiental.

Optou-se por escolher temas que poderiam ser utilizados nas duas trilhas disponíveis no Parque Municipal contemplado, a fim de garantir pontos com acessibilidade e com visualização de elementos naturais diversos, que instiguem a curiosidade por mais informações e quem ofertassem a possibilidade de interação entre alunos e o ambiente natural do Parque. Essa preocupação foi constatada também por Santos, Flores e Zanin (2012, p.985) em um estudo em que afirmavam que as trilhas interpretativas para alunos com necessidades educacionais especiais, para garantir acessibilidade a todos os alunos, devem ter eliminados todos os tipos de barreiras não somente as físicas, mas também as de comunicação.

A maior mudança no roteiro está na forma de chamar a atenção dos alunos sobre determinado tema, onde sempre iniciamos as conversas com uma pergunta, esperando eles interagirem e arriscarem respostas, fazendo uma construção conjunta do conhecimento colocado pelo grupo, e utilizando-se bastante das sensações, pois segundo Malaghi (2011), para as pessoas com necessidades especiais as sensações têm maior influência sobre o indivíduo.

Com o roteiro adaptado pronto, foi realizada uma visita teste com os alunos da APAE, que ocorreu com 8 alunos, três professoras da APAE e dois estudantes educadores ambientais.

Os alunos participantes foram estimulados a comentar sobre o passeio monitorado, onde todos deram respostas positivas, dizendo que gostaram, assinalando que foi bom ou ótimo. As professoras que acompanharam a visita quando solicitadas a dar sugestão, mencionaram que o trabalho realizado utilizou elementos e didática similares aos que elas utilizam no ambiente da APAE. Na opinião delas estava muito bom, não tiveram nada a acrescentar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Concluiu-se que o presente trabalho atingiu os objetivos propostos, onde obteve satisfação e aprovação ao reestruturar roteiro de trilha interpretativa e atender aos alunos com necessidades educativas especiais. O roteiro adaptado conseguiu passar as informações desejadas de uma forma simples e eficiente, utilizando uma linguagem com termos mais populares e menos científicos, mas que não deixa de ser corretos, facilitando o entendimento e compreensão dos alunos visitantes.

Nas paradas para observação e percepção do ambiente, utilizou-se dos sentidos dos visitantes, seguido de perguntas chaves, direcionando as respostas e complementando com fala explicativa de cada tema. Além de estender a eles a oportunidade de aprendizado e lazer no contato com a natureza, que promove mais eficazmente a sensibilização e integração entre ambiente e alunos.

Tendo ocorrido a aprovação do roteiro adaptado, a visita passará a ser ofertada a outros estudantes da APAE de Assis Chateaubriand bem como a outras APAEs da região.

REFERÊNCIAS

SANTOS, M.C.; FLORES, M.D.; ZANIN, E.M. Educação Ambiental por meio de Trilhas Ecológicas Interpretativas com alunos NEEs. **Monografias ambientais**. Vol. (5), nº5, p. 982 – 991, Erechim, 2012.

SANTOS, M.C.; FLORES, M.D.; ZANIN, E.M. Trilhas interpretativas como instrumento de interpretação, sensibilização e educação ambiental na APAE de Erechim/RS. **Vivências**. Vol. 7, N. 13, p.189-197; 2011.

MALAGGI, M. **Estudo de caso:** adequação de práticas para portadores de necessidades especiais em atividades de ecoturismo. Trabalho de graduação (Disciplina Trabalho de Conclusão de Curso) – Curso superior de Tecnologia em gestão ambiental. Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Coordenação de Tecnologia em Gestão Ambiental. Medianeira, 2011. Disponível em:
<http://repositorio.roca.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/553/1/MD_COGEA_2011_1_18.pdf>.
Acesso em: 16 fev. 2018.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DNJ - GINCANA ECOLÓGICA COMO INSTRUMENTO DE INCENTIVO À IMPLEMENTAÇÃO DE PROJETOS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE COLOMBO - PR

Fabiele Silva Beltramin¹
Fernanda Almeida Rosa²
Tatiane Martins Soares³
Iliane Viana da Rocha⁴

Resumo: Visando a importância da implementação de uma Educação Ambiental efetiva a Gincana Ecológica de Colombo – ECOGINCANA, idealizada pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente em parceria com a Secretaria de Educação, tem como proposta a valorização de práticas educativas que possibilitam reflexões e ações em torno das problemáticas ambientais, sob o foco da cidadania e da sustentabilidade socioambiental. Este relato traz a aplicação do projeto nas escolas municipais de Colombo entre os anos de 2015 a 2018. As quatro edições resultaram em ótimos projetos que promoveram a conscientização ambiental não somente entre os alunos, mas em toda a comunidade.

Palavras-chave: Atividades ambientais; Atividades lúdicas; Práticas educativas; ECOGINCANA.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental formal deve ser aplicada de forma integral, contínua e permanente em todas as escolas, para isso são necessários programas, legislações, formações e projetos que facilitem o entendimento de professores e alunos sobre a importância de tais questões.

Segundo Nascimento e Oeiras (2008, p. 47), por meio das gincanas escolares, procura-se abordar problemas relacionados ao cotidiano dos alunos para

¹ Bióloga, Coordenadora de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR fabiele_belt@yahoo.com.br

² Tecnóloga em Gestão Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR fer.almeida.rosa@hotmail.com

³ Tecnóloga em Bioprocessos e Biotecnologia, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental, Diretora do Dep. De Serviços Urbanos e Controle de Resíduos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Colombo, PR tatiane.semml@gmail.com

⁴ Licenciada em Letras Português/Espanhol, Educadora Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR ili.rocha74@gmail.com

que estes se envolvam naturalmente com as disciplinas a fim de torná-las mais interessantes. É importante destacar que atividades lúdicas estimulam a interação, troca de conhecimento e experiência entre toda a comunidade escolar.

GINCANA ECOLÓGICA DE COLOMBO - ECOGINCANA

A Gincana Ecológica de Colombo - ECOGINCANA é um subprograma pertencente ao Programa de Educação Ambiental Colombo Sustentável - PEACS (SEMMA, 2017), que correlaciona Escola-Comunidade. O termo ECO correlaciona-se aos pressupostos da sustentabilidade socioambiental. Já a terminologia GINCANA está associada ao significado dessa prática; percurso a ser vencido pela comunidade escolar, com o objetivo de valorizar os trabalhos dos professores e escolas municipais.

A ECOGINCANA é realizada pela equipe de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente (SEMMA) em parceria com a Secretaria Municipal de Educação (SEMED) desde 2015, tem como objetivo de Contribuir para o conhecimento do meio ambiente colombense e, nesse contexto, os problemas socioambientais que afetam essa realidade, incentivando as escolas municipais a desenvolver práticas educativas de cuidado com o meio natural e ações de cidadania em prol da qualidade de vida dos munícipes.

Para a realização da ECOGINCANA no início do ano é enviado o regulamento para todas as escolas, as interessadas realizam a inscrição, enviam seus projetos, realizam as atividades ao longo do ano e enviam os relatórios finais. A SEMMA em parceria com a SEMED faz a organização, o regulamento, recebe os projetos, acompanha tecnicamente as atividades, promove eventos (Semana de Meio Ambiente, SEMEA, Mostra Cultural Ambiental e premiação), analisa os relatórios e dá destaque aos melhores resultados em parceria com voluntários de outros setores que compõem a Comissão Avaliadora.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Todas as edições da ECOGINCANA resultaram em ótimos trabalhos que uniram escolas e comunidade em prol do meio ambiente, gerando resultados que vão além do esperado. Observou-se uma melhora significativa nos projetos a cada ano.

Foram abordadas diversas temáticas como: resíduos sólidos, água, prevenção da dengue, hortas, alimentação saudável, guarda responsável de animais e ecoalfabetização. Para a abordagem dos assuntos as escolas criaram diversas ações como: revitalização de praças, plantio de mudas na escola, no bairro e nas margens de rios públicos, visitas técnicas e oficinas (ex: sabão caseiro, brinquedos e utensílios feitos com material reutilizado e receitas saudáveis com aproveitamento integral). Diversas ações abriram espaço para a participação de pais, moradores do bairro, associações de moradores e catadores, igrejas entre outros grupos.

A cada ano foram aplicadas melhorias no regulamento (Quadro 1): atualizamos o sistema de avaliação para desestimular a competição em busca apenas do prêmio, pois percebeu-se através do questionário de avaliação do programa, que algumas das escolas se sentiram prejudicadas com os resultados e as que não ganharam a gincana ficaram desestimuladas para continuar os trabalhos, inclusive participar da edição seguinte. Também deixamos o projeto mais aberto para que cada escola ficasse à vontade para realizar o que estivesse ao seu alcance, visto que o principal motivo relatado para a não participação é a falta de tempo. O Seminário de Educação Ambiental (SEMEA) contribuiu para a divulgação dos trabalhos entre as escolas e os demais expectadores, difundindo boas ideias.

Quadro 1. Resumo das quatro primeiras edições da ECOGINCANA

Edição	Descrição	Número de participantes
1	-08 de Setembro ao dia 09 de Outubro de 2015. -Sete tarefas a serem realizadas: Produção de uma mascote, Adote um espaço (revitalização com plantio de mudas), Produção de Material Gráfico, Projeto/ação Socioambiental, Oficina Alternativa, Música coreografada, Ponto de Coleta de Óleo.	15 escolas; aproximadamente 7.000 alunos

2	-01 de Abril ao dia 10 de Junho de 2016. -Quatro tarefas a serem realizadas: Adote um espaço, Projeto/ação Socioambiental, Música coreografada e Ponto de Coleta de Óleo Vegetal usado.	16 escolas; aproximadamente 6.500 alunos.
3	-Março a Outubro de 2017. -Foram retiradas as tarefas pré-determinadas e incluído um único projeto feito a partir de problemas socioambientais do entorno escolar. -Mostra de Trabalhos Culturais-Ambientais, abordando o tema “Colombo Sustentável – eu participo” nas categorias: Poesia, Desenho, Pintura e Apresentação Musical. -Seminário de Educação Ambiental (SEMEA)	12 escolas; aproximadamente 5.000 alunos.
4	- Março à Novembro de 2018 - Projeto - Mostra de Trabalhos Culturais Ambientais nas categorias Desenho, Pintura, Poesia, Outros Trabalhos Artísticos e Apresentação. - SEMEA.	23 escolas; aproximadamente 9.600 alunos.

Fonte: Elaborada pelos autores

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A qualidade dos trabalhos e integração de toda a comunidade mostram a eficácia do programa. Ainda há melhoras a serem realizadas para incentivar a participação. A formação dos professores para que consigam integrar este a todos os projetos da escola e às matérias do currículo comum é essencial, assim estaremos no caminho de uma educação ambiental integrada e contínua, que faça parte das atividades na escola, não apenas com o objetivo de ganhar a gincana. A divulgação dos trabalhos a fim de criar uma rede municipal de estudos e ações em educação ambiental também é de extrema importância. Assim, de modo geral a ECOGINCANA cumpriu seu objetivo de promover a conscientização ambiental junto aos alunos e à comunidade.

REFERÊNCIAS

NASCIMENTO, M. G.; OEIRAS, J. Y. Y. Atividades para competições escolares de matemática no ambiente Moodle In: Workshop Sobre Informática na Escola, Belém do Pará, 2008, **Anais [...]**. 2008.

SEMMA, Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Programa Municipal de Educação Ambiental Colombo Sustentável - PEACS**. 232f. SEMMA, 2017.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DNK - COMUNICAÇÃO GOVERNAMENTAL NA DIVULGAÇÃO DA LIMPEZA PÚBLICA DE COLOMBO - PR- RELATO DE EXPERIÊNCIA

Tatiane Martins Soares¹

Robério Marcolino Filho²

Ildemar Luis Moro Vianna Junior³

Fabiele Silva Beltramin⁴

Resumo: Visando promover campanha de Educação Ambiental com foco no pertencimento do cidadão ao município e pleno exercício cidadania com o uso dos serviços de Limpeza Pública a Secretaria Municipal do Meio Ambiente desenvolveu com equipe própria e uso de bases gratuitas campanha de sensibilização para destinação correta dos resíduos sólidos e informação quanto os serviços disponíveis. Este relato refere-se à aplicação do projeto no primeiro semestre de 2019. A ação resultou na veiculação de informações nos caminhões da coleta seletiva, resíduos volumosos, orgânicos e nos carrinhos de varrição, além de cartaz e folder tratando dos serviços de Limpeza Pública.

Palavras-chave: Coleta seletiva; Publicidade; Educação ambiental.

INTRODUÇÃO

As diretrizes de Educação Ambiental - EA de Colombo busca trabalhar com os sujeitos o pertencimento ao meio onde vivem (COLOMBO, 2017a). Sendo assim, o Programa Municipal de EA Colombo Sustentável traçou como uma de suas metas, desenvolver subprograma de EA junto aos servidores municipais voltadas a práticas sustentáveis para a redução de desperdício de bem de consumo e de resíduos sólidos (COLOMBO, 2017b). Nesse sentido a campanhas institucionais de comunicação voltadas para a divulgação do meio ambiente são ferramentas para construção da narrativa do cidadão consciente (URBAN, 2006), nesse caso com

¹ *Tecnóloga em Bioprocessos e Biotecnologia, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental - UTFPR, Diretora do Dep. De Serviços Urbanos e Controle de Resíduos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Colombo, PR tatiane.semma@gmail.com*

² *Engenheiro Florestal, Comunicador Social, Especialista em Gestão Ambiental e funcionário estatutário da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Colombo, PR. roberio.semma@gmail.com*

³ *Engenheiro Ambiental, Coordenador de Cadastro Ambiental e Georreferenciamento da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR ildemar.semma@gmail.com*

⁴ *Bióloga, Coordenadora de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR fabiele_belt@yahoo.com.br*

ênfoque nos serviços de limpeza pública, atuando para tentar despertar no morador de Colombo o pleno exercício de cidadania, seguindo os princípios da gestão compartilhada do ciclo de vida dos produtos, coleta seletiva e integrada dos resíduos sólidos na cidade, conforme a Lei Municipal de Colombo 1.472/2018.

CAMPANHA LIMPEZA PÚBLICA – COLOMBO SUSTENTÁVEL

A campanha foi criada partindo-se dos objetivos do Programa e das Diretrizes de EA – Colombo Sustentável – no que tange o despertar nos colombenses o sentimento de pertencimento e cuidado por onde mora e, assim, tentar evitar que o cidadão realize o descarte irregular de resíduos sólidos em terrenos baldios, ruas e rios. Bem como, incentiva-lo a separar os resíduos recicláveis, manter as calçadas e a frente de casa limpa e organizada.

Com os objetivos, públicos alvos definidos para a campanha foram criadas as artes para vinculação nos seguintes meios: a plotagem dos caminhões e carrinhos da varrição; Folders para distribuição em escolas e prédios públicos; Cartazes a serem fixados em prédios públicos; Divulgação nas redes sociais. As peças foram pautadas em informar de forma simplificada sobre os serviços de limpeza pública prestados pela prefeitura para o correto manejo dos resíduos gerados no município, bem como e como os munícipes poderiam ter acesso aos serviços.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As peças publicitárias foram produzidas com recursos próprios na Secretaria do Meio Ambiente, com imagens e vetores gratuitos e sem a contratação de profissionais terceirizados, como seguem: 1. Plotagem dos caminhões da coleta seletiva (figura 1a) e os carrinhos dos varredores (figura 1b), receberam a frase “A rua é o jardim da sua casa”, ressaltando a importância de manter as ruas limpas e organizadas, evitando acumular resíduos na área pública ou de passeio, e a expressão “SE-PA-RE” enaltece a importância de separar os recicláveis para a coleta seletiva, fazendo referência também a imagem de fundo, que separa o

ambiente sujo daquele limpo e organizado; 2. Os caminhões de resíduos orgânicos receberam a frase “A vida na terra esta em nossas mãos”, (figura 1c) com foco em mostrar a importância das tomadas de decisões quanto as ações sustentáveis do dia-a-dia, as quais podem influenciar na sobrevivência dos seres humanos na Terra reforçada pela expressão “SE-PA-RE”.

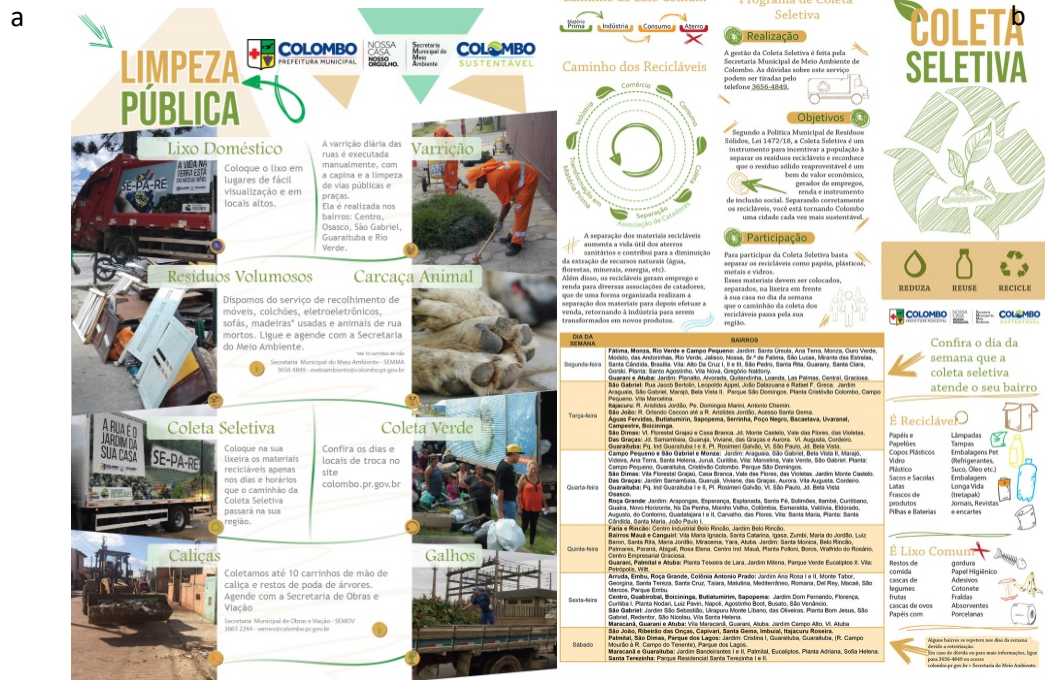
Figura 1. Plotagens dos caminhões (a) da Coleta Seletiva, (b) carrinhos de varrição, (c) orgânico e (d) Resíduos Volumosos.



Os caminhões da coleta de resíduos volumosos, Figura 1(d) responsáveis por recolher colchões, móveis inservíveis, madeiras, eletroeletrônicos velhos e entre outros, de forma agendada e em locais de descarte irregular, foram usadas imagens menos conservadoras, associando o descarte irregular ao dinheiro amassado, com as seguintes frases: “Material na rua a conta é nossa”, em referência que a coleta de materiais descartados de forma irregular além de ser mais custosa deixa um passivo para as gerações futuras, enquanto, a frase “Vamos mudar isso? Denuncie” convida o cidadão a fazer parte da mudança e demonstrando que a Prefeitura também está trabalhando pela mudança. 4. O cartaz da limpeza pública (figura 2) possui as informações de como os cidadãos podem acesso aos serviços prestados, com enfoque em demonstrar de forma simples e ilustrada o que é cada serviço e como ele é realizado. 5. O folder da coleta seletiva (figura 2b), informa sobre os dias que a

coleta seletiva é realizada em cada uma das localidades e bairros da cidade, a sobre a importância do programa de reciclagem para a valorização dos resíduos e a inclusão das associações de catadores.

Figura 2 Cartaz A3 (a) e Folders A4 duas dobras (b)



CONSIDERAÇÕES FINAIS

Com a valorização das ações de EA formal e informal, voltadas a Limpeza Pública, através do uso do folder e cartaz para fins didáticos como ferramenta de trabalho em sala de aula, e a campanha publicitária nos caminhões e carrinho de varrição resultou vários impactos positivos como: as ruas mais limpas, a cidade organizada, aumento considerável na participação da Coleta Seletiva e maior adesão nos agendamentos para a coleta de resíduos volumosos, diminuindo assim o descarte irregular.

REFERÊNCIAS

SEMMA, Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Diretrizes Curriculares Municipais de Educação Ambiental**. 179 f. SEMMA, 2017a.

SEMMA, Secretaria Municipal de Meio Ambiente. **Programa Municipal de Educação Ambiental Colombo Sustentável - PEACS**. 232f. SEMMA, 2017b.

URBAN, T. **Um Novo Olhar da Mídia sobre o Meio Ambiente**. Revista Com Scientia 01, 2006. Disponível em <www.comscientia.nimad.ufpr.br/2006/01/pontodevista/tereza_urban_um_novo_olhar.pdf>. Acesso em 06/06/2019.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DNM - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL FEITA POR YOUTUBER: RELATO DE EXPERIÊNCIA DO CANAL A RIQUEZA DOS RESÍDUOS

Tatiane Martins Soares¹

Resumo: Visando compartilhar as experiências, vivências e conhecimentos profissionais, empreendedorismo e startups, a Biotecnóloga e Mestranda na área de Resíduos Sólidos, Tatiane Martins Soares, criou o Canal A Riqueza dos Resíduos no YouTube. O objetivo foi facilitar o acesso, em forma de vídeo de entretenimento, as informações que muitas vezes estão apenas em livros, leis, artigos, reuniões e visitas técnicas na área de resíduos sólidos. Este relato traz a metodologia utilizada desde a criação do canal até a elaboração dos vídeos. A ação resultou em vários vídeos que podem ser utilizados como ferramenta de ensino e capacitação na área de Educação Ambiental.

Palavras-chave: Vídeos educacionais; Negócios digitais; YouTube.

INTRODUÇÃO

Os vídeos educacionais no YouTube crescem exponencialmente, e os mesmos têm sido cada vez mais utilizados como recurso pedagógico, pois muitos alunos aprendem melhor quando são submetidos a estímulos visuais e sonoros, em comparação com uma educação tradicional, baseada principalmente em textos (Mattar, 2009).

Nesse sentido, o canal A Riqueza dos Resíduos no Youtube promove e fortalece a Educação Ambiental, tornando-se uma ferramenta alternativa de fácil acesso para o público em geral.

O CANAL - A RIQUEZA DOS RESÍDUOS

¹ *Tecnóloga em Bioprocessos e Biotecnologia, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental - UTFPR, Youtuber, tatianemsoares@hotmail.com.*

A metodologia utilizada para a criação do canal A Riqueza dos Resíduos foi desenvolvida em quatro etapas: criação do nome do canal, abertura na conta google, capacitação para aprender a elaborar roteiro e edição de vídeos.

Na primeira etapa foi desenvolvido a identidade, objetivos e metas a serem alcançadas pelo projeto. Em seguida, definiu-se o nome do canal. A Segunda etapa foi à criação da conta no YouTube com o objetivo de aplicar o planejamento. Foi elaborada a capa do canal e a logo para compor a página digital. Após a criação, foi estudada a plataforma digital e as ferramentas que o Google disponibiliza aos youTubers.

Todas estas informações foram necessárias para que a youTuber pudesse difundir seus conhecimentos na área de resíduos sólidos e educação ambiental utilizando uma plataforma digital.

Para divulgar os vídeos foram utilizadas as seguintes mídias sociais: WhatsApp, Facebook e Instagram. Para facilitar o compartilhamento foi criada a página do canal no facebook e no Instagram. No whatsapp o compartilhamento foi feito pela ferramenta de lista de transmissão, onde são enviados simultaneamente os vídeos para a lista de contatos selecionados. Neste sentido, as mídias sociais foram fundamentais para a divulgação do canal, pois notou-se um aumento significativo de inscritos e de visualizações nos vídeos.

Atualmente, estão inscritos no canal vários professores, alunos de várias modalidades de ensino, técnicos da área, público em geral e afins. Houve um caso de utilização do vídeo “Municípios do Paraná se unem para solucionar a Logística Reversa de Lâmpadas pós-consumo” por uma professora da Universidade Tecnológica do Paraná – UTFPR, pois a mesma queria mostrar a realidade da dificuldade da aplicabilidade da Lei Nacional 12.305/2010, no que diz respeito à responsabilidade compartilhada no ciclo de vida dos produtos pós-consumo (Logística Reversa).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Atualmente, os vídeos caseiros e amadores estão ficando cada vez mais obsoletos. Por isso, vídeos mais elaborados com roteiros e edições técnicas estão tomando o mercado.

O Canal a Riqueza dos Resíduos está na fase inicial e com certeza precisa ser melhorado. Portanto, faz-se necessário investimento com equipamentos que possam melhorar a qualidade dos vídeos. Patrocínios e parceria serão necessários para conseguir tais recursos.

Por fim, o uso de um dos vídeos como ferramenta em sala de aula mostra a importância do canal. Por isso, faz-se necessário alimentar continuamente o canal com vídeos que representem a realidade dos resíduos.

REFERÊNCIA

MATTAR, J. **YouTube na Educação: O uso de Vídeos em EAD**. 11 f. São Paulo, 2009.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DNQ- JOGO DA CARTA DA TERRA: OFICINA DE FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES E O JOGO COMO FERRAMENTA EDUCATIVA

Monica Toshie Susuki Oshika¹
Karina Dias Espartosa²

Resumo: A partir do documento Carta da Terra, muitas atividades e ferramentas educativas tem sido desenvolvidas, dentre elas o Jogo da Carta da Terra, um jogo colaborativo que envolve temas socioambientais, onde é necessária uma ação conjunta dos jogadores em atividades e troca de experiências para concluir o jogo. Para dar conhecimento deste jogo foi realizada uma oficina de formação continuada de professores. A oficina, que contou com 16 participantes proporcionou aos docentes o conhecimento de uma nova ferramenta educativa que foi por eles aprovada. Segundo os seus relatos, os participantes pretendem aproveitá-la em sala de aula ou em atividades extracurriculares.

Palavras-chave: Carta da Terra; Educação ambiental; Jogo de tabuleiro; Sustentabilidade.

INTRODUÇÃO

A Carta da Terra, documento lançado na Rio 92, apresenta uma relação de ações e comportamentos individuais e comunitários a fim de solucionar problemas socioambientais dentro de quatro princípios: respeitar e cuidar da comunidade de vida, integridade ecológica, justiça social e econômica e democracia, não violência e paz (A CARTA DA TERRA, 2002). Por sua riqueza de informações e linguagem simples, a Carta da Terra tem sido amplamente utilizada como um instrumento de educação ambiental. Nesse sentido o Instituto Harmonia da Terra desenvolveu um

¹ Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Paraná campus Assis Chateaubriand, Assis Chateaubriand, PR. edgar.mrve@gmail.com

²Profª do Instituto Federal do Paraná campus Assis Chateaubriand, Avenida Cívica 475, Centro Cívico, Assis Chateaubriand-PR. karina.espartosa@ifpr.edu.br

jogo de tabuleiro com base nos princípios constantes na Carta da Terra. Este jogo é essencialmente colaborativo e trata o tema da sustentabilidade com questões reais relacionadas à nossa vida cotidiana e nossa responsabilidade em relação ao futuro da Terra. O jogo estimula o diálogo, onde os participantes compartilham experiências pessoais e realizam ações práticas, sempre pensando no grupo e como resolver juntos as situações propostas (INSTITUTO HARMONIA DA TERRA, 2018).

Com o objetivo de dar conhecimento deste Jogo para docentes e avaliar junto a eles a aplicabilidade deste Jogo como ferramenta educativa, em maio de 2019 foi realizada uma parceria entre o IFPR *campus* Assis Chateaubriand e a Prefeitura Municipal para a oferta de oficina do Jogo da Carta da Terra com docentes da rede municipal e estadual de ensino.

METODOLOGIA

A presente oficina de formação continuada de professores, foi realizada por meio de uma parceria entre a Prefeitura Municipal de Assis Chateaubriand (PR), e entre a Itaipu Binacional por intermédio do Programa Encontros e Caminhos, do Conselho de Municípios Lindeiros.

A oficina teve início com a explanação sobre o documento Carta da Terra. A seguir os participantes foram divididos em dois grupos fazendo com que cada grupo jogasse o Jogo da Carta da Terra com um dos dois tabuleiros que foram disponibilizados – cada tabuleiro comporta 8 participantes. Cada tabuleiro contou com um educador ambiental mediador do jogo, que explicou as regras ao grupo antes do início do jogo. Após o término do jogo a oficina se encerrou com um debate sobre as possibilidades de uso deste jogo no ensino formal, e com o levantamento das impressões dos participantes sobre a experiência. Para tanto se utilizou da avaliação qualitativa pois essa trabalha com os âmbitos dos significados, crenças, valores e atitudes que permeiam a subjetividade do ser humano e por isso refletem o que representa a educação ambiental (RIBEIRO; GÜNTHER; ARAUJO, 2002). Tais dados foram colhidos por meio de entrevistas (gravadas e devidamente autorizadas) com participantes por meio de perguntas estruturadas em um roteiro.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A oficina, realizada em 23 de maio de 2019, contou com a participação de 16 docentes da rede municipal e estadual de ensino das mais diferentes formações e que atuavam, portanto, em diferentes frentes e disciplinas. Conforme esperado para um público formado por docentes, os participantes em geral, se envolveram e se dedicaram durante o jogo, executando plenamente as ações e discussões propostas ao longo da retirada de cartas do jogo. Ao longo do jogo, emergiram debates acalorados acerca de temas relacionados a desafios da atualidade, como a emancipação verdadeira da mulher, a corrupção em âmbito governamental e em âmbito individual, e as dificuldades em adequar os próprios comportamentos diante dos conhecimentos sobre a relação entre consumo humano e degradação do ambiente e das relações de trabalho.

Após experienciarem o Jogo, houve a conversa final sobre as possibilidades de aplicação no ensino formal. Os docentes relataram vislumbrar maior aplicabilidade do Jogo para estudantes da educação infantil, não somente em função de serem mais passíveis de se envolverem na atividade proposta em função da idade, mas também em função da própria estrutura do ensino formal nesta fase da vida, onde o currículo escolar é mais flexível e onde há menos estudantes por docente, possibilitando melhor mediação. Os participantes relataram vislumbrar pouca possibilidade de utilização do Jogo dentro do Ensino Fundamental e do Ensino Médio. Isso porque o currículo nesta fase escolar é bastante denso e difícil de ser desenvolvido no tempo disponível em sala de aula, pouco havendo tempo em sala para aplicar o Jogo. Além disso, atualmente os estudantes desta fase escolar se mostram mais inquietos em sala e as salas de aula contam com cerca de 30 estudantes por docente, dificultado muito a possibilidade de mediação, além de requerer ao menos 4 tabuleiros. Por outro lado, os participantes colocaram que para esta faixa de idade seria possível aplicar o Jogo como uma atividade extracurricular.

No que diz respeito às entrevistas individuais realizadas ao final da Oficina com uma amostra composta por 4 participantes, todos os entrevistados relataram interesse em utilizar o Jogo como ferramenta educativa, avaliando o Jogo como uma

boa ferramenta a ser trabalhada com os estudantes. A título de exemplo, reproduzimos abaixo o trecho de algumas respostas.

“Olha eu não tinha conhecimento do jogo, e a partir do momento que eu tive esse contato visual e didático com o jogo eu passei a entender ele, de uma maneira que eu possa desenvolver ele em sala de aula, sendo um jogo produtivo não só para minha vida pessoal, mas também acadêmica.”

“A gente adapta o jogo em sala, adapta o jogo em casa, adapta o jogo até lá na catequese, achei interessante nossa atitude enquanto cristãos, lá na família...como será que nós estamos agindo em família?”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A oficina realizada proporcionou aos docentes participantes o conhecimento de uma nova ferramenta educativa, o Jogo da Carta da Terra, que segundo sus relatos, pretendem aproveitá-la em sala de aula ou em atividades extracurriculares e em educação não formal.

REFERÊNCIAS

A CARTA DA TERRA. **Organização das Nações Unidas**. 2002 Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21/carta-da-terra>>. Acesso em: 2 de setembro de 2015.

INSTITUTO HARMONIA DA TERRA. **Jogo da Carta da Terra, educação para a sustentabilidade**. Disponível em: <http://www.harmonianaterra.org.br/nt_html/4089_jogo_da_carta_da_terra_educacao_para_a_sustentabilidade.html>. Acesso em: 15 de abr. 2019.

RIBEIRO, H.; GÜNTHER, W. M. R.; ARAUJO, J. M. de. **Avaliação qualitativa e participativa de projetos**: uma experiência a partir de pesquisa em educação ambiental e saneamento do meio. 2002. Disponível em: <<https://bdpi.usp.br/item/001348059>>. Acesso em: 25 abr. 2019.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DNR - EXPERIÊNCIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL EM PARQUE MUNICIPAL COM CRIANÇAS E ADOLESCENTES EM VULNERABILIDADE SOCIAL

Karina D. Espartosa¹
Monica T. S. Oshika²
Cristiane de M. B. Joaquim³

Resumo: Como uma parceria entre projeto extensionista do IFPR *campus* Assis Chateaubriand (PR) e o CRAS do município, em 2018 foram realizadas visitas monitoradas a uma unidade de conservação com um total de 69 crianças e adolescentes em vulnerabilidade social. As contribuições desta experiência a este público foram proveitosas e importantes para o reforço dessa assistência e acolhimento, pois é o tipo de experiência que proporcionou sentimentos de valor e pertencimento destes indivíduos à sociedade em que ele se insere.

Palavras-chave: CRAS; Visitas monitoradas; Unidades de conservação; Vulnerabilidade social

INTRODUÇÃO

O Parque Municipal São Francisco de Assis, em Assis Chateaubriand recebe, desde de 2015, visitas guiadas por estudantes do IFPR *campus* Assis Chateaubriand. Estes estudantes são capacitados como educadores ambientais em atividades extensionistas diversas para os mais diferentes públicos como escolares (no âmbito municipal, estadual e das APAEs), grupos de terceira idade e até mesmo realizado atividades diferenciadas para grupos de catequese e crisma (ESPARTOSA et. al. 2017). Dentro de suas atividades, os estudantes condutores e a coordenação do projeto viram a oportunidade de realizar uma parceria com o CRAS (Centro de Referência de Assistência Social) para a conduções de visitas voltadas para crianças e adolescentes em vulnerabilidade social da cidade, no entendimento que a condução deste grupo em especial poderia ser enriquecedora para os visitantes,

¹ Prof^a M^a. do Instituto Federal do Paraná *campus* Assis Chateaubriand, Assis Chateaubriand-PR. karina.espartosa@ifpr.edu.br

² Discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Paraná *campus* Assis Chateaubriand, Assis Chateaubriand, PR. monica.mrve@gmail.com

³ Prof.^a do CEEBEJA Assis Chateaubriand, PR. crismbjoaquim@gmail.com

bem como para os condutores. Em geral, as visitas monitoradas realizada pelo grupo de educadores ambientais, tem por objetivo oportunizar um espaço diferenciado (ao ar livre e com elementos naturais nativos) de construção conjunta de conhecimentos dos mais diversos temas socioambientais e comportamentais. Para além destes benefícios, a condução de crianças e adolescentes em vulnerabilidade social teve como objetivo estender esta experiência e este olhar para um público que em geral carece de oportunidades pelo enfrentamento de dificuldades diversas no âmbito familiar e em sociedade.

METODOLOGIA

A estrutura (existência de trilhas e de condutores treinados) para as visitas com as crianças e adolescentes assistidos pelo CRAS de Assis Chateaubriand (PR) ao Parque Municipal São Francisco de Assis já estava estabelecida, uma vez que fariam parte de um projeto pré-existente. Nesse sentido a iniciativa de estender os benefícios desta experiência para crianças e adolescentes assistidos pelo CRAS do município teve como primeiro passo o estabelecimento de uma parceria com o CRAS do município, através de membros da Oficina do Ofício, que organizou as visitas por grupos de bairros. Para a efetivação das visitas, a Oficina do Ofício contou com o apoio do transporte escolar municipal e mobilizou itens para um lanche com as crianças e adolescentes no Parque, a fim de ser ofertado ao fim da visita com cada grupo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Entre setembro e outubro de 2018 foram realizadas 4 visitas monitoradas no Parque Municipal São Francisco de Assis (Assis Chateaubriand-PR) onde a experiência contemplou um total de 69 crianças e adolescentes assistidos pela Oficina do Ofício do município, residentes de diferentes bairros. Estas visitas contaram com o apoio de assistentes sociais e outros agentes da Oficina do Ofício e

com a condução realizada por um total de 8 condutores, grupo formado por servidores e estudantes do IFPR de Assis Chateaubriand.

Através das reações e relatos das crianças e adolescentes atendidos e através de relatos dos assistentes sociais que acompanharam as visitas, pôde-se verificar que as visitas foram proveitosas e agradáveis. É um público em vulnerabilidade social, crianças e adolescentes que vivem uma realidade de desamparo em seus lares. Portanto contemplá-los com uma experiência como esta de construção conjunta de conhecimentos dentro de uma unidade de conservação é, para além da própria experiência, uma demonstração de que eles são vistos, considerados e amparados por outras pessoas. Muitas das crianças e adolescentes que realizaram a visita relataram ter sido aquela a primeira vez que visitavam o Parque Municipal, o que é de se surpreender, pois este Parque, que abriga parquinho e outras estruturas de lazer, é uma reserva aberta ao público ao longo de toda a semana e está localizada no centro do município, que é de pequeno porte (cerca de 33.000 habitantes).

A fim de compartilhar informações relevantes para outros educadores ambientais que desejam implementar atividades semelhantes a esta, relatamos que apesar de sempre haver as recomendações para que os participantes das visitas estejam de calça e calçado fechado, boa parte das crianças e adolescentes participantes desta proposta estavam de chinelos e com as pernas expostas, o que é comum ocorrer em visitas que atendem um público de baixa renda ou em vulnerabilidade social. Em vista disso há a necessidade de dobrar a atenção para que os visitantes se mantenham no trajeto proposto e não adentrem à mata mais fechada, expondo-se dessa forma a maior risco de picadas ou reações alérgicas.

Um dos públicos mais esperados para a visita, que eram as crianças e adolescentes da Casa Lar do município não puderam realizar a visita. Isso porque ao final de muitas tentativas, os servidores responsáveis por estas crianças e adolescentes encontraram muitas barreiras burocráticas e de medidas de precaução para conseguir proporcionar uma atividade externa a estas crianças e adolescentes. O que é compreensível mas lamentável, pois justamente pela dificuldade em realizar saídas, oportunizar a visita monitorada ao Parque para este público poderia ser

muito enriquecedor e acolhedor para eles. Compartilhamos ainda que o oferecimento do lanche após a visita é um evento de grande importância nestas visitas, principalmente no atendimento de público em vulnerabilidade social. Muitos tem precariedade na alimentação em suas casas e na ocasião das visitas o comparecimento do público pretendido foi em grande parte possibilitado pela oferta de lanche.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A realização das visitas monitoradas ao Parque Municipal São Francisco de Assis voltadas a um público em vulnerabilidade social assistido pela Oficina de Ofício tende a ser mais trabalhosa do que as visitas realizadas com outros públicos, em especial em função dos cuidados que se deve ter para o correto acolhimento deste público e das implicações legais envolvidas. Entretanto as contribuições de oportunizar esta experiência a este público são recompensadoras e importantes justamente para o reforço dessa assistência e acolhimento, pois é o tipo de experiência que proporciona a os sentimentos de valor e pertencimento deste indivíduo à sociedade em que ele se insere, para além dos conhecimentos ambientais e de cidadania coletivamente construídos nas visitas conduzidas em ambientes naturais como unidades de conservação.

Essa condição de valor e pertencimento é também reforçada pela realização da parceria em uma atividade de extensão realizada pelo IFPR campus Assis Chateaubriand junto à comunidade que ele atende, como comprovação de que o campus e o conhecimento nele gerado está disponível para todos. Como resultado da aprovação destas visitas pelos visitantes e servidores contemplados, novas visitas serão agendadas com demais bairros da cidade e dos distritos.

REFERÊNCIAS

ESPARTOSA K.E., OSHIKA, M.T.S., MONTANHER, A.V.S. Conciliando educação ambiental e ensino religioso: desenvolvimento de oficinas diferenciadas de conscientização ambiental em parque municipal voltadas a estudantes de catequese. In: 35º SEMINÁRIO DE

EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA DA REGIÃO SUL, 2017, Foz do Iguaçu. **Anais eletrônico**.
Disponível em: < <https://unila.edu.br/35seurs/anais/> > Acesso em: 30 de maio de 2019.



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**4DPK - DISCUSSÃO DA REALIDADE DA COMUNIDADE DE
CAMPINA DO SIMÃO POR ALUNOS DO 2º ANO DO ENSINO MÉDIO**

Patrícia Carla Giloni-Lima¹
Fernanda Gurgel Matakas²
Gisele Campos²
Maria Luiza de Oliveira Botelho³

Resumo: O relato de experiência teve por objetivo levantar os problemas e potencialidades do município de Campina do Simão. A matriz de problematização foi aplicada junto aos alunos do 2º ano do Colégio Estadual Teotônio Vilela, realizada por meio do ranqueamento dos problemas vivenciados pela comunidade. Os problemas levantados foram: vagas de emprego; saneamento básico; problemas com o transporte escolar; desmatamento e descarte inadequado de resíduos sólidos. A educação foi destacada como importante na remediação de alguns dos problemas citados.

Palavras-chave: Consciência crítica; Diagnóstico socioambiental; Matriz de problematização.

¹ Profª Drª do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro Oeste, rua Simeão Varela de Sá, 03, Vila Carli, Guarapuava – PR, pgiloni2012@gmail.com

² Acadêmicas do curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Unicentro, fematakas@gmail.com, giselecampos814@gmail.com

³ Acadêmica do curso de Psicologia das Faculdades Guairacá, R. XV de Novembro - Centro, Guarapuava – PR, marialuizab701@gmail.com



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DPM - ANÁLISE DA PERCEPÇÃO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO AMBIENTE ESCOLAR

Matheus Cruz¹
Mayara Regina da Cruz de Oliveira²
Nicole Kataoka Silva³
Samuel Liebel⁴

Resumo: Metodologias lúdicas foram aplicadas com a finalidade de salientar as percepções de alunos da Escola Teotônio Vilela no município Campina do Simão-PR, a respeito das questões socioambientais por meio da inserção da Educação Ambiental. Essa experiência realizou-se por meio do projeto de extensão “Diálogos entre Educação Ambiental e Biologia da Conservação” desenvolvido pela Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO). Tais metodologias basearam-se em informações a respeito do município a fim de evidenciar questões presentes no ambiente em que os alunos estão inseridos. Essa abordagem contextualizada com a história local, otimizou a inteligibilidade dos alunos.

Palavras-chave: Educação ambiental; Percepção ambiental; Campina do Simão.

INTRODUÇÃO

O mundo moderno tem passado por importantes transformações no trabalho, na tecnologia, na comunicação, além de enfrentar desafios para solucionar as injustiças ambientais, a desigualdade social, exploração da natureza e humana. Todas essas questões incidem diretamente na escola, onde torna-se um desafio educar com perspectivas de solucionar os problemas da sociedade contemporânea, proporcionando o desenvolvimento humano, cultural e científico (MARANDINO et al, 2009).

¹ Acadêmico do curso de Ciências Biológicas da Universidade estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR.

² Acadêmico do curso de Ciências Biológicas da Universidade estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR.

³ Acadêmico do curso de Psicologia da Faculdade Guairacá, Guarapuava, PR.

⁴ Prof. Do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro-Oeste, Guarapuava, PR samliebel@yahoo.com.br

A Educação Ambiental tem a responsabilidade de fornecer ferramentas para a ampliação da percepção de mundo e possibilitar discussões e ações efetivas em relação às questões socioambientais. Nesse sentido o trabalho foi elaborado, unindo Escola e a Educação Ambiental por intermédio de metodologia lúdica e participativa. A Escola Estadual Teotônio Vilela, está localizada no município Campina do Simão-PR, município com histórico econômico baseado na atividade extrativista, que acarreta complicações até os dias atuais, com índices de IDH-M, educação, longevidade, e renda, abaixo da média estadual e nacional (FAVARO, 2014). Nesta perspectiva, o trabalho teve como objetivo analisar a percepção dos alunos sobre a temática Educação Ambiental por meio de uma abordagem crítica, envolvendo questões sociais, ambientais, econômicas e culturais, possibilitando espaço para diálogos, reflexões em torno do contexto que os alunos se encontram inseridos.

METODOLOGIA

O projeto foi desenvolvido nas turmas 9º anos do Colégio Estadual Teotônio Vilela, e contou com a participação de 43 alunos. Utilizou-se como base teórico-prático o capítulo “Trocando as Lentes: de onde vem e para onde vai tudo o que consumimos?” (CRISOSTIMO, 2015).

Primeiramente foi realizada uma contextualização com uso de imagens, notícias, entre outros, sobre a temática sistema e produção capitalista. Após foi exibido o vídeo-documentário “A História das Coisas” (LEONARD, 2007), o qual apresenta o sistema de produção capitalista a partir de uma visão crítica, embasada em dados sociais, econômicos e científico. Este vídeo foi utilizado como base para a realização das atividades sobre a problematização do sistema de produção. Os alunos foram divididos em dois grupos, um que representava a indústria, que deveria criar e vender um produto ao segundo grupo, os consumidores. O objetivo da dinâmica era levar os alunos compreender as estratégias adotadas por empresas que estimulam o consumismo, além disto gerar discussões e reflexões a respeito dos resíduos gerados durante o processo de produção. Posteriormente, com o uso de cartolinas os grupos deveriam representarem os aspectos que consideraram

importantes na atividade, com o objetivo de examinarmos a percepção dos alunos sobre as temáticas abordadas.

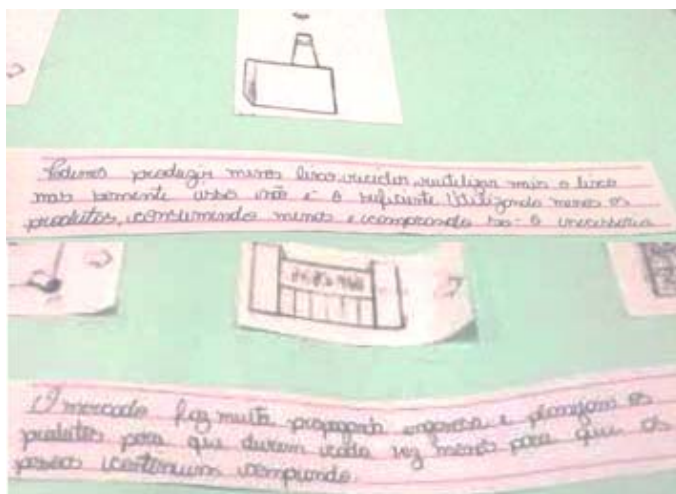
RESULTADOS E DISCUSSÃO

A abordagem adotada propõe a ascensão dos alunos como indivíduos críticos, portadores de conhecimento a respeito das questões socioambientais presente na sua comunidade e no mundo moderno. Entendemos a leitura de mundo do ponto de vista crítico é um processo contínuo, e em razão disso a ação realizada na Escola Estadual Teotônio Vilela é um recorte de um projeto de extensão maior, que têm sido desenvolvidos pelo laboratório de Educação Ambiental e Ecologia da UNICENTRO. Portanto, não se trata de uma ação isolada, mas uma ação vinculada ao um projeto abrangente que, inclui toda a comunidade escolar.

Em primeiro momento os alunos ficaram retraídos com a nossa presença, mas durante a dinâmica, estes se envolveram de forma satisfatória nas atividades propostas. Percebemos que a temática abordada, tratava-se de um assunto novo para eles, e analisando os cartazes notamos que os alunos possuíam dificuldades para superar uma visão mais ingênua a respeito das questões ambientais, como na representação do meio ambiente (Fig. 1A) apenas retratado com a natureza, sem a presença ou interação humana. O que vai ao contrário de uma concepção crítica, que tem papel essencial no resgate dos valores das relações entre seres humanos e a natureza e seus semelhantes (GUIMARÃES, 2004). Durante as atividades ficou claro a preocupação dos alunos com o desmatamento (Fig. 1B) provavelmente influenciada pelo histórico extrativista do município. A opinião dos alunos, apesar de ser um primeiro contato com o assunto apresenta avanços, nota-se a preocupação com a destinação adequada dos resíduos, porém como medidas individuais (Figura 2), e que necessitam ser trabalhadas ao longo do projeto. De acordo com Loureiro, 2004, precisamos desenvolver uma concepção crítica, para romper o modo de vida individualistas e consumistas praticado atualmente em nossa sociedade, e assim compreendermos o meio ambiente como um todo.

Figure 1 consists of two photographs of children's drawings. Panel A shows a drawing on a light blue background with a purple border. It depicts a park scene with several green trees, a purple swing set, and a purple bench. Panel B shows a drawing on a light brown background. It depicts a large green tree and a brown structure, possibly a fence or a building.

Figura 2 - Preocupação com as questões ambientais



CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento de metodologias lúdicas e participativas mostra-se importantes no trabalho da Educação Ambiental no contexto escolar, uma vez que os alunos têm a possibilidade de interagir com as informações e trocar conhecimentos com outros alunos, relacionando as questões socioambientais com o seu cotidiano e a comunidade que estão inseridos. É importante ressaltar que para utilizar metodologias participativas é necessário conhecer previamente o contexto histórico, social, cultural e econômico que os participantes estão inseridos.

REFERÊNCIAS

CRISOSTIMO, A. L. **Saberes da escola**: roteiros metodológicos de ciência e biologia. 1º edição. Guarapuava: Editora Unicentro, 2015.

GUIMARÃES, M. Educação ambiental crítica. In: LAYRARGUES, P. P. (Org.). **Identities da educação ambiental brasileira**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. p. 25-34.

LEONARD, A. **A história das coisas**. Estados Unidos: Free Range Studios, 2007. DVD (20min). Dub.

LOUREIRO, C.F.B. Educação ambiental e gestão participativa na explicitação e resolução de conflitos. **Gestão em Ação**. Salvador, v.7, n.1, jan./abr. 2004.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia**: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental-XVIIEPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DQ2 - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: EIXO NORTEADOR DOS PROJETOS ESCOLARES

Aparecida De Fátima de Oliveira Castanho¹

Daniele de Fátima Jonko Scheiffer²

Nilcea Mottin de Andrade³

Sandra Maria de Moura Ribas Felipe⁴

Resumo: A incorporação da Educação Ambiental ao currículo de forma transversal deve estar contemplada no projeto político pedagógico das unidades de ensino, objetivando despertar a consciência ambiental e propondo novos cenários para as gerações futuras. Para tanto, a Secretaria Municipal de Educação define diretrizes de Educação Ambiental que, através da formação continuada e troca de experiências, devem ser implementadas nos projetos das unidades de ensino. Estes surgem da problematização dos temas relevantes do contexto escolar, contribuindo para uma aprendizagem significativa.

Palavras-chave: Meio ambiente; Projeto; Problemática.

¹ Especialista em Psicologia da Educação e em Gestão em Logística Empresarial. Coordenação de Geografia e Educação Ambiental. Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa. cida.castanho@pontagrossa.pr.gov.br

² Especialista em Psicopedagogia, Gestão Escolar e Neuropsicopedagogia. Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa. danielejonkoscheiffer@bol.com.br

³ Especialista em Psicologia da Educação. Coordenadora da Divisão da Educação Infantil Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa. nilceiamottin@gmail.com

⁴ Especialista Metodologia do Ensino Superior. Coordenação Pedagógica de Educação Infantil. Secretaria Municipal de Educação de Ponta Grossa. ssandrafelipe@gmail.com



I Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DQF- O ENTRETENIMENTO COMO FORMA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – A DESCRIÇÃO DE UM ENSINO MULTIDISCIPLINAR

Juliana Gerent¹
José Ribamar Lopes²

Resumo: Este trabalho descreverá, sucintamente, o projeto desenvolvido pela Organização Não Governamental (ONG) SODEMA (Sociedade em Defesa da Ecologia e Meio Ambiente) com alunos das escolas públicas municipais de ensino fundamental da cidade de Astorga-PR. É o álbum educativo “Nosso Ambiente”, em que há a permuta de materiais recicláveis por envelopes de figurinhas de espécies da fauna e da flora. Através do entretenimento aplica-se a educação ambiental em um modelo multidisciplinar.

Palavras-chave: Organização não governamental; Educação Ambiental; Ensino Multidisciplinar.

INTRODUÇÃO

A ONG SODEMA, com sede no município de Astorga-PR, desenvolveu projeto de Educação Ambiental (EA) nas escolas públicas municipais de ensino fundamental na mencionada cidade. A experiência consistiu na elaboração do álbum educativo “Nosso Ambiente”, em que a EA ocorreu através da metodologia do entretenimento. Tratou-se de um álbum de figurinhas que através do incentivo à reciclagem nas escolas trabalhou a multidisciplinariedade. Nos tópicos seguintes serão abordados a descrição do projeto, os objetivos e os resultados.

DESCRIÇÃO DA EXPERIÊNCIA

No primeiro ano, 2015, foram selecionadas, aleatoriamente, apenas duas escolas, Amáble Pozzobon e Antenor Balarotti. Foram distribuídas cerca de 500 revistinhas para os alunos dos 3º, 4º e 5º anos, por já terem melhor leitura e compreensão de textos. Os anos seguintes, 2016 a 2019, outras escolas também

¹ Professora Doutora do Departamento de Direito Privado da Universidade Estadual de Maringá – UEM. jgerent@gmail.com.

² Vice-Presidente da ONG SODEMA. joseribamarlopes@hotmail.com

foram contempladas: Alfredo Sofientini; Maria Celestino Machado e Monsenhor Celso. No total foram cerca de 2.500 revistinhas distribuídas. A experiência consistiu na troca de materiais recicláveis por envelopes de figurinhas de várias espécies da fauna e da flora, para que o álbum pudesse ser preenchido. As permutas poderiam ser feitas nas escolas ou nas bancas de revistas da cidade. Elas se davam da seguinte forma: 10 latinhas por um pacote de figurinha; dois litros de óleo usado por 2 pacotes e um vidro de conserva por um pacote.

Um quilo de latinha, equivalente a 60 latinhas, custa em torno de R\$ 3,00. As latinhas arrecadadas foram vendidas para o comércio de reciclagem da cidade. Os valores arrecadados foram revertidos para custeio dos materiais e compra de camisetas e bonés, pois em alguns envelopes havia vales brindes. Os litros de óleo arrecadados e os vidros foram doados para pessoas da comunidade que reutilizavam os mesmos, para a fabricação de sabão e para compotas de frutas e doces.

OBJETIVOS

Essa experiência objetivou estimular o conhecimento dos alunos sobre a biodiversidade e a sustentabilidade. Outra meta almejada foi o ensino multidisciplinar. Ao mesmo tempo em que se promovia o entretenimento com os alunos, havia o ensino da ciência e da geografia, pois as figurinhas eram de espécies da fauna e da flora de várias partes do mundo. E da educação financeira, pois o juntar pode render lucros, ainda que não necessariamente financeiro. O projeto também visou a cooperação mútua entre alunos, escolas, família e comunidade. A reciclagem de materiais é um exemplo de que somente com a ajuda de cada um é possível diminuir a produção de lixo e o aumento de qualidade de vida para todas as pessoas. Na Figura 1 abaixo vê-se um modelo do álbum educativo:

Figura 1. A Revistinha



Fonte: arquivos da ONG Sodema

RESULTADOS

Os resultados da coleta dos materiais foram, aproximadamente, os seguintes (Quadro 2):

Quadro 2. Materiais recolhidos

2015 e 2016	80 kg de latinhas	50 vidros	80 litros de óleo
2017 e 2018	100 kg de latinhas	40 vidros	100 litros de óleo
2019	80 kg de latinhas	50 vidros	X – a ONG Sodema não possui esses dados porque a coleta ficou sob responsabilidade exclusiva das escolas

Fonte: arquivos da ONG Sodema

O resultado da educação ambiental pode ser mensurada pelos depoimentos colhidos, dentre eles o da aluna Amanda Silva, 9 anos, do 4º ano fundamental da escola municipal Amábile Pozzobon: “Eu achei muito legal! Troquei latinhas e alguns

potes de vidro que pedi para minha família juntar e em menos de um mês completei todo meu álbum e fui a primeira da escola a completar.” A diretora da mesma escola, Anna Paula Cavallari, parabenizou “a todos que de uma maneira ou de outra estiveram envolvidos neste trabalho incentivando nossos alunos a ter um mundo mais consciente.” E a professora Simone Maria dos Santos confirmou que “as crianças gostaram muito da ideia, foi muito bom vê-los empenhados e dispostos a trocarem o que iria para o lixo, muitas vezes de forma indevida, por figurinhas.”

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto comungou a educação ambiental com a reciclagem de materiais inorgânicos e orgânicos, evitando, com isso, a produção de lixo. Dos resultados apresentados afirma-se que cerca de 260 kg de latinhas foram arrecadados, isso equivale a 15.600 delas, um lucro de R\$ 780,00. De vidros foram cerca de 140 unidades e de óleo usado foram 180 litros. Assim, pequenas atitudes não resolverão os grandes, complexos e globais problemas ambientais, mas contribuirão para a solução dos mesmos. Ainda mais quando se procura criar consciência ambiental em crianças, como faz este projeto. A educação ambiental, sem dúvida, é uma ponte para a mudança de paradigma de uma sociedade poluidora para uma sociedade verdadeiramente sustentável.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, Adriana de Fátima Nibichiniack. A perspectiva da educação ambiental no ensino fundamental II na escola pública a partir do relato dos alunos. Educere. XII Congresso Nacional de Educação. 2017. **Anais [...]** Disponível em https://educere.bruc.com.br/arquivo/pdf2017/24987_14003.pdf Acesso 27/9/2019

FERREIRA, José Edilson; PEREIRA, Saulo Gonçalves; BORGES, Daniela Cristina Silva. A importância da educação ambiental no ensino fundamental. In: Revista Brasileira de Educação e Cultura. Número VII, **Anais [...]** jan.-jun. 2013, p. 104-119. Disponível em <http://periodicos.cesg.edu.br/index.php/educacaoecultura/article/viewFile/113/158> Acesso 27/9/2019

Panorama da educação ambiental no ensino fundamental. **Secretaria de educação fundamental**. Brasília: MEC; SEF, 2001, 149 p. Disponível em <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf> Acesso 27/9/2019



I Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DQM - SOS RIACHOS: UMA INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL

Beatriz Bosquê Contieri¹
Matheus M. Ratz Scoarize²
Barbara Furrigo Zanco³
Evanilde Benedito⁴

Resumo: A poluição de cursos de água tem atingido níveis críticos. A educação ambiental é uma estratégia adotada para mudar este cenário. Com o objetivo de proporcionar a construção do conhecimento que privilegie a ação do aluno na sensibilização sobre a necessidade da preservação dos riachos, foram abordados entre estudantes do ensino fundamental os principais impactos que atuam sobre os riachos urbanos. Esses temas foram trabalhados de forma participativa a aproximadamente 1300 educandos. Eles apresentaram pouco conhecimento sobre algumas questões ambientais, entretanto verificou-se uma retroalimentação positiva, devido ao caráter prático das ações participativas dos educandos.

Palavras-chave: Mostra científica; Professor mediador; Preservação; Ecologia; Universidade Sem Fronteiras.

^{1,2} Mestre em Ciências Ambientais, bolsista do programa Universidade Sem Fronteiras/UEM, Maringá, PR, biabcontieri@gmail.com, maxscoarize@gmail.com.

³ Mestre em Ciências Ambientais, zanco.bf@gmail.com.

⁴ Prof^a Dr^a do Departamento de Biologia da Universidade Estadual de Maringá, Maringá, PR eva@nupelia.uem.br.



I Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DQT - PROJETO CADA GOTA CONTA: DE MÃOS DADAS POR UM FUTURO SUSTENTÁVEL

Kéli Daiani Muller¹
Larissa Aparecida Vieira²

Resumo: O projeto surgiu com o objetivo de conscientizar a comunidade escolar sobre a importância da água, mobilizando-os para hábitos de uso consciente. Realizaram-se pesquisas, estudos, ações de mobilização e foi construída uma cisterna na escola, a água captada é utilizada para a limpeza e regagem da horta. Os alunos aprenderam e repassaram esse aprendizado, conscientizando pais e comunidade. O projeto ficou muito conhecido, foi divulgado em diferentes meios de comunicação atingindo várias pessoas, dentro e fora da cidade, que registraram depoimentos de economia e enviaram para escola. Pelos resultados positivos o projeto recebeu duas moções de aplauso.

Palavras-chave: Água; Conscientização; Transformação.

INTRODUÇÃO

Sabe-se que o planeta Terra é constituído de grande parte de água, líquido necessário para a vida. Esse elemento cobre cerca de 70% da superfície terrestre. Apresenta-se em diferentes estados em mares, oceanos, rios, lagos, umidade do ar, águas subterrâneas e calotas polares. Porém, mesmo havendo grande abundância de água no planeta, uma pequena parte é adequada para consumo e, essa pequena parte, pode ser reduzida devido a poluição e ao uso inadequado e inconsciente da população. Assim, esse recurso natural, que pode parecer ser inesgotável, precisa ser preservado para evitar a escassez. Segundo a ONU, ³em menos de cinquenta anos, mais de quatro bilhões de pessoas, ou 45% da população mundial, estarão sofrendo com a falta de água.

¹ Professora de Educação Física na Escola Municipal Professora Maria Antonia de Andrade, Ponta Grossa, PR kelimuller@hotmail.com

² Coordenadora Pedagógica na Escola Municipal Professora Maria Antonia de Andrade, Ponta Grossa, PR, lariap_vieira@hotmail.com

³ Dados presentes em um relatório apresentado na 7 Conferência das Partes da Convenção da ONU sobre mudanças climáticas em 2001.

A discussão desses dados com as turmas, iniciaram de forma mais profunda a partir do questionamento de um aluno sobre a quantidade de litros de água que eram utilizados para a limpeza da quadra da escola. Assim, resolveu-se iniciar um trabalho para mudança de hábitos onde o principal objetivo era conscientizar alunos, pais e comunidade sobre o consumo consciente, mobilizando-os para práticas de economia e reutilização de água, criando hábitos e alternativas sustentáveis para a preservação desse bem natural.

METODOLOGIA E MATERIAIS

Todo o trabalho realizado foi planejado de forma que envolvessem os educandos de forma significativa, onde houvesse protagonismo estudantil, aprendizagem, reflexão, incentivos, cooperação e mudanças. Acompanhou-se cada ação e registrou-se a fim de perceber o processo de aprendizagem. Esse registro aconteceu por meio de portfólio, uma ferramenta bastante utilizada e eficaz para o acompanhamento do desenvolvimento, reflexão e avaliação de trabalhos por possibilitar formas diferentes de registros.

O portfólio pode ser composto de registros de atividades e documentos, que também ao serem elaborados têm a opção de apresentar-se em variadas mídias, dentre as quais destacam-se alguns: relatórios escritos, vídeos, gráficos, esquemas e diagramas, produções individuais e coletivas e registros sobre as diferentes fases do educando para observar seu desenvolvimento e, se necessário auxiliar na resolução de dificuldades em seu processo de ensino aprendizagem (TORRES, 2014, p. 354).

Dessa forma, ao consultar o portfólio é possível detectar cada fase do projeto, o envolvimento dos alunos e a aprendizagem dos mesmos. O portfólio também teve por finalidade relatar e documentar o trabalho percebendo seus avanços, fragilidades e envolvimento dos participantes.

Levou-se em consideração dez passos apresentados por Torres 2014 (p.360) para a montagem de um portfólio. Criou-se um cronograma aliando objetivos a conteúdos da matriz curricular. Foram registradas amostras do trabalho através de fotos, produções, pesquisas, registros, reuniões, palestras, vídeos, parcerias e troca de experiências.

Optou-se pela organização do portfólio em forma de uma pasta por ser de fácil acesso e manuseio a todos os envolvidos, uma vez que, grande parte destes são alunos.

DESCRIÇÃO DO TRABALHO

O projeto foi pensado no início do ano letivo de 2019, iniciou fortemente no mês de março. Então, diversos trabalhos foram realizados, tais como, pesquisas, leituras, vídeos, produções, miniteatros, ilustrações e exposições sobre a água, sua importância e o uso consciente. Para aprofundar o tema, aconteceram palestras na escola, essas foram ministradas por voluntários, uma graduanda de Gestão Ambiental e por profissionais da Sanepar. A escola também recebeu a visita do Ecoexpresso, ônibus da Sanepar que explica sobre o sistema de saneamento básico.

Além disso, foram realizadas ações para mobilização da comunidade como, caminhada e entrega de folders com dicas de economia e frases de conscientização, blitz educativa e reunião com pais. Com a ajuda da comunidade, foi construída uma cisterna na escola a qual capta água da chuva, que é utilizada para limpeza da quadra da escola e para regar as plantas.

Mudaram-se hábitos diários na escola, para a escovação dos dentes os alunos adotaram copos, na cozinha a louça é lavada com a torneira fechada, abrindo somente para o enxágue, frutas e verduras são lavadas em bacias. Para a limpeza geral da escola passaram-se a usar mais baldes e menos mangueiras.

O projeto chamou atenção dos pais e comunidade que passaram a visitar a escola para conhecer o trabalho. Esses, começaram a apoiar e aderir ao projeto, seguindo as dicas de economia dadas pelos alunos e fazendo sua parte em casa, mudando pequenos hábitos diários que fazem a diferença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Através do trabalho realizado notou-se a mudança de hábitos, dentro e fora da escola. O projeto foi divulgado em sites, jornais, rádio e emissoras de TV⁴, atingindo muitas pessoas, dentro e fora da cidade que passaram ter hábitos mais sustentáveis. Algumas dessas pessoas, gravaram vídeos com depoimentos de como passaram a economizar água em casa e enviaram para a escola. O objetivo do projeto não é financeiro, porém, muitas pessoas diminuíram o valor da fatura mensal e enviaram cópia das mesmas para a escola.

Devido aos resultados positivos o projeto recebeu duas moções de aplauso de vereadores da cidade.

Assim, pode-se afirmar que o projeto atingiu seu objetivo, além de conscientizar pais e comunidade, os alunos aprenderam, repassaram em casa esse aprendizado e acostumaram-se a economizar água, desse modo, espera-se que esses se tornem adultos mais conscientes e responsáveis.

REFERÊNCIAS

ANDREOLI, Cleerson V.; TORRES, Patrícia Lupion org. **Complexidade:** redes e conexões do ser sustentável. Curitiba. SENAR – Pr., 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_publicacao.pdf. Acesso em: 02/06/2019.

FOGAÇA, Jennifer R Vargas. **"O que é sustentabilidade?"**; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/o-que-e/quimica/o-que-e-sustentabilidade.htm>. Acesso em 28/06/2019.

TORRES, Patrícia Lupion org. **Complexidade:** redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba. SENAR – Pr., 2014.

⁴<http://www.pontagrossa.pr.gov.br/node/43467>

<https://www.diariodoscampes.com.br/noticia/escola-desenvolve-cisterna-para-captar-agua-da-chuva>
<https://d.areda.info/ponta-grossa/257967/escola-de-pg-faz-projeto-sobre-uso-de-agua>

<https://globoplay.globo.com/v/7605775/programa/>

<https://g1.globo.com/pr/parana/edicao/2019/05/14/videos-bom-dia-parana-de-terca-feira-14-de-maio.ghtml>

<https://www.youtube.com/watch?v=gwJSPksCk1k&list=PL135WdhoD6WFosKOdX7x5gWrkK-Wbs06A>



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRC - PROGRAMA COLETA VERDE COMO INCENTIVO PARA A SUSTENTABILIDADE EM COLOMBO - PR

Iliane Viana da Rocha ¹
Fernanda Almeida Rosa ²
Tatiane Martins Soares ³
Fabiele Silva Beltramin ⁴

Resumo: “O programa Coleta Verde” visa incentivar a população a separar corretamente o lixo reciclável do comum. O resíduo da separação é entregue às associações que geram renda a população e benefícios para o meio ambiente. As atitudes sustentáveis asseguram a permanência e disponibilidade dos recursos naturais existentes e mesmo que o resultado seja a médio ou em longo prazo, o desenvolvimento é promovido continuamente. O projeto teve início em 2015 e se estende até os dias de hoje. Neste período foram recolhidos 856.876 quilos de lixo reciclável e distribuídas 108.514 mil sacolas com legumes e verduras.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Recicláveis; Alimentação saudável; Agricultura familiar; Renda básica.

¹ Licenciada em Letras Português/Espanhol, Educadora Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR ili.rocha74@gmail.com

² Tecnóloga em Gestão Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR fer.almeida.rosa@hotmail.com

³ Tecnóloga em Bioprocessos e Biotecnologia, Mestranda em Ciência e Tecnologia Ambiental, Diretora do Dep. De Serviços Urbanos e Controle de Resíduos da Secretaria Municipal do Meio Ambiente de Colombo, PR tatiane.semma@gmail.com

⁴ Bióloga, Coordenadora de Educação Ambiental da Secretaria Municipal de Meio Ambiente de Colombo, PR fabiele_belt@yahoo.com.br



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRF - PRODUÇÃO DE ALIMENTOS ORGÂNICOS UTILIZANDO FERTILIZANTE OBTIDO DE COMPOSTAGEM EM REATOR

Michelly Rutte Ramos da Silva¹

Cleber Pinto da Silva²

Aparecida De Fátima de Oliveira Castanho³

Sandro Xavier de Campos⁴

Resumo: Este estudo relata uma experiência sobre desperdício de alimentos e compostagem realizada na Educação Infantil, no município de Ponta Grossa. O projeto partiu das indagações dos alunos mediante o descarte dos restos alimentares do CMEI, além, de incentivá-los a adquirir hábitos alimentares saudáveis. Para realização, foram desenvolvidas aulas sobre desperdício, confecção de composteira doméstica, preparação de hortas e elaboração de receitas saudáveis. Dessa forma, acredita-se que o projeto possibilitou aos alunos se apropriarem da temática sobre desperdício de alimentos, alimentação saudável e compostagem tornando-os protagonistas das ações realizadas e transformando a realidade em que estão inseridos.

Palavras-chave: Biofertilizantes; Resíduos Orgânicos; Horta Orgânica; Alimentação Saudável.

¹ Profª Educação Infantil da Rede Municipal de Ponta Grossa, PR, michellyruteramos@hotmail.com

² Prof. Doutorando do Programa Associado de Pós-Graduação em Química UEL/UEPG/UNICENTRO, Ponta Grossa, PR. qaasuepgcleber@gmail.com

³ Assessora Pedagógica da Rede Municipal de Ponta Grossa, cida.castanho@pontagrossa.pr.gov.br

⁴ Prof. Doutor; Universidade Estadual de Ponta Grossa/UEPG, campos@uepg.br



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRH - O TEATRO COMO FERRAMENTA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: ESCOLA MUNICIPAL PRINCESA ISABEL EM JATAIZINHO - PR

Carmen Lucia Sobreira¹
Eliane Gomes da Silva²
Marcia de Oliveira Veloso Dauto³
Barbara Fácio Marques de Jesus⁴

Resumo: O presente trabalho visa demonstrar o teatro realizado pelos alunos do 4º ano, da Escola Municipal Princesa Isabel em Jataizinho-PR. A atividade possui como objetivo sensibilizar os alunos e demais funcionários, sobre os perigos proporcionados pelo mosquito *Aedes Aegypti*, fazendo com que elas entendessem a relevância de impedir a proliferação do mosquito, e comesçassem a fazer as medidas de prevenção e se tornarem agentes multiplicadores, atingindo os familiares e comunidade em geral.

Palavras-chave: Dengue; Educação ambiental; Teatro; Cidadania.

INTRODUÇÃO

As questões ambientais têm sido muito discutidas pelos educadores que almejam desenvolver projetos e trabalhos escolares sobre o tema. O tema é de fácil abordagem, entretanto é necessária uma metodologia eficiente, que seja prazerosa. Este trabalho foi realizado com alunos do 4º ano do ensino fundamental utilizando o teatro como uma alternativa pedagógica para a Educação Ambiental abrangendo aspectos socioambientais procurando orientar a construção de uma consciência crítica em relação aos temas socioambientais.

¹ Formação Normal Superior com Mídias Interativa. Pós Graduada em Educação Especial,. Coordenadora pedagógica no Município de Jataizinho-PR, carmemsobreira@hotmail.com

² Graduada em Pedagogia. Pós Graduada em psicopedagogia institucional e gerenciamento do Ambiente Escolar. Professora no Município de Jataizinho-PR., elianeurai@hotmail.com

³ Graduada em Pedagogia. Pós graduada em Educação Especial, Gestão Escolar, Educação Inclusiva, Bibliotecária no Município de Jataizinho, marciaveloso39hotmail.com

⁴ Graduada em Pedagogia. Pós graduada em psicopedagogia e psicomotricidade. Professora no Município de Jataizinho-PR. faciomarquesyhoo.com.br

O teatro é um instrumento pedagógico, que oferece a construção de conhecimentos de modo participativo, que permite a vivência momentânea do sujeito mediante certa circunstância fazendo-o se sentir pertencente a ela. O projeto pretendeu a partir dos conhecimentos prévios dos alunos sobre o tema, realizar o teatro sobre a dengue, onde os alunos do 4º ano procuram transmitir para os demais alunos e funcionários os perigos da Dengue e o que pode causar na vida das pessoas.

A estória se baseia na personagem Chapeuzinho Vermelho, onde sua vovó está com dengue, e o Lobo para contribuir limpa o quintal, a rua e ao redor para evitar que o mosquito se prolifere. Por fim, procurou-se estimular a percepção da problemática socioambiental no município.

METODOLOGIA

A abordagem da Educação Ambiental foi concretizada através da modalidade didática simulação em que a dramatização está compreendida, na qual os alunos são envolvidos em um caso problemático devendo tomar decisões e prever suas implicações (KRASILCHIK,2008).

O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal Princesa Isabel, no município de Jataizinho- PR em 2019, com 11 alunos do 4º ano. As atividades iniciaram com a preparação do roteiro do teatro que contou com a participação dos alunos, sendo esses responsáveis por criar as características do enredo e uma visão geral da história a ser encenada. Após a montagem do enredo pelas professoras e a partir das ideias anteriormente lançadas pelos estudantes foram distribuídos os papéis e iniciaram os ensaios.

O momento da apresentação foi uma etapa muito esperada, onde houve a satisfação dos alunos de poderem transmitir uma mensagem que primeiro eles compreenderam através do processo de aprendizagem do projeto e agora estavam transmitindo a seus colegas da escola.

Algumas atividades de caráter avaliativo e investigativo foram realizadas com o intuito de considerar as possibilidades desta prática como atividade para o desenvolvimento de valores sobre os problemas ambientais ocorridos município.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A Educação Ambiental visa contribuir para a formação de um sujeito ecológico, por meio da inserção do sujeito em experiências sólidas onde é possível causar processos de formação do sujeito humano, admitindo a exposição do entendimento individual e coletivo, o posicionamento sobre as questões ambientais e preparando-se para enfrentar os desafios do tempo em que vivemos (CARVALHO, 2012).

A exibição do teatro ocorreu na semana do meio ambiente, onde foram apresentadas as práticas educativas que foram desenvolvidas ao longo do 1º Semestre de 2019. A coordenação das ações pedagógicas foi desenvolvida de maneira que permitiram aos alunos o repensar sobre o que cada membro da comunidade escolar pode fazer para melhorar o meio ambiente na escola e na comunidade.

Durante a preparação do enredo do teatro os alunos demonstraram seus conhecimentos sobre a dengue e os prejuízos que a mesma trás para saúde da população, o fato de que todos sabem com evitar mais infelizmente nem todos tem a consciência de fazer. Os alunos manifestaram sua indignação com o fato dos adultos não demonstrarem respeito pela natureza e pelo futuro do Planeta.

Com a apresentação pode-se notar a interação das crianças durante todo o decorrer da peça, já que perguntas iam sendo feitas e as respostas vinham imediatamente, foi mostrado a eles as formas de transmissão e de evitar a infestação, foram apresentados os sintomas da dengue e como eles poderiam estar ajudando a equipe de saúde do bairro no combate direto e indireto ao vetor.

Como a escola é localizada em uma área de risco, foi demonstrado a importância e o convite de manter a limpeza da escola, ressaltando que sempre

devem manter limpo o ambiente e a importância de não sujar, e quando o fizer, limpar.

Figura 1. Alunos que apresentaram o teatro



Fonte: SOBREIRA, 2019.

O teatro aparece como uma possível metodologia para a Educação Ambiental, por sua capacidade problematizadora, pela oportunidade de vivenciar outros papéis sociais, buscando despertar em cada indivíduo preocupação com as questões ambientais gerando uma consciência ecológica, de modo, que esses se posicionem sobre tais questões e possam estar preparados para enfrentar problemas ambientais e sociais.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O teatro é uma ferramenta eficaz para a abordagem das questões ambientais por ser uma metodologia ativa que envolve os estudantes e promove uma aprendizagem pela experiência. Durante a preparação da peça teatral foi possível ter um tempo maior de contato com os alunos e por meio de conversas perceber que o aprendizado está sendo construído e que uma reflexão sobre o tema está acontecendo. A peça em si refletiu os pensamentos e a compreensão de cada aluno sobre o tema trabalhado, e como metodologia pode ser considerada como uma atividade prazerosa em que é possível perceber a satisfação dos alunos em também transmitir uma conscientização sobre o que eles refletiram e aprenderam.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, I.C.M. **Educação Ambiental e a formação do sujeito ecológico**. 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2012

KRASILCHIK, M., **Práticas de Ensino de Biologia**. 4ª Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRJ - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ARTES: DA PINTURA DE MUROS À CIDADANIA

Carmen Lucia Sobreira¹
Adriana Araújo Furlan²
Maria Suely Machado da Lima³
Naime Cavalcante Pereira⁴

Resumo: Este artigo apresenta uma reflexão sobre as contribuições que a Educação Ambiental Crítica associada à arte pode proporcionar para a formação dos alunos, no que se refere à temática ambiental. Sendo assim foi realizado na Escola Municipal Princesa Isabel em Jataizinho-PR, uma atividade de arte com os alunos na semana do meio ambiente. Esta prática envolveu elementos cognitivos e afetivos, a partir da análise de questões locais, promovendo a participação dos alunos a partir da experiência estética e da capacidade questionadora. Os resultados apresentados demonstraram a preocupação dos alunos com o tema resíduos sólidos, os impactos que o mesmo causa entorno da escola e o incentivo da destinação correta de resíduos, uma vez que, a coleta seletiva iniciou em 2019.

Palavras-chave: Resíduos sólidos; Meio ambiente; Educação.

INTRODUÇÃO

Seguindo os preceitos de uma Educação Ambiental Crítica (EA-Crítica), foi proposto a questão da sensibilidade como ponto de partida, de modo a alcançar uma Educação Ambiental que considere também a afetividade. A pesquisa foi apresentada por uma prática que envolveu elementos cognitivos e afetivos, onde a abordagem da temática ambiental se deu a partir da análise de questões locais, com atividades artísticas fundamentadas na dialogicidade e participação cooperativa dos envolvidos.

¹ *Graduada em normal superior Pós Graduada em Educação Especial. Coordenadora pedagógica no Município de Jataizinho-PR, carmemsobreira@hotmail.com*

² *Graduada em Pedagogia. Pós Graduação em Gestão Escolar. Professora no Município de Jataizinho-PR.*

³ *Graduada em Pedagogia. Pós Graduada em Gestão Escolar e Educação Especial. Coordenadora pedagógica no Município de Jataizinho-PR.*

⁴ *Graduada em Pedagogia. Pós Graduada em Didática do ensino superior com mídias alternativas. Professora no Município de Jataizinho-PR.*

Foi proposto uma atividade onde a percepção é acompanhada de uma sensibilidade criativa que conduz o indivíduo a ampliar seu olhar para novas possibilidades de mundo, que permita o despertar de uma afetividade pautada por valores que priorizem uma relação harmônica com o meio.

METODOLOGIA

A investigação deste artigo possui uma abordagem qualitativa, envolvendo valores, hábitos e opiniões. Trata-se de uma pesquisa participante pela estruturação de um projeto com fundamento na participação ativa dos envolvidos e na problematização de questões locais em torno da escola, assim como também pela construção coletiva de uma proposta que busque soluções para essas questões.

Para Freire (1981), a realidade concreta vai além de dados materiais e fatos, pois devemos considerar também, a percepção que a população envolvida possui desses dados e fatos, sendo a realidade concreta a relação dialética entre objetividade e subjetividade. Assim, a observação permeou a atividade e teve como objetivo captar relatos com os participantes, de modo a registrar aspectos dos discursos dos estudantes e complementar os dados referentes aos desenhos. Os desenhos representaram a capacidade de análise e julgamento dos estudantes frente às questões socioambientais em torno da escola.

A pesquisa foi realizada na Escola Municipal Princesa Isabel, localizada no conjunto Jesuíno Loures Salinet em Jataizinho-PR. As atividades foram realizadas com 40 alunos das duas turmas do quarto ano do ensino fundamental, sob a orientação da aluna do curso de Artes da Universidade Estadual de Londrina e das professoras da escola.

Foi discutido com os alunos questões associadas à problemática ambiental de forma a permitir que o mesmo desconstrua a visão fragmentada entre natureza e sociedade.

Logo após, foi dada continuidade à participação ativa dos estudantes com a responsabilidade conjunta em elaborar desenhos inspirados no local onde se

encontra a escola construídos através do olhar crítico e sensível, solicitando que desenhasssem episódios envolvendo o tema cidadania e meio ambiente. Guimarães (2004, p. 29) afirma que para que uma educação ambiental crítica possua uma ação diferenciada: “é necessária a práxis, em que a reflexão subsidie uma prática criativa e essa prática dê elementos para uma reflexão e construção de uma nova compreensão de mundo”, e que esse é um processo vivenciado na relação com o coletivo.

A Educação Ambiental Crítica deve contribuir para uma mudança de valores e atitudes, de modo a guiar para uma subjetividade “orientada por sensibilidades solidárias com o meio social e ambiental” (CARVALHO, 2004, p. 19).

Os debates contribuíram expressivamente para o caminhar deste trabalho, assim como forneceram importantes informações a respeito dos locais que os estudantes frequentam e da forma como enxergam a própria realidade.

A aluna do curso de arte recolheu os desenhos das crianças e os transcreveu no muro da escola. A maioria dos desenhos abordava sobre a coleta seletiva dos resíduos sólidos, resíduos orgânicos, redução, reutilização e reciclagem dos resíduos e solidariedade. (Figura 1).

Figura 1. Desenhos realizados nos muros



Fonte: SOBREIRA, 2019.

Por fim, os alunos pintaram os desenhos nos muros e se sentiram honrados em participar da atividade, pois esta embelezou a escola e serve de estímulo para a comunidade local.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que as atividades realizadas geraram debates em que os alunos explanaram diferentes opiniões sobre o ambiente, fortalecendo um processo dialógico. As atividades com artes demonstraram competência em prover a união entre os alunos, com o compartilhamento de materiais e orientação técnica pelos indivíduos com maior habilidade artística.

Os desenhos possibilitaram a análise da capacidade de assimilação do conteúdo, da imaginação dos alunos quanto à questão ambiental e das necessidades e anseios da população local. Assim, considera-se que frente ao descaso socioambiental do local, os desejos e necessidades de um ambiente digno se sobrepõem.

A abordagem de aspectos socioambientais locais, fazendo uso da arte para sensibilizar e promover uma nova forma de expressão, assim como a participação ativa dos estudantes ao longo do processo educativo, possibilitou um aprendizado crítico, em que os alunos passaram a enxergar o ambiente em que vivem de forma contextualizada.

Com isso verifica-se que a arte pode contribuir para a conscientização ambiental, pois abrange um conjunto diversificado de conhecimentos que possibilitam a transformação do ser humano, propicia o desenvolvimento do pensamento artístico e tende a aguçar a reflexão necessária à formação de valores socioambientais.

Conclui-se que a arte e a educação ambiental são ferramentas essenciais para o desenvolvimento de uma educação crítica, que propicia a cidadania e reflexão.

REFERÊNCIAS

CARVALHO, I. C. de M. **Educação ambiental crítica**: nomes e endereçamentos da educação. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004: 13-24

FREIRE, P. Criando métodos de pesquisa alternativa: aprendendo a fazê-la melhor através da ação. In: BRANDÃO, C. R. **Pesquisa participante**. São Paulo: Brasiliense (2ª edição), 1981. 211 p. p. 34-41.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental crítica**. Identidades da educação ambiental brasileira. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, p. 25-34, 2004

TRAJBER, Raquel; MENDONÇA, Patrícia Ramos (Org.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?** Brasília: SECAD; UNESCO, 2006.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRM - EDUCAÇÃO AMBIENTAL NÃO FORMAL: REVITALIZAÇÃO DA PRAÇA FREI TIMOTEO DE CASTELNUOVO EM JATAIZINHO - PR

Adriano Antonholi¹
Inalda Maria Lima²
Clarissa Gaspar Massi³

Resumo: O presente trabalho visa demonstrar uma ação ambiental de revitalização e limpeza na praça central da cidade de Jataizinho-PR, realizado no ano de 2018, contando com a colaboração do Departamento de Agropecuária, Abastecimento e Meio Ambiente (DAAMA) juntamente com o Conselho de Meio Ambiente e jovens da comunidade. Verifica-se que através da educação ambiental em âmbito não formal, é fundamental para atuar e solucionar os problemas socioambientais vividos, além de trabalhar com o exercício da cidadania e solidariedade.

Palavras-chave: Educação Ambiental não formal; Cidadania; Meio Ambiente; Solidariedade.

INTRODUÇÃO

A educação ambiental é muito discutida no âmbito escolar, porém é extremamente importante que a mesma ultrapasse os muros das escolas e esteja presente do dia-a-dia da população e que este conhecimento esteja presente nas ações que podem ser realizadas nos espaços em que o sujeito esteja atuando.

No ano de 2018, com o objetivo de revitalizar a praça central da cidade de Jataizinho-PR, foi proposta, junto ao Conselho de Meio Ambiente, a realização deste projeto. A motivação para a concretização desta atividade foi à necessidade de melhorar os espaços públicos de convívio para a que a população volte a fazer uso

¹ *Biólogo, com Especialização em Biologia aplicada a Saúde – UEL, Gestão Licenciamento e Auditoria Ambiental – UNOPAR, Gestão Escolar – FATEC; Diretor de Meio ambiente do Município de Jataizinho. antonholibio@hotmail.com.*

² *Graduada em Pedagogia com Especialização em Orientação Escolar, Especialização em Neuropedagogia na Educação pela UCP – Faculdades do Centro do Paraná; Assessora Pedagógica da Educação Especial do Departamento de Educação e Cultura de Jataizinho. Inaldam2019@gmail.com*

³ *Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina. Bolsista CAPES. claragmassi@gmail.com*

destes espaços, o que propicia a interação com o meio ambiente e até mesmo a segurança do local, evitando a situação de abandono em que muitas praças acabam se encontrando perdendo sua função social.

METODOLOGIA

Alguns autores apresentam definições de aprendizagem em espaços formais e não formais, como Gadotti (2005) e Gohn (2006). Para Gohn (2006, p. 3) “a educação formal é aquela desenvolvida nas escolas, com conteúdos previamente demarcados”. Já a educação não formal ou informal, é conceituada pela autora “como aquela que os indivíduos aprendem durante seu processo de socialização - na família, bairro, clube, amigos etc., carregada de valores e culturas próprias, de pertencimento e sentimentos herdados” (GOHN, 2006, p. 3).

Na educação formal sabemos que são os professores. Na educação não formal, o grande educador é o outro, aquele com quem interagimos ou nos integramos. Na educação informal, os agentes educadores são os pais, a família em geral, os amigos, os vizinhos, colegas de escola, a igreja paroquial, os meios de comunicação de massa, etc. (GOHN, 2006, p. 3).

Conforme estabelecido na referida Lei 9795/99 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental em seu art. 13:

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.

Parágrafo único. O Poder Público, em níveis federal, estadual e municipal, incentivará:

A educação ambiental não formal é um processo de práticas educativas intencionalmente constituídas, eventualmente voltadas à população de todas as faixas etárias e que pode nortear-se em várias vertentes, desde a obtenção de conhecimentos ao desenvolvimento de valores e costumes positivos para o ambiente, passando, até mesmo, por atividades de lazer.

A educação ambiental não formal é um processo de práticas educativas intencionalmente constituídas, eventualmente voltadas à população de todas as faixas etárias e que pode nortear-se em várias vertentes, desde a obtenção de conhecimentos ao desenvolvimento de valores e costumes positivos para o ambiente, passando, até mesmo, por atividades de lazer.

Conforme o conceito de educação permanente (realizada no decorrer do tempo), a educação ambiental associa-se no método educativo de todo cidadão e desenvolve-se, respectivamente, com outras atividades concretizadas ao longo de sua vida, motivo pela qual a educação ambiental não formal tem um papel basilar na construção da cidadania (TRILLA, 1996).

Diante desse cenário, em junho de 2018, o Departamento de Agropecuária, Abastecimento e Meio Ambiente – DAAMA, juntamente com Conselho de Meio Ambiente, realizaram uma ação ambiental de revitalização e limpeza na praça central da cidade de Jataizinho.

Para a realização desta atividade foram convidados os munícipes, e o grupo de jovens e a comunidade Católica, já que esta praça se encontra de frente com a Paróquia Nossa Senhora da Conceição.

A prefeitura municipal como apoiadora deste projeto através do DAAMA, forneceu as plantas ornamentais, árvores, tintas e materiais necessários para a realização desta atividade.

Durante a atividade foram realizados os plantios de aproximadamente 40 mudas, dentre elas plantas ornamentais como Strelizia “ave do paraíso” e mudas de espécies arbóreas variadas. Também foram plantadas mudas de flores no entorno do monumento de Frei Timoteo de Castelnovo, fundador da colônia de Jatahy posteriormente denominado de Jataizinho e a limpeza dos bancos da praça (Figura 1).

Figura 1. Munícipes plantando árvores e lavando os bancos da praça.



Fonte: ANTONHOLI, Adriano (2018).

Esta atividade contou com aproximadamente 25 pessoas durante todo o processo, desde a realização do plantio de árvores, lavagem dos bancos e pinturas das amarelinhas. Observou-se certa resistência de algumas pessoas na participação da revitalização destes espaços, que disseram ser obrigação da prefeitura, outras mais sensíveis às causas ambientais, se propuseram a estar junto com o Departamento de Meio Ambiente e membros do Conselho de Meio Ambiente com um pensamento em prol da coletividade e do bem estar de todos os que por ali circulam ou passam seus momentos de lazer.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Verificou-se que objetivo proposto foi cumprido com êxito, demonstrando a importância da educação ambiental na esfera não formal. Sob o aspecto não formal, essa modalidade pode ser muito bem utilizada na educação popular, colaborando na conscientização dos problemas envolvendo o meio ambiente e na procura de soluções para eles.

Também foi observado que o indivíduo pode ser um sujeito transformador de sua realidade, exercendo a cidadania, a solidariedade, o respeito pelo meio ambiente, incluindo os bens públicos. Através desta atividade, realizada em 2018, nos anos vindouros trará seus frutos, com sombra, diminuição de temperatura nesta

praça, maior interação do ser humano com os recursos naturais, além do embelezamento.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Lei Federal 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 União**, Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em:

<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 10 jun. 2019.

GOHN, Maria da Glória. Educação não-formal na pedagogia social. In: Congresso Internacional Pedagogia Social, 2006, São Paulo, **Anais [...]**, 2006. São Paulo.

TRILLA. Jaume. **La educación fuera de la escuela**: ámbitos no formales y educación social. - Barcelona: Editorial Ariel, 1996.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRS - HORTA FLORESTA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA E MÍDIA RADICAL

Nathalia Lima Moreira¹
Reginaldo Moreira²

Resumo: A educação ambiental surge como uma estratégia de enfrentamento da crise socioambiental. No entanto, a crise não é exclusividade dos problemas ambientais mas expressão de uma crise societária profunda que perpassam pelo sistema social, econômico e político. O presente relato visa discutir a experiência de um projeto de Educação Ambiental realizado com crianças e adolescentes de um Acolhimento Institucional visando a construção de uma Horta Floresta. A essa prática educativa foi inserida a perspectiva da comunicação popular e comunitária permitindo a criação de uma mídia radical que faz refletir sobre a realidade desses jovens que desnuda a própria crise atual.

Palavras-chave: Educação ambiental crítica; Horta floresta; Comunicação; Mídia radical.

¹ Pós graduanda em Comunicação Popular e Comunitária, Rodovia Celso Garcia Cid, PR 445 Km 380, nathalia.lm1@gmail.com

² Prof^a Dr^a do Departamento de Educação, Comunicação e Artes da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR regismoreiraregis@gmail.br



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRV - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ESPAÇO ESCOLAR: BOAS PRÁTICAS NO ENSINO MÉDIO

Gabriela Loureiro Martins Ricetto ¹

Laura Patricia Lopes²

Liara Cristina Biss³

Marília Andrade Torales Campos⁴

Resumo: O relato de experiência tem como objetivo apresentar e contextualizar as boas práticas desenvolvidas com os discentes do ensino médio no Colégio Estadual Professora Luiza Ross ao longo do ano de 2018, em Curitiba-PR. Respectivamente, aborda-se a relevância da educação ambiental na escola, bem como, o caminho metodológico e os resultados conquistados.

Palavras-chave: Educação ambiental; Escola; Boas Práticas.

¹ Mestranda em Educação UFPR, Professora de Geografia SEED, Curitiba-PR, geografagabi@yahoo.com.br

² Doutoranda em Educação UFPR, Professora de Geografia SEED. Atualmente Técnica Pedagógica de Geografia e Educação Ambiental no NREC, Curitiba-PR, laurapatricialopes@gmail.com

³ Mestranda em Educação UFPR, Professora de Educação Infantil, Curitiba-PR, liara.biss79@gmail.com

⁴ Profa. Dra. Marília Andrade Torales Campos; Professora Associada da Universidade Federal do Paraná/UFPR, mariliat.ufpr@gmail.com



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DRX - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E ARTE URBANA - BUSCANDO A CORRESPONSABILIDADE COM AS COMUNIDADES DO ENTORNO DE ESTRUTURAS DE ARMAZENAMENTO DE ÁGUA DA SANEPAR PARA A CONSERVAÇÃO AMBIENTAL E PATRIMONIAL

Ana Carolina Rubini Trovão¹
Verena Mehler²

Resumo: A Gerência de Serviço de Produção de Água de Curitiba da Sanepar tem que promover a constante manutenção de poços e caixas d'água e muros porque existem muitos casos de vandalismo. Em muitos destes casos, além de pichação nos muros das estruturas e a incidência de cacos de vidro, os atos de depredação causam rachaduras e vazamentos ocasionando desperdício de água potável e interrupções no serviço de abastecimento. Diante da constatação desta realidade, a Gerência de Serviço de Produção de Água e a Gerência de Educação Socioambiental desenvolveram, em parceria, um projeto com ações para revitalizar e valorizar os espaços operacionais do sistema de tratamento de água. Desde o início do projeto até agora, 5 colégios da região metropolitana de Curitiba se envolveram, aproximadamente 80 alunos participaram de 6 oficinas e da execução de 6 murais.

Palavras-chave: Sistemas de tratamento de água; Vandalismo; Educação Ambiental; Parcerias; Corresponsabilidade.

INTRODUÇÃO

A Gerência de Serviço de Produção de Água da Sanepar tem que promover a constante manutenção de poços e caixas d'água e muros porque existem muitos casos de vandalismo. Em Curitiba e na região metropolitana a necessidade de manutenção constante implica incremento de custos que, em outras circunstâncias, poderiam ser aplicados em melhorias.

Em muitos destes casos, além de pichação nos muros das estruturas e a incidência de cacos de vidro, os atos de depredação causam rachaduras e

¹ Socióloga na Gerência de Educação Socioambiental da Diretoria de Meio Ambiente e Ação Social da Sanepar. Doutoranda em Sociologia pela Universidade Federal do Paraná. actrovao@sanepar.com.br.

² Assistente social na Gerência de Educação Socioambiental da Diretoria de Meio Ambiente e Ação Social da Sanepar. Mestre em Meio Ambiente e Desenvolvimento pela Universidade Federal do Paraná. verenam@sanepar.com.br.

vazamentos ocasionando desperdício de água potável e interrupções no serviço de abastecimento.

Diante da constatação desta realidade, a Gerência de Serviço de Produção de Água e a Gerência de Educação Socioambiental desenvolveram, em parceria, um projeto com ações para revitalizar e valorizar os espaços operacionais do sistema de tratamento de água.

MATERIAIS E MÉTODOS

A estruturação do projeto parte do pressuposto de que a educação ambiental é um instrumento que permite as pessoas tomarem ciência acerca dos impactos sociais e ambientais que as pressões antrópicas exercem sobre o meio ambiente e de como a ação individual e coletiva é importante para a conservação e a promoção de boas condições de vida.

Tal forma de compreender as possibilidades da educação ambiental fez com que o eixo central das ações fosse a inclusão de temáticas socioambientais atuais e importantes em processos educacionais com jovens da comunidade favorecendo a tomada de consciência acerca dos enfrentamentos necessários para a construção de uma realidade socialmente justa e ambientalmente responsável.

A metodologia proposta se divide em: diagnóstico socioambiental preliminar; estabelecimento de ações que contribuam para o enfrentamento das problemáticas observadas; estabelecimento de parcerias com unidades da empresa e com a comunidade; oficina de grafite e meio ambiente; oficina para a pintura do mural.

Durante o diagnóstico socioambiental preliminar a equipe da Gerência de Educação Socioambiental - GESA visitam os locais onde estão os sistemas indicados pela Gerência de Produção de Água como prioritários. O objetivo é desta ação é estabelecer um primeiro contato com a comunidade e observar os problemas socioambientais em que será possível atuar.

Diante dos dados levantados a equipe elenca as ações que poderão ser feitas. Em alguns casos é preciso ações estruturais e sinalizações, em outras a veiculação de artigos na mídia local sobre o que são as estruturas qual sua importância para a distribuição de água potável e em outras são necessárias ações sociais como inclusão na tarifa social ou campanha de agasalho.

Por isso o próximo passo é o estabelecimento de parcerias internas. Para os casos em que é preciso ações de comunicação estabelece-se parceria com a Gerência de Comunicação e Marketing, para os de ação social com a Gerência de Gestão de Pessoas e assim por diante conforme a necessidade.

Estabelecidas as parcerias e as ações, a equipe da GESA volta a comunidade para estreitar as relações com a comunidade entrar e contato com as escolas e centros da juventude para organizar as oficinas. De forma geral as que já foram realizadas aconteceram em escolas municipais.

As oficinas de arte e meio ambiente tem duração de 16h. Elas são ministradas por artistas urbanos e pela equipe da GESA. Enquanto aqueles ensinam técnicas básicas de grafiteagem, estes estabelecem vínculos entre a arte, o meio ambiente e a água.

Para finalizar o processo os alunos, sob a orientação dos artistas, pintam os muros das estruturas confeccionando um mural cuja temática é conservação, água e saúde.

RESULTADOS

O projeto teve início em 2016 no Colégio Ambrósio Bini. Entre 2016 e 2017, 14 alunos participaram das oficinas e da pintura do Muro do Poço do Centro em Almirante Tamandaré.

Neste mesmo ano, somou-se a parceria com o Colégio o Centro de Juventude da cidade. Foi lá que ocorreu a oficina para o mural do Reservatório Monte Santa. Desta empreitada participaram cerca de 15 alunos.

Em 2018 foram realizados mais quatro murais.

Em Almirante Tamandaré, mais uma vez o Colégio Ambrósio Bini foi parceiro da Sanepar. Duas turmas de aproximadamente 10 alunos participaram das atividades e confeccionaram os murais dos Reservatórios São João e Morro do Amor.

Neste ano o projeto também foi realizado em Colombo. Participaram o Colégio Estadual João Gueno e o Colégio Estadual Vinicius de Moraes. As turmas contaram com cerca de 15 alunos cada. Eles pintaram os muros dos reservatórios São Dimas e Monte Castelo.

Portanto, desde o início do projeto até agora, 5 colégios da região metropolitana de Curitiba se envolveram, aproximadamente 80 alunos participaram de 6 oficinas e da execução de 6 murais.

Outro resultado significativo é o fato de que antes da prática as estruturas tinham que ser recuperadas a cada três ou quatro meses o que implicava grandes gastos para garantir a manutenção e seguridade destes equipamentos. Depois da prática a necessidade deste tipo de manutenção diminuiu significativamente. Em alguns casos ela tem sido feitas a cada oito ou nove meses.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Para 2019 está prevista a realização das ações do projeto em mais 10 estruturas de tratamento de água na região metropolitana de Curitiba.

São elas: Poços Brascal e Tacaniça em Rio Branco do Sul; Casa de Química e Poço 8 em Contenda; Reservatórios Papagaios, Paraíso, Monte Santo em Almirante Tamandaré, Poços 2 e 3 na Lapa e Poço 4 em Tunas do Paraná.

Neste ciclo o projeto também contará com a participação da equipe de Patrimônio Histórico que será responsável pelo registro das ações e pela curadoria de uma exposição fotográfica sobre o projeto e seus impactos.

REFERÊNCIAS

SAUVÉ, L. Educação Ambiental: possibilidades e limitações. In: **Educação & Pesquisa, Educação Ambiental: possibilidades e limitações**. São Paulo: ANPPAS, v.31, nº2, maio/ago/2005, p. 317 – 322
http://web.unifoa.edu.br/portal_ensino/mestrado/mecsma/arquivos/sauve-l.pdf . Acesso em: 16 de julho de 2018.

SAUVÉ, L. Uma Cartografia das correntes em educação ambiental. In: **Educação Ambiental: pesquisa e desafios**. Porto Alegre, Rio Grande do Sul. Artmed. 2005. p. 17 – 45.

SORRENTINO, Marcos; TRAIBE, Rachel; MENDONÇA, Patrícia; FERRARO, Luiz Antônio. Educação Ambiental como política pública. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v 31, nº 2, p. 285 – 299. Maio/ago. 2005.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DSE - OFICINA INTERDISCIPLINAR DE FORMAÇÃO DOCENTE CONTINUADA: A EDUCAÇÃO AMBIENTAL CRÍTICA EM FOCO

Aline Cristina Fernandes¹
Vera Lúcia Lopes Cristovão²

Resumo: O presente trabalho objetiva relatar experiências advindas de uma oficina de formação docente continuada interdisciplinar, sobre a temática da Educação Ambiental (EA) crítica (TOZONI-REIS, 2007). Os aportes teóricos-metodológicos que embasaram esta oficina estão ancorados no Interacionismo Sóciodiscursivo (BRONCKART, 1997/2009). Esta oficina oportunizou as participantes a capacitação sobre o relacionamento dos sujeitos com a natureza, além de problematizações sobre os temas ambientais a partir de questões históricas, sociais, econômicas, ecológicas e culturais. Sendo assim, esta oficina constituiu-se como um espaço potencializador dos saberes docentes a ensinar e para ensinar.

Palavras-chave: Formação Continuada; Interdisciplinaridade; Educação ambiental crítica.

A OFICINA INTERDISCIPLINAR E A EA CRÍTICA

Por meio da investigação da formação docente continuada em uma pesquisa de mestrado em andamento na área dos Estudos da Linguagem, escolheu-se desenvolver uma oficina de caráter interdisciplinar, para entender um pouco mais sobre as representações sociais das docentes diante de novas aprendizagens, e também identificar elementos envolvendo o conceito de EA crítica na produção escrita das participantes.

Ao se trabalhar com a oficina denominada “Educação Ambiental Crítica sob a perspectiva interdisciplinar” organizou-se um material (PONTARA; CRISTOVÃO, 2018) repleto de textos interdisciplinares com atividades sobre as teorias estudadas, para orientar o curso de formação continuada.

¹ Professora da rede básica pública de ensino. Mestranda do Programa em Estudos da Linguagem – PPGEL da Universidade Estadual de Londrina. afernandesletras@gmail.com

² Prof^a Dr^a do Departamento de Estudos da Linguagem da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, pesquisadora do CNPQ. veraluciacristovao@gmail.com.

Deste modo, este trabalho teve como objetivo promover o engajamento das docentes em relação ao tema e a possibilidades de entendimentos sobre a EA crítica visando auxiliar no desenvolvimento dos saberes a ensinar e para ensinar (HOFSTETTER; SCHNEUWLY, 2009). Além disto, entende-se a formação continuada como um direito dos professores, e considera-se que os conhecimentos destes são desenvolvidos a partir de práticas sociais, estas que se realizam por meio da linguagem.

CONTEXTO DE PESQUISA

A oficina contou com a participação de dez professoras da rede básica pública de ensino da cidade de Ubiratã, no Estado do Paraná. Três docentes lecionam a disciplina de História, três Geografia, duas Português e duas Inglês.

O objetivo geral da oficina foi promover um espaço de discussão sobre a EA e sua condição de ser EA crítica. A oficina foi composta por oito encontros, com carga horária total de 40 horas. Ao trabalhar com um grupo interdisciplinar foi preciso sensibilização, mobilização individual e coletiva para estabelecer um contexto interdisciplinar.

Durante a oficina foram realizados estudos teóricos e práticos, envolvendo comparações de perspectivas que perpassam a EA. E, além disto, foram analisados materiais e atividades, praticando os conteúdos estudados durante o curso. Conhecer os diferentes vieses do trabalho com a EA foi muito importante, para em seguida, aprofundar os estudos sobre a EA crítica nas dimensões históricas, sociais, ambientais, visando seu caráter contínuo, transformador e emancipatório.

Esta oficina foi imensamente positiva, devido às discussões enriquecedoras e à produção escrita realizada em conjunto pelas participantes.

A PRODUÇÃO ESCRITA DAS PARTICIPANTES

No primeiro encontro da oficina foram sugeridos dois gêneros de texto para a produção escrita das participantes, eles eram: material interdisciplinar sobre EA crítica e diretrizes para uma EA interdisciplinar. Além disto, a professora Débora Albuquerque, convidada para explicar sobre a importância do trabalho com a EA crítica, sugeriu a produção escrita de uma diretriz de EA municipal.

Durante o curso, foi priorizada a escrita enquanto processo, visando o desenvolvimento dos conhecimentos que estavam sendo estudados. Sendo assim, as propostas para a produção escrita visaram instrumentalizar o agir social por meio da linguagem.

Ao considerar algumas características do processo de ensino e aprendizagem, como a complexidade dos gêneros de textos, o processo de aprendizagem das participantes sobre EA e a carga horária da oficina, decidiu-se realizar produções intermediárias para motivar as participantes, pois realmente elas estavam desenvolvendo conhecimentos sobre uma temática complexa e compartilhando processualmente os novos saberes em grupo.

As produções intermediárias foram feitas oralmente, em conjunto, associando os conteúdos que estavam sendo estudados sobre a EA crítica e os conteúdos dos materiais analisados.

Após essas produções intermediárias de análises, as participantes decidiram produzir um material interdisciplinar sobre a EA crítica, para praticarem o que estavam aprendendo e também terem a possibilidade de ensinarem seus estudantes. Sendo assim, as docentes iniciaram a produção escrita interdisciplinar no sexto encontro. Os grupos interdisciplinares se reuniram em outros momentos e deram andamento nas atividades. No sétimo encontro, as participantes finalizaram as atividades do material, e no último encontro da oficina foi realizada uma revisão do material em conjunto.

As docentes escolheram trabalhar com a temática da coleta seletiva, um tema local que está em desenvolvimento no município de Ubatã. Assim sendo, buscaram textos base para problematizar o tema sob os vieses histórico, social, ambiental e econômico.

As atividades deste material serão subsídios para outras discussões, produções escritas e reflexões, e com isto disseminará a complexidade e a completude do trabalho com a EA crítica, visando o entendimento dos problemas locais, para embasar possibilidades de análises dos desafios ambientais globais.

A produção escrita das participantes foi compartilhada com outros professores do município de Ubiratã, com o intuito de que a interação e a participação social por meio deste material interdisciplinar beneficiem a formação dos sujeitos envolvidos tanto no ensino, quanto na aprendizagem.

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES

É evidente a necessidade do engajamento de perspectivas e a busca por novas possibilidades de exploração das áreas do saber. Deste modo, para existir melhorias na qualidade das formações docentes e no trabalho realizado em sala de aula, é necessário inovar buscando propostas que aliem teorias, práticas e temas críticos. Assim sendo, experiências serão oportunizadas, para que pequenas mudanças impactem na realidade escolar e reflitam benefícios para a sociedade em geral.

REFERÊNCIAS

BRONCKART, J. P. **Atividade de linguagem, textos e discursos: Por um interacionismo sociodiscursivo**. Tradução de Anna Rachel Machado e Péricles Cunha. São Paulo: EDUC, 1999/2003/2007/2009.

HOFSTETTER R. et SCHNEUWLY B. (2009). « Savoirs en (trans)formation. Au cœur des professions de l'enseignement et de la formation ». In Hofstetter R. et Schneuwly B. **Savoirs en (trans)formations des savoirs dans les formations aux professions enseignantes**. Bruxelles : De Boeck, p. 6-22.

PONTARA, C. L. CRISTOVÃO, V. L. L. Sequência de Formação para professores de Língua Inglesa: estabelecendo relações com os saberes e as capacidades docentes. **Signum: Estudos da Linguagem**, [S.l.], v. 21, n. 2, p. 172-198, 2018.

TOZONI-REIS, M. F. C. Contribuições para uma pedagogia crítica na educação ambiental: reflexões teóricas. In: LOUREIRO, C. F. B. **A questão ambiental no pensamento crítico: natureza, trabalho e educação**. Rio de Janeiro: Quartet, p. 177-221, 2007.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DSS - A INTERVENÇÃO SOCIOAMBIENTAL E O PAPEL DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA JUVENTUDE - MUNICÍPIO DE CAMPINA DO SIMÃO/PR

Bruna Fabiani¹
Carine Verhagen²
Katiane Santos³
Marine Dias⁴

Resumo: O município de Campina do Simão desenvolveu-se a partir da exploração do ambiente natural ao longo dos anos. Recentemente criada, a unidade de conservação Capivara, acarretou também a necessidade de conscientização da sociedade. O presente trabalho refere-se a uma oficina aplicada com alunos do sétimo e oitavo ano do ensino fundamental, visando sensibilizar os alunos sobre a importância e a necessidade da conservação ambiental através de uma metodologia participativa na dissolução dos problemas levantados a partir de notícias acerca do meio ambiente.

Palavras-chave: educação-ambiental, sensibilização, Campina-do-Simão.

¹ Acadêmica de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava/PR. bruna.fabiani@outlook.com

² Acadêmica de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava/PR. carine23silvestre@hotmail.com

³ Profª Drª do Departamento da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR educação@uel.br

⁴ Acadêmica de Ciências Biológicas da Universidade Estadual do Centro Oeste (UNICENTRO), Guarapuava/PR. marinej.dias@gmail.com



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DT2 - CONFEÇÃO DE JOGOS E BRINQUEDOS COM MATERIAL RECICLÁVEL: UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Egláine Ferreira da Costa Poliquesi¹

Paula Schwengber Welter²

Sofia Lira Chiodi³

Valéria Queiroz Furtado⁴

Resumo: Este trabalho tem como objetivo descrever a etapa de capacitação das discentes de psicologia na realização do projeto de extensão “*Educação ambiental e infância: reflexões e ações a partir de jogos e brinquedos confeccionados com material reciclável*”. Para tanto, foi realizada uma pesquisa bibliográfica, a confecção e avaliação de jogos ou brinquedos educativos produzidos com materiais recicláveis, de acordo com os campos de experiência propostos pela Base Nacional Comum Curricular. As atividades foram desenvolvidas na Universidade Estadual de Londrina e tiveram como resultados a confecção de 18 jogos ou brinquedos e sua aplicação em uma instituição de Educação Infantil.

Palavras-chave: Educação Ambiental; jogos educativos; material reciclável; Educação Infantil.

¹ Graduanda de Psicologia na Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, eglainepoliquesi@gmail.com.

² Graduanda de Psicologia na Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, paulaswelter@gmail.com.

³ Graduanda de Psicologia na Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, sofialira.sl@gmail.com.

⁴ Profª Drª do Departamento de Psicologia Social e Institucional da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, valeriauel@uel.br.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DTB- EXERCITANDO OS ODS E CAPACITANDO CIDADÃOS PLANETÁRIOS

Joycelaine Cabral Bach¹

Resumo: Saber sobre as ações traçadas pelos ODS², impulsionou o projeto dos alunos desta escola pública. A sujeira e violência existente na rua lateral, aliado a ausência de locais para convivência familiar, encorajou a ação em busca deste espaço. Este projeto mostrou que a união consciente, a responsabilidade ética entre família, escola e poder público, pode conquistar a cidadania planetária plena partindo de atividades da sala de aula.

Palavras-chave: Interação; Atitude; Ousadia; Ética; Conquista.

EXERCITANDO A CIDADANIA PLANETÁRIA

É visto que educadores vivenciam e oportunizam a seus alunos práticas educacionais das mais diversificadas voltadas ao cuidado com o meio. Buscando em muitas das práticas seguir o que traz Edgar Morim quando nos apresenta o Paradigma da Complexidade. Esta complexidade, está presente na linguagem e nas atitudes dos educandos e da sociedade, portanto é preciso ousar e proporcionar uma aprendizagem mais significativa em especial àqueles alunos das escolas de Tempo Integral. Um autor que possibilita alicerçar este trabalho de maneira bem pedagógica é Jacques Delors, quando apresenta os quatro pilares da educação para o século XXI. “Aprender a Conhecer; aprender a Fazer; aprender a Viver com os outros e Aprender a Ser.” Quando os quatro pilares da educação apontam estes caminhos fica fácil de acreditar no impossível. Paulo Freire apresenta um artigo no livro, O Educador: Vida e Morte, organizado por Carlos Rodrigues Brandão,

¹ Professora da rede pública de Ponta Grossa, formada em pedagogia pela UEPG. A escola que atuou em 2018 é Escola Municipal Zilá Bernadete Bach, localizada na Avenida: Praia da Armação, 101 – Bairro Contorno Vila Dom Bosco, Ponta Grossa – PR. Fone: (42) 3220-10 10/ joycecabach@gmail.com / zila@pontagrossa.pr.gov.br

² ODS: são uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em setembro de 2015 composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030.

intitulado “Educação: o sonho possível”, no qual fala sobre a utopia, afirmando o seguinte:

(...) a questão dos sonhos possíveis (...) tem a ver com a educação libertadora enquanto prática utópica. Mas não utópica no sentido do irrealizável; não utópica no sentido de quem discursa sobre o impossível (...) utópico no sentido de que é esta uma prática que vive a unidade dialética, dinâmica, entre a denúncia e o anúncio (...) (FREIRE, 1982, p. 100).

Tomando este alerta como luz nas ações a serem realizadas, de início, pais e comunidade escolar identificaram o projeto como sendo impossível para alunos de quinto ano do Ensino Fundamental I atingir, contudo, o que se buscou posteriormente a falta de credibilidade, foram parcerias fortes e conscientes da deficiência local, bem como, a importância deste fator para assegurar o crescimento da comunidade da Vila Dom Bosco e com isso atingir um dos ODS pontuado como o terceiro no qual cita a “Saúde e bem estar” como uma das ações necessárias para se atingir uma sociedade sustentável.

ÉTICA E SUSTENTABILIDADE DE MÃOS DADAS POR UM BEM MAIOR

Foram entrelaçados ao projeto todos os subprojetos existentes e necessários de se fazer conforme exigência da SME referente as Matrizes Curriculares e que em nenhum momento pudesse atrapalhar o processo de ensino aprendizagem dos alunos e sim enriquecê-lo de maneira triunfal e dinâmica. Os conhecimentos do Programa Agrinho do Senar, Programa Cooperjovem da Frísia e Programa Jovem Empreendedor do Sebrae, impulsionaram os trabalhos com seus objetivos que vinham agregar aos do projeto em questão, que foi intitulado de “*GRANDE, PEQUENO CIDADÃO!*” Os trabalhos iniciaram com uma pesquisa questionando a comunidade sobre seus anseios e o retorno obtido foi o mesmo do projeto, com 173 votos solicitando área de lazer para as famílias. Foi uma injeção de entusiasmo aos trabalhos. A partir da pesquisa o projeto foi criando corpo e forma, o primeiro passo foi contagiar a comunidade com a ideia de buscar realizar o sonho, então organizou-se uma Invasão Poética na rua acima citada, com a apresentação de uma paródia elaborada coletivamente pelos alunos referentes a música “Se esta rua fosse

minha”. A letra da paródia alertava sobre os problemas e apontava o caminho para resolução dos mesmos.

De maneira transdisciplinar foram sendo realizadas ações que buscavam novos parceiros fortes até chegarmos ao prefeito para que “batesse o martelo” na execução do sonho da **RUA DA FAMÍLIA**. Foi lançado um concurso de maquetes a serem realizadas no período do recesso escolar em julho, com o objetivo de expor as ideias para o espaço da “rua problema”. Regras foram traçadas pelos próprios alunos para que o concurso atingisse o objetivo de integrar família, escola, portanto fotografar a execução dos trabalhos em família e enviar via WhatsApp para o professor, foi uma delas. Sucesso garantido! Todos envolvidos na construção e sonhos maravilhosos foram sendo criados a partir de materiais que pudessem ser posteriormente reciclados, esta exigência também foi uma das regras criadas para a execução das maquetes.

ATITUDE E OUSADIA PARA A REALIZAÇÃO DE UM SONHO

As maquetes foram expostas para votação da comunidade e depois do resultado, as vencedoras foram apresentadas ao prefeito e suas secretarias quando prontamente vieram visitar o sonho da comunidade, ouvir os alunos do quinto ano C e verificar a possibilidade da realização do projeto. Após muitos diálogos e observações, o Excelentíssimo Prefeito Marcelo Rangel, juntamente com as equipes da Secretaria de Educação, Secretaria de Obras, Engenheiros e responsáveis pela organização urbana do município se comprometeram em realizar o sonho, tentando chegar o mais próximo possível das ideias apresentadas nas maquetes vencedoras.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

No dia nove de outubro o espaço da rua foi entregue a comunidade com o nome de “Praça da Família”, lugar apropriado para a interação de todas as idades. A rua que outrora era depósito de lixo, entulhos e local para violências e uso de drogas no horário noturno, agora era um espaço com quadra de futebol, quadra de vôlei,

bancos para idosos e namorados conversarem, academia ao ar livre e um parquinho para os pequenos, tudo ali para todos da vila utilizarem. Ativar o exercício da cidadania planetária, trouxe a todos os envolvidos um novo olhar referente aos cuidados com o meio ambiente e o papel de cada ser no processo de se atingir outras ODS, como a decima sexta que aponta para busca da Paz, Justiça e Instituições Eficazes. A conquista dos ODS por parte daquela comunidade se tornou mais real a partir da execução do projeto, há muito a se fazer é claro, mas o primeiro passo foi dado, mostrar que é possível. Há um ditado chinês que fala: “Quando planejas para um ano, semeias o grão. Quando planejas por uma década, plantas árvores. Quando planejas por uma vida inteira, formas e educas as pessoas”. Este projeto educou pessoas para o exercício da sustentabilidade!

REFERÊNCIAS

MORIN, Edgar – **Os sete saberes Necessários à Educação do Futuro** 3ª. Ed. – São Paulo – Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001

DELORS, Jacques (org.) **Educação: um tesouro a descobrir**. São Paulo: Cortez. (1998).

BRANDÃO, Carlos R.(org.) **O educador: vida e morte** – escritos sobre uma espécie em perigo. São Paulo, brasiliense, 1982.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DTE - PATRULHA DO LIXO

Daniela Guedes¹
Elaine Aparecida Bendix²
Elizabete Geron Rodrigues³
Helena Regailo Cunhanski⁴

Resumo: O descarte correto do lixo é o maior problema ambiental do mundo. Por isso, o desenvolvimento pela sustentabilidade é o conceito que embasa o nosso trabalho. Esse projeto está sendo desenvolvido com o 4º e 5º anos, com o objetivo de sistematizar o conhecimento prévio do problema e sensibilizar a comunidade. Desenvolveram-se atividades em grupos, nas quais dividimos a turma dentro dos níveis de possibilidades de descarte do lixo. Realizamos esses trabalhos por meio de uma oficina prática, abrindo um diálogo com a comunidade. Com a “Patrulha do Lixo”, os alunos perceberam a importância de cuidar do lugar onde vivem.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Sustentabilidade; Lixo.

INTRODUÇÃO

Pensar em sustentabilidade ecológica nos remete a decodificação do mundo, no entanto o ato de reciclar vai muito além deste conceito, é acima de tudo atribuir significado do que seria realmente correto, desde uma simples ação cotidiana até uma ação globalizada.

O presente projeto traz uma discussão sobre o tema supracitado, buscando um posicionamento ético nas aulas ministradas com uso de metodologias que evidencie o acesso ao conhecimento. O que se pretende é elaborar e aplicar estratégias que visem desenvolver as competências de sustentabilidade nos alunos.

¹ Especialista em Arte e Educação. Coordenação Pedagógica e Professora da Escola Municipal Deputado Djalma de Ponta Grossa, PR. daniguedespg@hotmail.com

² Especialista em Psicopedagogia. Professora da Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida Cesar de Ponta Grossa, PR. elainebendix@hotmail.com

³ Especialista em Educação. Diretora da Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida Cesar de Ponta Grossa, PR. etebazilenoreg@hotmail.com

⁴ Especialista em Psicopedagogia. Professora na Escola Municipal Djalma de Almeida Cesar de Ponta Grossa, PR. helen.arc@hotmail.com

Paulo Freire e Augusto Boal acreditam que a abordagem dialógica é importante para o desenvolvimento do aluno, assumindo papéis que permitem um olhar diferente sobre a realidade. O projeto foi articulado e desenvolvido, dentro dos componentes curriculares Ciências Humanas com ênfase na Geografia. Nessa perspectiva, o estudo proporciona ao educando a construção de conceitos básicos, fundamentais no processo ensino-aprendizagem.

METODOLOGIA

Esse projeto está sendo desenvolvido com o segundo ciclo da nossa escola, onde percebe-se claramente que os nossos alunos já têm um conhecimento prévio desse problema e com muito entusiasmo as formações estão sendo trabalhadas com propriedade da parte dos alunos.

Iniciamos o projeto com uma Palestra com a Ponta Grossa Ambiental, onde o Palestrante João Cardozo, da segurança do trabalho, explicou sobre o problema do lixo que quando descartado de forma irresponsável acarreta problemas gravíssimos. Nesse momento tanto a professora como os alunos fizeram inúmeras perguntas, onde foram sendo esclarecidas. Ao final foi entregue aos alunos e professores da escola, dois panfletos, um para a sua família e o outro entregando na sua comunidade, sendo um multiplicador da ação.

Em aulas seguintes, dividimos a turma dentro dos níveis de possibilidades de descarte do lixo. Essa divisão foi explorada através dos coletores individuais com cores pertinentes a sua coleta. Também trabalhamos com o que se pode reciclar e o que não se pode reciclar, o tempo de decomposição de cada material descartado no solo, rios e mares, e com isso, as informações foram se ampliando até chegarem nos desastres ambientais.

Desse momento em diante percebemos o tamanho da responsabilidade em ajudar o nosso planeta, nos tornando um “fiscalizador” escolar e abrindo esse diálogo com todos ao nosso redor. Dá-se então o nome do nosso projeto “Patrulha do Lixo”, muito pertinente, pois eles mesmos se intitularam depois de perceber a importância que cada um tem em cuidar do lugar em que vivemos.

Decidimos então compartilhar com a nossa comunidade e convidados as ações que praticamos com o intuito de dividir o que aprendemos com todos, através

de uma Oficina prática: “A Blitz do Lixo”, que aconteceu na frente da nossa escola, onde elaboramos folhetos explicativos de papel reciclável, que os nossos alunos distribuíram aos que paravam para ouvi-los, cartazes de orientação sendo de papel reciclável e explanação oral realizadas pelos alunos para a comunidade e convidados. Contamos com a presença do Infantil V da nossa escola para cantar uma música que fala da importância de jogar o lixo no lixo. O Caminhão da Coleta Seletiva também estava no nosso evento.

Ao saber do nosso projeto de Sustentabilidade, a televisão local contatou a nossa Secretaria Municipal de Educação para fazer uma matéria com os nossos alunos, onde aproveitamos então o dia da nossa oficina. Como era uma Blitz, pedimos a ajuda da Autarquia de Trânsito para nos assegurar de todas as formas esse acontecimento. Alunos e professora deram entrevista informativa e esclarecedora do projeto. Os alunos demonstraram como descartar o lixo de forma educativa, sensibilizando todos que estavam no local.

E não parou por aí, os nossos alunos estão trabalhando uma forma de serem orientadores e fiscalizadores na nossa escola e nas suas casas para que esse projeto não termine por aqui, pensando em “Patrulhar” o local, informando e coletando lixos descartados incorretamente, claro que com toda segurança oferecida a eles. Todo trabalho está exposto na escola para que todos possam visualizar e se informar sobre o descarte correto de cada lixo. Acreditam que com essas atitudes, irão contagiar a todos, tornando um processo de prática diária em suas vidas.

RESULTADOS E DISCUSSÕES

Baseado em todo o desenvolvimento do trabalho, conclui-se que ainda tem muito o que se fazer para a sensibilização de todos para o processo de descarte correto e consciente do lixo, já que é o maior problema ambiental do mundo, tema “batido”, mas importante e muito pertinente. Contudo percebemos que não é um sonho impossível de se alcançar, já que contamos com projetos educativos nas escolas, onde acreditamos fielmente que é ali, com os nossos alunos, o caminho a seguir. É importante que o projeto continue a se desenvolver ano a ano, pois, se nós educadores e alunos, sabemos da importância e quão significativo será para o

futuro do nosso planeta, porque então não continuar? Seguimos esperançosos e confiantes que teremos sempre o apoio da escola para a educação de todos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto desenvolvido na nossa escola junto com a comunidade local trouxe resultados significativos para os nossos alunos. Eles perceberam com clareza o seu papel de cidadão nesse processo, pois numa simples sensibilização para uma mudança de atitude ecológica, tornaram-se sujeitos na construção do ser multiplicador.

Percebe-se que, nas práticas diárias da escola, o projeto repercutiu positivamente, ampliando a visão dos educadores, educandos, enfim, todos os envolvidos, e, sendo assim, dando-lhes um novo olhar para o meio onde vivem.

REFERÊNCIAS

- ANTUNES, Celso. **A avaliação da aprendizagem escolar**. Petrópolis RJ: Vozes, 2002.
- BOAL, Augusto Pinto. **Jogos para atores e não-atores**. 8º ed. Rio de Janeiro RJ: 2005.
- FREIRE, Paulo. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 30 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- KOZEL, Roberto; FILIZOLA, Salete. **Teoria e prática do ensino da geografia**. São Paulo: FDT, 2010.
- PORTO, Lízia; PORTO, Amélia. **Ensinar ciências da natureza por meio de projetos, anos iniciais do ensino fundamental do ensino regular**. Belo Horizonte MG: Rona, 2012.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DTG -AS AULAS DE CIÊNCIAS DA NATUREZA NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL COM EXPERIMENTOS QUE FAVORECEM A APRENDIZAGEM DOS ALUNOS

Flávia Corina Carvalho Vitkoski ¹

Resumo: O presente projeto foi desenvolvido na Escola Municipal Professor Felício Francisquiny, localizada na cidade de Ponta Grossa, com a professora e os alunos do 4º ano do ensino fundamental. Os alunos desenvolveram experimentos durante as aulas de Ciências da Natureza com o objetivo de serem protagonistas de suas aprendizagens, refletindo sobre a importância da preservação e conservação da água e do solo.

Palavras-chave: Ponta Grossa; Educação ambiental; Ciências da Natureza;

INTRODUÇÃO

É preciso ampliar as estratégias de ensino nas aulas de Ciências da Natureza, bem como a compreensão e seu aproveitamento. O papel do professor é proporcionar ao aluno aulas desafiadoras, pensadas de acordo com a alfabetização científica, com possibilidades de experimentação, de trocas de ideias, diálogos e registros para uma efetiva sistematização.

Alfabetizar cientificamente os alunos significa oferecer condições para que possam tomar decisões conscientes sobre os problemas de sua vida e da sociedade relacionadas a conhecimentos científicos. Mas é preciso esclarecer que a tomada de decisão consciente não é um processo simples, meramente ligado a expressão de opinião: envolve análise crítica de uma situação, o que pode resultar, pensando em ciências, em um processo de investigação. (CARVALHO, 2018, p.45)

A BNCC ressalta que desde o início da vida escolar, as crianças vivem mudanças importantes em seu processo de desenvolvimento que repercutem em suas relações consigo mesmas, com os outros e com o mundo. Por isso cabe ao professor ter uma sala de aula interativa, utilizar metodologia de projetos, baseada na aprendizagem colaborativa, a fim de potencializar o processo educativo.

¹Professora dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental da Escola Municipal Professor Felício Francisquiny, Ponta Grossa – Pr. corina2862@hotmail.com

Dessa forma, o processo investigativo deve ser entendido como elemento central na formação dos estudantes, em um sentido mais amplo, e cujo desenvolvimento deve ser atrelado a situações didáticas planejadas ao longo de toda a educação básica, de modo a possibilitar aos alunos revisar de forma reflexiva seus conhecimentos e sua compreensão acerca do mundo em que vivem. (BRASIL, 2017, p.322).

O professor tem papel fundamental de encorajar os alunos a trabalhar com a informação para transformá-la em conhecimento, desenvolvendo o espírito crítico, a iniciativa, a responsabilidade e autoconfiança. O trabalho com mapas conceituais, explosão de ideias e *brainstorming*, podem auxiliar nesse processo de aprendizagem contribuindo com um ensino significativo. O professor, segundo Marriott e Torres (2014, p.173), “Seu papel agora é de ajudar os alunos a explorar o conteúdo a seu alcance e a se desenvolver, despertando-os para pesquisas, análises e questionamentos e motivando-os a buscar suas respostas”.

É importante mencionar que essa prática leva em consideração os conhecimentos que os alunos já possuem, que assimilaram na escola, na comunidade ou no âmbito familiar. É na escola que ampliam-se também as experiências, os processos de percepção, compreensão e representação para a criança. Os alunos se deparam com uma variedade de situações que envolvem conceitos e fazeres científicos, desenvolvendo observações, análises, argumentações, potencializando a curiosidade, a formulação de perguntas e as descobertas.

METODOLOGIA

O presente projeto foi desenvolvido pela professora juntamente com os alunos durante as aulas de Ciências da Natureza, uma vez por semana durante o primeiro semestre de 2019. Foram desenvolvidas atividades com experimentos, como simular a chuva caindo sobre o solo com e sem vegetação, utilizando um regador, para entender o processo da erosão. Plantaram sementes em garrafas pets com solo poroso e compactado, para entender qual é o melhor solo para o plantio. Coletaram rochas e montaram um expositor para exemplificar como o solo é formado. Delimitaram 1m² na horta para identificar os tipos de vidas e materiais

presentes no solo. Preencheram um pote redondo com água salgada e acrescentaram uma pequena quantidade de água com tinta guache azul para comparar a quantidade de água doce existente no planeta. Fizeram um filtro com garrafa pet, cascalho, pedriscos, areia e carvão, entre outros experimentos.

As experiências contemplaram os seguintes temas: Meio ambiente, sustentabilidade, formação do solo, os diferentes tipos de solo, solo poroso e compactado, qual o melhor solo para o plantio, erosão, desmatamento, a importância da água e a sua distribuição no planeta, os estados físicos da água e as suas propriedades, ciclo hidrológico, a água e as misturas, purificação da água; tratamento da água e esgoto, atitudes para economizar água e atitudes para preservar e conservar o solo.

Diante dos experimentos e estudos realizados, os alunos identificaram que na escola estava ocorrendo muita erosão e sensibilizados demonstraram interesse em intervir nessa realidade para melhorá-la. Foi então que os alunos do 4º ano juntamente com a professora regente criaram uma cooperativa mirim, com produtos para serem comercializados feitos de materiais recicláveis. O dinheiro arrecadado foi investido na compra de grama para a revitalização do espaço com erosão e que será utilizado brevemente como espaço de lazer pelos alunos.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Desenvolver as atividades práticas, com os alunos manipulando materiais e experimentos foi um processo permeado por muitas aprendizagens. Os alunos tiveram a oportunidade de partir de um conhecimento empírico para entender melhor os conceitos científicos apresentados nos livros, pois tiveram a possibilidade da experimentação, de levantar e testar hipóteses, realizar registros escritos, desenhos, sempre envolvidos por muitas discussões, reflexões e aprendizagens. Esses momentos possibilitaram oportunidades de interação, de expor opiniões, contestações de ideias, o que levou as crianças a níveis satisfatórios de argumentação e aprendizados mais próximos aos científicos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O projeto foi desenvolvido com muito entusiasmo pelos alunos, que aproveitaram as aulas e demonstraram autonomia para realizar os experimentos. Muitas vezes relacionaram a atividade prática com as leituras e observações realizadas, quando mencionaram que o filtro testado por eles era interessante para entender que a água da chuva passa por um processo parecido na natureza para ser filtrada, ou quando perceberam na atividade simulando a chuva sobre o solo, que é importante que ele esteja coberto por vegetação para que não ocorra a erosão. E para fazer o fechamento, todo o material produzido pelos alunos foi compartilhado durante uma feira de ciências com todos os demais alunos da escola.

Outra situação que foi muito positiva, foi quando após os estudos realizados sobre a importância da preservação e conservação da água e do solo, os alunos sensibilizados com as pesquisas que fizeram e com as descobertas e aprendizagens, demonstraram interesse em melhorar o espaço externo da escola onde ocorria a erosão. Fizeram um trabalho cooperativo com os demais alunos e com a comunidade para melhorar o espaço externo da escola. É interessante ressaltar que pais, alunos, comunidade e toda a equipe escolar se mobilizaram com o projeto desenvolvido pelos alunos.

REFERÊNCIAS

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular** (BNCC). Brasília: MEC. 2017. Disponível em: < http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf > Acesso em 20 de Julho, 2019.

CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. **Ensino de Ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

SASSERON, Lúcia Helena. Interações discursivas e investigação em sala de aula: o papel do professor. In: CARVALHO, Ana Maria Pessoa de. **Ensino de Ciências por investigação**: condições para implementação em sala de aula. São Paulo: Cengage Learning, 2018.

TORRES, Patrícia Lupion. MARRIOTT, Rita de Cássia Veiga. Mapas conceituais uma ferramenta para a construção de uma cartografia do conhecimento. In: TORRES, Patrícia Lupion. **Complexidade**: redes e conexões na produção do conhecimento. Curitiba: SENAR, 20



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DTN - REFLEXOS DO COOPERATIVISMO NA ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DO MUNICÍPIO DE SANTA HELENA - PR

Kátia Janaína Frichs Cótica ¹

Irene Carniatto de Oliveira ²

Resumo: Analisou-se a trajetória da Cooperativa de Catadores do Município de Santa Helena-PR, que passou por sucessivas mudanças, tornando-se modelo de cooperativismo e referência para comunidades vizinhas. Consolidou sua trajetória principalmente devido a união entre os pares. Hoje bem gerida e estruturada devido a várias etapas, desde insucessos até conquista dos objetivos almejados. O estudo pautou-se na observação direta, entrevista não estruturada e exame documental e histórico, percebeu-se alguns elementos marcantes, entre eles a participação da sociedade, dos gestores públicos, e parceiros, todos em busca do bem comum, do zelo pelo meio ambiente e da valorização do indivíduo enquanto cidadão.

Palavras-chave: Cooperativismo; Resíduos; Coleta; Catadores.

¹ Aluna regular do Programa de Pós-Graduação - Mestrado em Desenvolvimento Rural Sustentável – UNIOESTE, Campus Marechal Cândido Rondon, PR jcotica@uol.com.br

² Prof.^a Dr.^a do Programa de Pós-Graduação - Mestrado/Doutorado em Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Estadual do Oeste do Paraná - Unioeste, Campus Marechal Cândido Rondon, PR irenecarniatto@gmail.com



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DTS - FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL NAS ESCOLAS MUNICIPAIS EM JATAIZINHO - PR

Clarissa Gaspar Massi¹
Eloiza Cristiane Torres²

Resumo: O presente artigo pretende abordar a pesquisa do Doutorado que está sendo desenvolvida desde abril de 2019, com o curso de formação continuada de educação ambiental para os professores do 4º ano das Escolas Públicas Municipais de Jataizinho-PR. O curso é dividido em atividades EaD e presenciais. A pesquisa será desenvolvida com a metodologia de investigação, estudo de caso, possuindo como referencial teórico a educação ambiental crítica. Pretende-se demonstrar para os professores como a EA pode ser inserida dentro da sala de aula, utilizando a reflexão dos problemas socioambientais locais e buscando soluções para os mesmos. No decorrer do curso, as professoras deverão produzir projetos que irão envolver a comunidade escolar. Pretende-se avaliar o antes e após a aplicação do curso para os participantes.

Palavras-chave: Educação ambiental crítica; Formação de professores; Escola pública.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental é tratada como um instrumento de transformação social na procura de um mundo mais justo, com qualidade de vida, justiça socioambiental, ou seja, um mundo melhor.

Deste modo, torna-se uma importante ferramenta para trabalhar com questões que envolvem política, questão social, cultural, econômica, dentre outros. Contudo na prática verifica-se a ausência da abordagem da educação ambiental crítica, seja ela no âmbito formal quanto no não formal. Nos dois aspectos, um dos maiores problemas que limita a inserção da Educação Ambiental é a falta de educadores capacitados.

¹ Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina (UEL). Bolsista CAPES. claragmassi@gmail.com

² Professora do Programa de Pós-graduação em Geografia da Universidade Estadual de Londrina (UEL). elotorres@hotmail.com

Diante o cenário, o presente projeto pretende capacitar os educadores sociais das escolas no município de Jataizinho-PR, com um curso de educação ambiental utilizando a abordagem crítica.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A Política Nacional de Educação Ambiental, no Brasil, foi instituída pela Lei Federal 9.795 de 1999, sendo obrigatória em todos os níveis de ensino em caráter formal e não formal, sendo uma incumbência não apenas do Estado, como também das empresas, da sociedade e do terceiro setor (BRASIL, 1999).

Segundo a pesquisa realizada pelo MEC/INEP, intitulada como “O que fazem as escolas que dizem que fazem Educação Ambiental?”, a maioria dos trabalhos realizados nas escolas ocorrem por meio de projetos, ações pontuais, como por exemplo o dia da água, semana do meio ambiente, não possuindo caráter permanente como prevista na Política Nacional de Educação Ambiental ou através da inclusão dos temas em disciplinas específicas, em geral nas disciplinas de Ciências ou Geografia (água, lixo e reciclagem e poluição e saneamento básico). De acordo com esse cenário, as escolas confundem educação ambiental com ensino de ciências e geografia, sendo que deveria ser abordada em todas as áreas, de maneira transversal (TRAJBER; MENDONÇA, 2006).

De acordo com Guimarães, 2004 e Tozani-Reis, 2008, na maioria das escolas no Brasil, a educação ambiental não é desenvolvida como uma prática permanente e interdisciplinar. Além disso, de uma maneira geral, ela é abordada através de uma concepção reducionista.

Não havendo material apropriado e em quantidade para concretizar os trabalhos, os professores acabam buscando várias fontes, nem sempre com a apropriada qualidade científica, o que vem afetando o trabalho realizado.

Diante o cenário, verificou-se a importância da formação dos educadores em se trabalhar a educação ambiental através da abordagem crítica-emancipatória.

Para isso, pretende-se inicialmente disponibilizar um curso em EaD para os professores e coordenadores das Escolas da Rede Municipal de Jataizinho PR.

A presente pesquisa tem como objetivo geral compreender as práticas desenvolvidas em Educação Ambiental Crítica nas escolas que irão participar do curso de Educação Ambiental.

METODOLOGIA

Na tentativa de ofertar o curso para um maior número possível de professores, contando com o apoio da Secretária Municipal da Educação, Secretário do Meio Ambiente e do Ministério Público Estadual, a pesquisa foi dividida em duas partes. A primeira parte, foi desenvolvida e disponibilizada em EaD para as quatro Escolas Municipais e dois Centros Municipais de Educação Infantil localizadas em Jataizinho - PR. O curso buscou auxiliar os professores com informações e incentivos a experimentação e a socialização de reflexões sobre práticas educativas, instrumentalizando-os para aumentarem sua capacidade de atuação, de modo que possam desempenhar sua prática educativa com maior eficácia.

Foram disponíveis 5 módulos em EaD, distribuídos ao longo de três meses, totalizando 30 horas. Na plataforma, foi disponibilizado referências de livros, livros em pdf, sites, músicas, filmes e atividades envolvendo a temática.

No decorrer do curso em EaD, foi solicitado aos professores, que realizassem atividades na sala de aula abordando a educação ambiental como sendo interdisciplinar e transversal e projetos de educação ambiental nas escolas, trabalhando com uma questão que possa envolver a escola ou no entorno da escola. Os projetos devem buscar a transformação da realidade dos sujeitos envolvidos. No final do ano letivo, será realizado um evento, onde os professores poderão apresentar os projetos de educação ambiental desenvolvidos em cada instituição e um segundo questionário será aplicado.

Estão sendo percorridos alguns caminhos metodológicos, que possibilitam alcançar os objetivos propostos para a realização deste trabalho, tendo como base o

método Dialético, numa abordagem qualitativa utilizando-se como metodologia de investigação o estudo de caso.

Paralelamente, estão sendo realizadas dezesseis oficinas presenciais, duas oficinas por mês, deste modo, proporcionando, a possibilidade das oficinas serem discutidas com os demais professores de cada instituição participante e revisadas, se fosse o caso, na próxima oficina.

No decorrer do curso estão sendo solicitados que os professores façam os projetos nas escolas tratando dos problemas socioambientais. No final do curso, obterão uma visão dos problemas existentes em Jataizinho, quais as soluções para os problemas encontrados e como tais projetos estão sendo desenvolvidos. No final, será analisado o desenvolvimento dos projetos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Espera-se com o resultado da presente pesquisa, que o curso instigue as mudanças nas práticas docentes quanto à Educação Ambiental.

Pretende-se averiguar como, a partir da participação dos docentes no Projeto de Educação Ambiental, vem ocorrendo o processo de ressignificação das práticas de Educação Ambiental nestas escolas.

REFERÊNCIAS

BRASIL, **Lei Federal 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 União**, Brasília, 28 abr. 1999. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9795.htm>. Acesso em: 10 maio. 2019.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. Campinas: Papirus, 2004.

TOZONI-REIS, Marília Freitas de Campos et al. A educação ambiental na escola básica: diretrizes para divulgação dos conhecimentos científicos. Rev. **Pesquisa em Educação Ambiental**, vol. 7, n. 1, 2012, p. 29-48.

TRAJBER, Raquel; MENDONÇA, Patrícia Ramos (Org.). **O que fazem as escolas que dizem que fazem educação ambiental?** Brasília: SECAD; UNESCO, 2006.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DVB - PEQUENAS MÃOZINHAS SEMEANDO AMOR

Dayse Galdino de Oliveira¹
Elizabete Geron Rodrigues²
Jeziane Batista³

Resumo: Este projeto buscou sensibilizar a importância da preservação e valorização do ambiente. Foi desenvolvido no primeiro semestre do ano de 2019, pela turma do Infantil II, com 17 alunos de 02 anos de idade, as quais realizaram diversas atividades de músicas, histórias, confecção de materiais, preparação da terra e plantio de mudas de flores. Distribuíram vasos de flores para 18 turmas, com faixa etária de 1 a 5 anos, recebendo a missão de cuidar da flor. Com a blitz “Semeando amor”, foram distribuídos vasos de flores para os transeuntes, semeando gentilezas e reflexões sobre os cuidados com o meio ambiente.

Palavras-chave: Meio ambiente; Primeira infância; Reciclar; Conscientização.

INTRODUÇÃO

A preservação do meio ambiente é condição necessária à sobrevivência humana e cuidar é responsabilidade de todos. Nos tempos atuais é imprescindível que a educação de forma interdisciplinar, aborde este tema, sendo este o meio mais eficaz de se formar cidadãos preocupados com o futuro e conscientes da necessidade do desenvolvimento sustentável.

Desta forma a Educação Ambiental não deve ser tratada como algo distante do cotidiano dos alunos, mas como parte de suas vidas. A conscientização deve iniciar desde cedo. É na Educação Infantil que será plantado a sementinha da consciência ambiental, para que as crianças conheçam e valorizem as leis da natureza e acima de tudo aprendam a cuidar dos recursos naturais.

¹ Coordenadora Pedagógica da Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida Cesar, Ponta Grossa-PR, dayse.galdino@gmail.com

² Diretora da Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida César, Ponta Grossa-PR etebazilenoreg@hotmail.com

³ Professora da Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida César, Ponta Grossa-PR jeziane_batista@hotmail.com

O convívio escolar será um fator determinante para a aprendizagem dos valores e atitudes. Considerando a escola como um dos ambientes mais imediatos do aluno, relação a elas se darão a partir do próprio cotidiano da vida escolar do aluno (PCN's 2001).

A introdução da Educação Ambiental na Educação Infantil desenvolve desde cedo à sensibilidade, o gosto e o amor pela natureza. Tendo em vista que é na escola que as crianças passam à maior parte do tempo, onde desenvolvem habilidades sociais, afetivas, cognitivas, motoras, aprendem e adotam comportamentos que garantem a preservação do Meio Ambiente. Percebe-se então a relevância do tema a ser discutido e enfatizado já nos primeiros anos.

Nesse sentido este projeto possui um olhar para a Educação Ambiental, buscando sensibilizar as crianças de 02 anos de idade, com o objetivo de desenvolver no aluno e na comunidade a importância da preservação e cuidados com a natureza, em busca de um meio ambiente equilibrado com qualidade de vida. Este projeto contempla a necessidade de pequenos atos, que serão responsáveis por grandes transformações garantindo o futuro das gerações com fraternidade e sustentabilidade.

METODOLOGIA

O projeto “Pequenas mãozinhas, semeando amor” foi aplicado na Escola Municipal Deputado Djalma de Almeida César, na cidade de Ponta Grossa- PR no ano de 2019, com a turma do infantil II A, com crianças de 02 anos de idade. A partir do momento em que percebeu que a escola não possui espaço onde os alunos possam estar em contato com a natureza, foi realizado o projeto de forma lúdica e significativa, de acordo com a BNCC, Diretrizes Curriculares Municipais e a metodologia de projeto, visando sensibilizar quanto à necessidade de preservar e valorizar o meio ambiente. Num primeiro momento foi proporcionado diversas atividades como: rodas de conversas, contação de história, músicas, brincadeiras e aula passeio. Em parceria família/escola foram coletadas garrafas pet, para reaproveitamento. As ações desenvolvidas de pintura e decoração, feitas pelas pequenas mãozinhas, transformaram as garrafas em vasos, que serviram para as

crianças da turma plantar mudas de flores. Num segundo momento foi confeccionado pelas professoras um pallet móvel o qual as crianças realizaram pintura e decoração do mesmo. As crianças do infantil II utilizaram o pallet para levar os vasos de flores com placas de mensagem positiva de amor a natureza, entregando nas salas de aula, na coordenação pedagógica, para as serventes, merendeiras e demais espaços, dando vida para o ambiente escolar. Os pequenos auxiliados pela professora orientaram e comentavam sobre os cuidados com as florezinhas.

Para concretizar este projeto com a comunidade, foi realizado uma blitz “Semeando amor” que ocorreu em frente à escola, onde os alunos distribuíram vasos de flores para os transeuntes, procurando assim semear gentilezas e oportunizar reflexões sobre o meio ambiente.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Este projeto representou uma ação simples, procurando estimular, já nos primeiros anos de vida, pequenas ações para modificar o espaço em que estamos inseridos em prol do meio ambiente.

Durante o desenvolvimento do projeto, em conjunto com professores, colegas e comunidade, percebeu o entusiasmo do grupo do infantil II A em participar desta atitude de cidadania. Esta prática permitiu um olhar diferenciado sobre a importância da natureza, onde vivenciaram novas experiências, demonstraram prazer em cuidar e preservar as flores, contribuindo para a construção de um futuro sustentável.

A descoberta do mundo e o pensamento reflexivo despertaram a importância do aprendizado cooperativo e a vontade de querer sempre o bem de todos. Por meio de atitudes concretas pode-se melhorar nosso meio ambiente, espalhando amor pela natureza. É necessário ensinar a amar verdadeiramente a natureza e ter prazer em frequentar um ambiente cercado de beleza. Um simples gesto faz uma grande diferença.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreende-se com este projeto o quanto é importante trabalhar o Meio Ambiente na Educação Infantil, para assim buscar o conhecimento e a sensibilização das crianças que serão os futuros cidadãos. Como outros seres vivos, as flores também trazem benefícios para o meio ambiente. Sabe-se que levam milhões de anos para um ecossistema se formar, e apenas segundos para ser destruídos com as práticas humanas.

Cabe então lutar por esta causa que necessita de extrema urgência em sua proteção. Acredita-se que pequenas ações trazem grandes resultados e as crianças precisam vivenciar situações como participantes e responsáveis, contribuindo na formação da preservação do meio ambiente.

Educar as crianças hoje, para a preservação ambiental e para o desenvolvimento sustentável é o melhor caminho para garantir o futuro da humanidade, estabelecendo um vínculo com a Terra, não para explorá-la, mas para amá-la.

REFERÊNCIAS

BRASIL, 1996. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Diário Oficial da União. Brasília, nº 248, 23/12/1996.

_____, Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Educação é a Base**. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2017. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 22 ago. 2019.

_____, Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros curriculares nacionais : introdução aos parâmetros curriculares nacionais / Secretaria de Educação Fundamental**. – Brasília : MEC/SEF, 1997.

PONTA GROSSA. **Diretrizes curriculares: educação infantil** / Prefeitura Municipal de Ponta Grossa, Secretaria municipal de Educação. – Ponta Grossa (PR), 2015.

FREINET, Célestin. **A saúde mental da criança**. Lisboa: Edições 70 Persona, 1978.

FREINET, Elise. **O itinerário de Celestin Freinet**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1979.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DVD - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL E A FORMAÇÃO CONTINUADA DE PROFESSORES DA EDUCAÇÃO INFANTIL

Rebeka das Neves Andrade¹

Sofia Lira Chiodi²

Thais Ribeiro Novaes³

Valéria Queiroz Furtado⁴

Resumo: Este trabalho objetiva apresentar os resultados parciais do projeto de extensão Educação Ambiental e *Infância*, da Universidade Estadual de Londrina. O projeto visa oferecer referencial teórico e prático de Educação Lúdica e Ambiental a educadores infantis, em um curso de formação continuada. Participaram do curso 23 educadores. Utilizou-se como instrumentos: Questionários, apostila para apoio didático e jogos confeccionados com materiais recicláveis. O projeto se constitui das seguintes etapas: Organização do trabalho, preparação das discentes, realização do curso, avaliação do projeto e disseminações. Os resultados parciais evidenciaram uma mudança na percepção dos educadores acerca da importância do lúdico na Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Educação Infantil; Formação continuada; Projeto de Extensão.

¹ Graduanda de Psicologia na Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, rebekaandrade08@gmail.com

² Graduanda de Psicologia na Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, sofialira.sl@gmail.com

³ Graduanda de Psicologia na Universidade Estadual de Londrina, Londrina-PR, thaisnovaes94.tn@gmail.com

⁴ Profª Drª do Departamento de Psicologia Social e Institucional da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR valeriauel@uel.br



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DVJ - EDUCAÇÃO AMBIENTAL: MECANISMO DE CONSERVAÇÃO DOS MANANCIAIS DE ABASTECIMENTO PÚBLICO DE CURITIBA E REGIÃO METROPOLITANA

Gisele Tiera¹

Lenise Cristina de Oliveira Lapchenski²

Caroline Mira de Paula dos Reis³

Resumo: Este documento traz algumas boas práticas de Educação Ambiental realizadas pela Secretaria Municipal de Meio Ambiente no Município de Piraquara. O município é o principal manancial de abastecimento público de Curitiba e da RMC (região metropolitana de Curitiba), sendo imprescindível que haja planos de gerenciamento deste território gerador de águas. Tendo a Educação Ambiental papel fundamental de estímulo e incentivo na educação individual e coletiva voltada à recuperação, conservação e melhoria da qualidade dos mananciais e de promoção à vida. Contabilizando todas as ações no ano de 2018 foram atendidos 4.872 alunos dos anos iniciais de ensino, além da comunidade local.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Manancial de abastecimento público;

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é uma política pública crítica, participativa, transformadora e emancipatória que visa à prevenção, a mitigação e o combate aos riscos ambientais, capaz de provocar profundas mudanças no pensar e agir (BARBOSA, 2008).

A Política Nacional de Educação Ambiental (Lei 9.795/1999) define EA como processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais,

¹ Licenciada em Geografia, Especialista em Análise Ambiental, Coordenadora do Departamento de Educação Ambiental, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura de Piraquara, Piraquara, PR. Rua Barão de Cerro Azul, nº 361, Piraquara-PR. gisele.teira@piraquara.pr.gov.br

² Técnica Florestal e graduando de Ciências Biológicas, Departamento de Educação Ambiental, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura de Piraquara, Piraquara, PR. Rua Barão de Cerro Azul, nº 361, Piraquara-PR. lenise.lapchenski@piraquara.pr.gov.br

³ Estagiária de Biologia, Departamento de Educação Ambiental, da Secretaria Municipal de Meio Ambiente, Prefeitura de Piraquara, Piraquara, PR. Rua Barão de Cerro Azul, nº 361, Piraquara-PR. caroline.reis@piraquara.pr.gov.br

conhecimentos, habilidades, atitudes e competências para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum, essencial à sadia qualidade de vida.

A Região Metropolitana de Curitiba (RMC) apresenta uma grande porção de mananciais destinadas ao abastecimento público que compõe o Sistema de Abastecimento Integrado do Iguaçu, nos municípios de Campina Grande do Sul, Colombo, Pinhais, Quatro Barras e São José dos Pinhais, os quais fazem parte da Bacia do Altíssimo Iguaçu, os quais representam 61,70% da oferta de água do potencial da bacia do Alto Iguaçu. Um dos maiores desafios da RMC consiste na preservação destes mananciais de abastecimento público. Em especial, no município de Piraquara, onde são encontradas 1162 nascentes, formando uma grande região de manancial (93% do seu território), com a presença de três reservatórios (Iraí, Piraquara I e Piraquara II). Desta forma, é o maior produtor de água para abastecimento público da RMC, sendo captados diariamente 3.200 L/s, dos 7.200 L/s da água produzida pela Bacia do Altíssimo Iguaçu, o que confere ao município a responsabilidade pelo abastecimento de cerca de 70% da água distribuída à população de Curitiba e Região metropolitana (TIERA *et al*, 2012; PLANO DIRETOR DE PIRAQUARA, 2005)

Neste sentido, a Educação Ambiental é uma política fundamental frente às fragilidades ambientais do município de Piraquara, sendo a preservação destes recursos vital à manutenção da vida.

METODOLOGIA

As ações de EA desenvolvidas pela SMMA possuem dois enfoques principais, um realizado em parceria com a Secretaria Municipal de Educação e outro à comunidade em geral em que são tratados temas relativos à conservação e preservação dos mananciais de abastecimento público.

Para cada ação/atividade é realizado um plano de trabalho específico sobre a temática e o público alvo.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A SMMA, através do Departamento de Educação Ambiental (DEA) atendeu em 2018, somente na rede de pública de ensino, 4.872 alunos dos anos iniciais, além da comunidade em geral.

PROJETO ESCOLA NO PARQUE

Idealizado pelas Secretarias de Meio Ambiente, Educação SMED, Cultura, Esporte e Lazer (SMCEL), destinados a alunos do 4ª ano do fundamental I, que após fundamentação teórica realizada pela SMED em sala, os alunos realizam uma aula de campo. São recebidos no Teatro Heloína de Souza Ribeiro, no Parque das Águas, (figura 01) onde assistem a uma peça teatral, na sequência recebem informações a respeito do histórico da área, alteração da paisagem, urbanização, preservação dos mananciais, destinação de resíduos e importância da arborização.

Total de alunos atendidos pelo projeto em 2018: 1.100

VISITA ORIENTADA NO PARQUE JACOB SIMIÃO - PARQUE DAS ÁGUAS

As visitas orientadas no Parque das Águas são voltadas a grupos diversos, no entanto, a maior demanda é de alunos da rede pública. Consiste em um “passeio” educativo pelo Parque, (conforme demonstrado nas figuras 02 e 03) em que ao longo do trajeto é contextualizado o histórico da área, o ser humano como agente modelador da paisagem, a caracterização física do município e sua importância para o abastecimento público, benefícios de um parque urbano, benefícios da arborização e a preservação da fauna e da flora. Total de atendimentos: 351 (entre alunos e discentes).

PROGRAMA DE COLETA E REAPROVEITAMENTO DE ÓLEO DE COZINHA

O programa tem como principal parceiro a SMED e a empresa Ambiental Santos. São 15 pontos de entrega voluntária (PEV) de óleo de cozinha usado, além dos recolhidos nos mutirões e Feiras de EA, em que 10% do volume arrecadado, retorna ao município como produto de limpeza (geralmente detergente e/ou pasta detergente, produzidas pela empresa).

Anualmente a equipe de EA retorna a cada PEV explicitando sobre a problemática do descarte inadequado do óleo de cozinha (figura 04), os danos severos causados ao meio ambiente e a importância em reciclar esse resíduo.

Total de atendimento com as palestras: 2.850 (entre alunos e discentes)

Total de óleo arrecadado: 1300L

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Educação Ambiental é uma das políticas públicas de maior abrangência nas ações de conscientização voltada à conservação e preservação do meio ambiente. Capaz de mudar o modo que os seres humanos se relacionam com o mesmo.

Ter consciência de que integramos o meio ambiente é de extrema importância para repensarmos nossos hábitos de vida e o impacto que causamos no nosso planeta. Ao adquirir esse entendimento de forma coletiva, mudamos pequenos hábitos, e começamos a contribuir efetivamente com a preservação da natureza.

REFERÊNCIAS

BARBOSA, L.C. Políticas públicas de educação ambiental numa sociedade de risco: tendências e desafios no Brasil. IV Encontro Nacional da Anppas. 2008, Brasília. **Anais [...]** Brasília, 2008.

PLANO DIRETOR DE PIRAQUARA: **Caracterização municipal**: sistema natural. 2005.

TIERA, G., COSTA, V.S., PINOTTI, M. T e MONTALVÃO, E.G. **Gestão de recursos hídricos**: estudo de caso do município de Piraquara. Curso Superior de Tecnologia em Gestão Pública. Instituto Federal do Paraná – EAD. 2012.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DVN - EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS POSSIBILIDADES NO COTIDIANO ESCOLAR

Almerilis de Oliveira Ramos¹
Marília Torales Campos²

Resumo A temática abordada neste texto insere-se no âmbito da análise das práticas voltadas a inserção da Educação Ambiental nas escolas. Neste sentido, busca-se discutir uma ação colaborativa com a Secretaria da Educação do Município de Colombo-PR para implementação de ações de Educação Ambiental com base na execução de um determinado projeto. Essa ação visava o aprofundamento teórico metodológico para posteriormente pensar no projeto a ser executado com os educandos. O projeto foi desenvolvido na Escola Municipal Monteiro Lobato no ano letivo de 2018 e contou com participação de 6 Turmas em que as idades variam entre 5 a 12 anos.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Escola; Práticas; Ensino Fundamental.

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Federal do Paraná, Curitiba – PR, almerilisramos@gmail.com

² Profª Drª Marília Andrade Torales Campos, do Departamento de Teoria e Prática de Ensino da UFPR, Curitiba, PR, mariliat.ufpr@gmail.com



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DVQ - A EDUCAÇÃO AMBIENTAL ATRAVÉS DAS PLANTAS MULTIFUNCIONAIS NO JARDIM BOTÂNICO DE LONDRINA - PR

Raquel Emi Suwa¹
Patrícia de Oliveira Rosa-Silva²
Patrícia Moreira Marques³

Resumo: Mediante colaboração da Sala Verde Sibipiruna (SVS) – especificamente, a ação de ambientalização da Universidade Estadual de Londrina, e do Jardim Botânico de Londrina (JBL), vinculado à Secretaria de Estado do Desenvolvimento Sustentável e do Turismo (SEDEST), o presente relato visa proporcionar incentivo à educação ambiental por meio da implantação do jardim de plantas multifuncionais. Espécies de interesse foram selecionadas, identificadas, cultivadas e plantadas. A temática da multifuncionalidade das plantas aprimora o potencial do JBL para o ensino da Educação Ambiental. Planeja-se, futuramente, a inauguração de espaços como este para uso do público em geral, priorizando estudantes e professores.

Palavras-chave: Educação ambiental; Plantas multifuncionais; Jardim botânico; Sala Verde.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho é um relato de experiência do planejamento e implantação do jardim de Plantas Multifuncionais no JBL, a partir da disciplina de Estágio Curricular Obrigatório do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina (UEL), no corrente ano.

A multifuncionalidade vegetal foi aplicada por Bahiense et al. (2015, p. 5), ao estudarem as plantas de cobertura, pois elas “[...] demonstram a utilização do conceito de multifuncionalidade no planejamento da propriedade rural, pelos seus

¹ Discente do Curso de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, raquel.emisuwa@gmail.com.

² Prof.^a Dr.^a do Departamento de Biologia Geral da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, porsilva@uel.br.

³ Engenheira Agrônoma, Jardim Botânico de Londrina, Londrina, PR, patricia.moreira@sema.pr.gov.br.

efeitos benéficos no manejo de culturas, na dupla aptidão, para alimentação animal, na construção de fertilidade dos solos”, entre outros.

Segundo o Decreto n° 6184 (PARANÁ, 2006), em seu Art. 2: cabe ao JBL “promover a pesquisa, a conservação, a preservação, a educação ambiental e o lazer compatível com a finalidade de difundir o valor multicultural das plantas e sua utilização sustentável”. Em vista disso, o objetivo principal do jardim temático é sensibilizar o público acerca da preservação e importância das plantas multifuncionais.

METODOLOGIA

O JBL está localizado ao sul de Londrina - PR, e conta com 971.299,6 m² de área. As plantas multifuncionais foram plantadas em uma área de 738 m² (coordenadas 23°21'49.748"S 51°10'36.48"W) ilustrada na Figura 1.

Figura 1. Fotografia, à esquerda, mostra a localização do jardim de Plantas Multifuncionais (localizador vermelho) construído no JBL e, à direita, a área destinada ao plantio.



Fonte: Foto, à esquerda: Google Maps (2019). Foto, à direita, autoras (2019).

As espécies foram selecionadas a partir do livro “Plantas Medicinais No Brasil: nativas e exóticas” de Lorenzi e Matos (2002), tendo como critérios ser uma espécie nativa da flora brasileira e ter potencial multifuncional. Após a seleção, foram feitas mudas, através de materiais propagativos (partes vegetativas ou sementes) obtidos no JBL ou por doações. Após a aclimação das espécies durante cinco meses no viveiro, o plantio foi realizado no segundo semestre do corrente ano.

O planejamento do JBL foi realizado de acordo com Willison (2003, p.40): primeiro, sobre a reflexão do conhecimento que desejamos ser ensinado: “O que o jardim irá mostrar?” Segundo, “o que pode ser comparado e contrastado dentro do jardim?” Por terceiro, “que plantas exibidas no jardim são significativas para uma dada cultura?”. A organização do jardim foi planejada conforme o hábito das plantas. As arbóreas foram as primeiras a serem plantadas e compõem a parte inferior do jardim em relação a declividade do terreno; enquanto as arbustivas, a parte mediana; e as herbáceas a parte superior. O plantio foi feito de modo alternado com a distância entre 5 m a 8 m entre mudas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Foram escolhidas 38 espécies, divididas entre 18 famílias, com uma muda por espécie para compor o jardim. Algumas espécies foram incluídas, apesar de serem exóticas, pois enriquecem o repertório de conteúdo sobre as plantas e suas funcionalidades, visto que, muitas delas estão atreladas à cultura brasileira, como o boldo baiano (*Vernonia condensata* Baker) que é cultivado em hortas e jardins de todo o leste e sudeste do Brasil, para uso caseiro no tratamento de várias moléstias, tal hábito foi herdado dos escravos que a trouxeram da África para a Bahia (LORENZI, 2002, p. 179).

O jardim de Plantas Multifuncionais aborda diversas potencialidades do JBL no ensino da EA, sejam elas, a importância das plantas em nossas vidas, em termos econômicos, culturais, de saúde e estéticos; das ligações entre as plantas e a população local; do meio ambiente local e seu contexto global entre outros (WILLISON, 2003, p.16). Ressalta-se que o jardim está em construção, visto que

novas espécies serão selecionadas e adquiridas para aprimorar as potencialidades educativas do local e que a ajuda de funcionários, como jardineiros e voluntários do JBL, auxiliou e possibilitou a concretização do jardim.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A temática da multifuncionalidade das plantas aprimora o potencial do JBL para o ensino da EA, e vai ao encontro das suas diretrizes de atuação. Planeja-se, futuramente, a inauguração de espaços como este para uso do público em geral, priorizando estudantes e professores, e assim fortalecendo a presença do JBL frente às demandas de EA do município.

REFERÊNCIAS

- BAHIENSE, D.V.; SOUZA, J.L.; FAVARATO, L.F.; OLIVEIRA, J.M.S.; ANGELETTI, M.P. Coleção de plantas de cobertura para uso no sistema de plantio direto na palha e no aumento da biodiversidade de agrossistemas. In: XIX Encontro Latino Americano de Iniciação Científica, XV Encontro Latino Americano de Pós-Graduação e V Encontro de Iniciação à Docência – Universidade do Vale do Paraíba, 2015, São Paulo. **Anais[...]** São Paulo: INCAPER, 2015, pp. 1-6. Disponível em: <[https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/2634/1/BRT-colecao-de-plantas-de-cobertura-para-uso-no-sistema-de-plantio-angeletti.pdf](https://biblioteca.incaper.es.gov.br/digital/bitstream/item/2634/1/BRT-colecao-de-plantas-de-cobertura-para-uso-no-sistema-de-plantio-direto-angeletti.pdf)>. Acesso em: 21 de jul. de 2019.
- PARANÁ, **Decreto n. 6.184, de 8 de março de 2006**. Cria o Jardim Botânico de Londrina no âmbito da Secretaria de Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos – SEMA. Disponível em: <https://www.legislacao.pr.gov.br/legislacao/listarAtoAno.do?action=exibir&codAto=41392&indice=4&totalRegistros=211&anoSpan=2014&anoSelecionado=2006&mesSelecionado=3&isPaginado=true>. Acesso em: 11 de jul. 2019.
- LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas Medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora Ltda, 2002.
- WILLISON, J. **Educação Ambiental em Jardins Botânicos: diretrizes para desenvolvimento de estratégias individuais**. Rio de Janeiro: Rede Brasileira de Jardins Botânicos, 2003.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DVZ - EDUCAÇÃO FINANCEIRA E AMBIENTAL: ATIVIDADE REALIZADA PELO SICOOB - OURO VERDE EM UMA ESCOLA MUNICIPAL DE JATAIZINHO-PR

Flavia Maria Viana Nunes¹
Clarissa Gaspar Massi²
Janeti Aparecida Carvalho Vaz³

Resumo: O presente trabalho visa demonstrar uma atividade realizada envolvendo a temática ambiental e financeira, realizada pelo Projeto Educação Financeira promovida pela Cooperativa SICOOB em parceria com a Secretaria Municipal da Educação de Jataizinho-PR. A abordagem sobre Educação Financeira e Ambiental foi desenvolvida para os alunos da 4ª série da Escola Municipal Professor Vicente em Rodrigues Monteiro. Verificou-se que os alunos relataram suas experiências vividas diariamente, com o intuito de melhorar seus conceitos e atitudes perante a comunidade local.

Palavras-chave: Educação financeira; Educação ambiental; Cidadania.

INTRODUÇÃO

A temática financeira é aplicada a escala de atividades ligadas ao dinheiro no cotidiano da vida das pessoas, desde a emissão do cheque até o gerenciamento um cartão de crédito, desde a elaboração de um orçamento mensal até no momento de realizar um empréstimo, compra de um seguro, ou um investimento.

Já a Educação Ambiental é abordada como sendo uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação, norteadas para a resolução dos conflitos que envolvam o meio ambiente. De maneira geral, são executadas por meio de abordagens interdisciplinares e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade (DIAS, 1993).

¹Licenciada em pedagogia pela FACINTER – Faculdade Internacional de Curitiba, Especialização em Psicopedagogia pela UNIVALE – Faculdade Integrada do Vale do Ivaí, Assessora Pedagógica do Ensino Fundamental de Jataizinho.

² Doutoranda em Geografia pela Universidade Estadual de Londrina. Bolsista CAPES. claragmassi@gmail.

³ Licenciada em pedagogia. Especialização em psicopedagogia e didática da metodologia do ensino. Bibliotecária da Rede Municipal de Jataizinho. janetiaparecida@yahoo.com.br

Nos conteúdos dos cursos de educação financeira devem ser inseridos elementos básicos de planejamento financeiro, como as decisões de consumo, poupança e de endividamento. Os programas desenvolvidos com foco em educação financeira, são capazes de incentivar a construção de conhecimentos e aptidões, capacitando jovens críticos e engajados com a promoção do bem-estar social.

As cooperativas de crédito em decorrência de seu compromisso institucional nos últimos anos, têm desenvolvido importantes atividades sobre educação financeira, possuindo como um de seus princípios a educação, formação e a informação, atuando de forma a fortalecer seus membros e comunidades (MEINEN; PORT, 2014).

Desde o ano de 2016, foi celebrado uma parceria do Departamento de Educação de Jataizinho -PR com a Cooperativa SICOOB, oferecendo formação continuada para os professores.

O Instituto Sicoob tem como finalidade o sétimo princípio do cooperativismo, o interesse pela comunidade e sua metodologia está fundamentada no quinto princípio do cooperativismo: educação, formação e informação. Além da fundamentação no cooperativismo, atua pautado nos “Objetivos de Desenvolvimento Sustentável”, definidos pela ONU – se refere a uma agenda mundial adotada durante a Cúpula das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Sustentável em setembro de 2015 composta por 17 objetivos e 169 metas a serem atingidos até 2030. A instituição desempenha programas e projetos dentro de três Eixos: Cooperativismo e Empreendedorismo, Cidadania Financeira e Desenvolvimento Sustentável (SICOOB, 2019).

O objetivo do Programa Educação Financeira é oferecer educação, formação e informações essenciais para a construção de uma vida financeira estável, de modo a colaborar efetivamente para o desenvolvimento pessoal e da cidadania de todos os sujeitos; além de demonstrar a preocupação com a comunidade, trabalhando para o seu crescimento sustentável (SICOOB, 2019).

A presente pesquisa visa demonstrar uma atividade realizada pela Cooperativa SICOOB Agência Ouro Verde – Londrina, com o Projeto Educação Financeira, utilizando a educação ambiental, para os alunos da 4ª série da Escola Municipal Professor Vicente em Rodrigues Monteiro em Jataizinho-PR.

METODOLOGIA

No ano de 2019, o Curso de Formação Continuada de Professores celebrado pelo SICOOB, foi dividido em 3 Módulos, sendo realizados nos meses de maio a novembro, aos sábados das 8:00 às 17:00 horas.

Sendo a educação ambiental interdisciplinar, duas professoras cursistas, solicitaram juntamente ao SICOOB, que uma representante da mesma, oferecesse durante a aula de leitura, para os alunos da 4ª série da Escola Municipal Professor Vicente em Rodrigues Monteiro em Jataizinho-PR, uma atividade sobre educação financeira e educação ambiental. Figura 1.

Figura 1. Alunos que participaram da atividade



Fonte: NUNES, 2019

Os temas abordados na atividade estavam relacionados a educação financeira e ambiental: Sustentabilidade e Consumo Consciente, Orçamento Doméstico, Resíduos Sólidos e Planejamento Financeiro. Para o desenvolvimento da atividade foi empregado as metodologias participativas.

Inicialmente, a representante do SICOOB, apresentou conhecimentos sobre questões financeiras e ambientais para os alunos da 4ª série.

Na primeira etapa houve um diálogo, possuindo a finalidade de diagnosticar o conhecimento prévio dos alunos sobre “Consumo Consciente e Sustentabilidade”.

Após foi apresentado a definição de Consumo Consciente pelo Ministério do Meio Ambiente (MMA). Debateu-se ainda, sobre sustentabilidade e o consumo excessivo, de modo que, havendo aumento de quantidade de produtos descartados, por consequência haverá elevação da quantidade de resíduos descartados no ambiente. Desta maneira, o uso sustentável e o consumo consciente se fazem imprescindíveis para a manutenção dos recursos naturais no planeta.

Em seguida, utilizaram-se imagens para refletir o pensamento crítico dos alunos em face à importância de priorizar o que é uma necessidade básica, diferente daquilo que é somente um desejo de consumo imposto, geralmente, pela mídia.

Por fim, os alunos manifestaram exemplos de pequenas economias domésticas, como utilização da energia solar e a água da chuva, podem contribuir para a economia da renda familiar.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O resultado do conjunto da aula se demonstrou satisfatório, pois criou um ambiente favorável a levar os alunos a refletirem e interagir dentro da temática proposta.

Diante desta atividade desenvolvida pelo projeto Educação Financeira do SICCOB – Ouro Verde, na Escola Municipal Professor Vicente em Rodrigues Monteiro, verificou-se contribuição para a formação e sensibilização dos adolescentes, a fim de torná-los cidadãos críticos e conscientes e valorizando cada vez mais seus recursos financeiros e naturais.

REFERÊNCIAS

DIAS, G. F. **Educação Ambiental**: princípios e práticas. 2ª. ed. São Paulo: Gaia, 1993.

MEINEN, Ênio; PORT, Márcio. **Cooperativismo Financeiro: Percurso histórico, perspectivas e desafios**. Brasília – DF: Confebrás, 2014. 30 a 43 p.

SICCOOB. **Educação Financeira Coopere com o Seu Dinheiro**. Disponível em: https://www.sicoob.com.br/documents/52251017/52355517/Cartilha_2019_20x20cm.pdf/ba672b9c-1b44-48ad-80d6-4e92a9721e80. Acesso em: 10 jul de 2019.

_____. **Instituto Sicoob**. Disponível em: <http://www.institutosicoob.org.br/institucional/quem-somos?slug=quem-somos>> Acesso em: 10 jul de 2019



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

**4DW6 - A REPRESENTATIVIDADE DA SUBSTITUIÇÃO DOS COPOS
DESCARTÁVEIS POR CANECAS DURÁVEIS NA UTFPR, CÂMPUS
CAMPO MOURÃO**

Vanessa Medeiros Corneli¹
Maristela Denise Moresco Mezzomo²
Cristiane Kreutz³
Morgana Suszek Gonçalves⁴

Resumo: O presente trabalho teve por objetivo apresentar dados sobre a substituição de copos descartáveis por canecas duráveis, realizada na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Câmpus Campo Mourão. A metodologia envolveu a coleta de dados quantitativos referente ao consumo de copos descartáveis utilizados pelos servidores, incluindo professores, técnicos administrativos, terceirizados e estagiários, bem como o valor estimado gasto no período de 2008 a 2018. Os resultados apontam que houve redução de, aproximadamente, 80% no consumo de copos plásticos descartáveis após a aquisição das canecas duráveis ocorrida no ano de 2017. Esta redução reflete de forma direta na geração de resíduos sólidos no câmpus, bem como na diminuição de gastos com copos descartáveis.

Palavras-chave: Sustentabilidade; Resíduos sólidos; Plástico; Comportamento.

¹ Prof^a Dr^a do Departamento Acadêmico de Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Campo Mourão, PR, vanessacorneli@utfpr.edu.br

² Prof^a Dr^a do Departamento Acadêmico de Ambiental da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Campo Mourão, PR, mezzomo@utfpr.edu.br

³ Professora do ensino básico, técnico e tecnológico da Universidade Tecnológica Federal do Paraná, câmpus Campo Mourão, PR, ckreutz@utfpr.edu.br

⁴ Professora de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), câmpus Campo Mourão, PR, morgana@utfpr.edu.br



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DXA - BIOLÓGICA-MENTE: A PRODUÇÃO DE ANIMAÇÕES COMO RECURSO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Andrea Martini Ribeiro¹

Vitória Gabriele Luiz²

Henrique Fernandes Alves Neto³

Resumo: O presente trabalho tem como objetivo relatar a experiência da produção de vídeos de animação para promover divulgação de conceitos ambientais, conscientização e orientação da população. Estudantes voluntários do ensino médio participam como protagonistas em todas as etapas de produção: elaboração dos roteiros e mapas mentais, gravação do áudio, edição, publicação e manutenção das plataformas digitais. Em três meses de projeto, 5 vídeos foram publicados gerando mais de 500 visualizações e 100 inscrições. Acreditamos também que o material produzido tem potencial de uso como ferramenta de educação ambiental na prática docente.

Palavras-chave: Mídias sociais, Comunicação, Produção de vídeos, TICs, Alfabetização ambiental.

INTRODUÇÃO

Em tempos de abundância de informações, notícias e compartilhamentos no mundo virtual, homens e mulheres da era digital estão sempre dispostos a enxergar no outro as razões de tanto desequilíbrio, mas são incapazes de compreender os impactos de suas ações sobre a saúde da biosfera. Mazzarino e Miguel (2017) enxergam nas mídias sociais grandes potenciais para a mobilização e trocas de conteúdos que ainda são pouco explorados no âmbito das informações relativas ao meio ambiente. Ao mesmo tempo, a comunicação de massa, caracterizada por rápidas trocas de informações de muitos para muitos, precisam se transformar em interações mais dinâmicas, contínuas e contextualizadas. É preciso direcionar os mais novos, para desfrutar do aprendizado, desenvolver interesses variados e

¹ Prof^a Dr^a Bióloga, Instituto Federal do Paraná – Câmpus Ivaiporã. Ivaiporã/PR
andrea.ribeiro@ifpr.edu.br

² Estudante do Curso Técnico em Agroecologia integrado ao Ensino Médio, Instituto Federal do Paraná – Câmpus Ivaiporã. Ivaiporã/PR

³ Prof. Me Sociólogo, Instituto Federal do Paraná – Câmpus Ivaiporã. Ivaiporã/PR

cultivar o hábito de criticidade, a fim de não aceitar informações impostas de forma homogênea (GÓMEZ, 2015).

Em seu artigo de revisão, Raio (2018) contextualiza o uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) para o ensino de conteúdos referentes às Ciências Biológicas, defendendo o uso de vídeos como uma ferramenta para auxiliar o professor e atrair a atenção do aluno, por caracterizar-se como um contexto de lazer e entretenimento. Aproveitando o viés de interesse pelo mundo virtual e a deficitária capacidade de comunicação entre pessoas, surgiu a ideia da produção de vídeos de animação para a educação ambiental, cujos objetivo é conscientizar cidadãos dos impactos ambientais atribuídos ao estilo de vida da população brasileira, propor reflexões e mudança de hábitos.

ENCAMINHAMENTO METODOLÓGICO

A experiência acontece no Instituto Federal do Paraná – *Campus* Ivaiporã (IFPR) desde maio de 2019 e continua em andamento, com a participação de 7 alunos voluntários do Ensino Médio dos cursos integrados de Agroecologia e Informática, no período de contraturno. O roteiro e o esboço de mapa mental são elaborados pelos estudantes e revisados pela professora orientadora. Realiza-se o registro em vídeo do desenho do mapa mental com canetas hidrográficas em papel A3, gravação do áudio, e por fim a edição do vídeo utilizando a versão gratuita de um software de edição. Os vídeos prontos são postados, quinzenalmente, em um canal na plataforma *YouTube* e divulgados em um perfil no Instagram, ambos chamados 'Biologica-Mente'. Acessos e visualizações são monitorados por relatórios analíticos fornecidos pelas plataformas.

DISCUSSÃO

Trata-se do relato de um projeto de extensão coordenado por docentes das áreas de biologia e sociologia do IFPR. A instituição, que tem como um dos objetivos estratégicos elencados pelo Plano Político Pedagógico “criar modelos, métodos e

ferramentas para promover a gestão sustentável”, assume como um de seus princípios norteadores o “compromisso com a justiça social, equidade, cidadania, ética, preservação do meio ambiente, transparência e gestão democrática” (IFPR, 2014).

O envolvimento dos estudantes foi uma das respostas mais motivadoras do projeto. Tudo começou após a interação da professora com uma estudante pelo Instagram, sobre a situação ambiental do país, e desde então, mais alunos foram se juntando à causa, atraídos pela biologia, pelo desenho ou pela produção de vídeos. Mas todos os estudantes que permaneceram no projeto foram se afeiçoando às causas ambientais, auxiliando com ideias e demonstrando mudanças de mentalidade.

A educação ambiental deve sempre trabalhar o lado racional e estruturado juntamente com o sensível e de valores, a fim de propiciar oportunidades mais significativas que possam ampliar o interesse, a autoconfiança o engajamento e a participação de indivíduos em promover benefícios sócio-ambientais. (MARCATTO, 2002, p.4)

O primeiro vídeo produzido foi publicado na plataforma *YouTube* na primeira semana de junho, data em que se comemora a Semana Mundial do Meio Ambiente. As publicações seguem um planejamento sequencial de temas, mas cada vídeo é autoexplicativo e pode, ou não ser *linkado* com vídeos publicados anteriormente. De acordo com as possibilidades de cada tema, serão abordados assuntos referentes a outros componentes curriculares, a saber, a química dentro do tema poluição, a filosofia e a sociologia dentro de consumismo, a geografia dentro de água, entre outros, coadunando a Política de Educação Ambiental do Estado do Paraná: “[...] promover e desenvolver a educação ambiental de maneira integrada, interdisciplinar e transversal no currículo escolar [...]” (PARANÁ, 2013).

O processo de produção corresponde a cerca de 10 dias, e os vídeos tem duração entre 1 e 5 minutos. As ferramentas oferecidas pela plataforma *YouTube* fornecem dados estatísticos que permitem avaliar o desempenho de cada um dos materiais publicados. Até o momento foram disponibilizados 5 vídeos, que somam mais de 500 visualizações, conquistaram mais de 100 inscritos. Percebeu-se que os vídeos com um menor tempo de duração são capazes de engajar mais o público,

visto q o tempo médio de visualização é de 2'10". Outro indicador é a análise da taxa de cliques de impressões, que indica a frequência com que os espectadores selecionam um vídeo dentre os sugeridos. O canal Biológica-Mente alcançou, em pouco mais de dois meses, um percentual médio de 17,8%, enquanto própria plataforma indica que *"Metade de todos os canais e vídeos no YouTube tem uma taxa de cliques de impressões que varia entre 2% e 10%"* e sugere também que as taxas de cliques de impressão têm relação com a escolha da miniatura para a capa do vídeo.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A ideia de agregar o potencial criativo proporcionado pelo IFPR casou com a janela de oportunidade da era digital e a necessidade de ações voltadas para a educação ambiental. Nasce aí um projeto de produção de vídeos educativos com objetivo de despertar a consciência crítica, disseminar o conhecimento e promover o engajamento de jovens. Os estudantes diretamente envolvidos no projeto demonstraram grande amadurecimento intelectual e crítico, demonstrando o poder transformador da educação ambiental. Sugere-se ainda que os vídeos tenham um grande potencial como ferramenta didática para atividades em salas de aula, fomentando discussões sobre o meio ambiente e suas relações interdisciplinares.

REFERÊNCIAS

- GÓMEZ, A. I. P. **Educação na era digital**: a era educativa. Porto Alegre: Penso Editora, 2015.
- IFPR. Instituto Federal do Paraná, **Projeto Político Pedagógico, Câmpus Ivaiporã – 2014**. Ivaiporã, 2014a.
- MARCATTO, C. **Educação ambiental**: conceitos e princípios. Belo Horizonte: FEAM, 2002.
- MAZZARINO, J. M.; MIGUEL, K. G. Midiativismo em processos de comunicação ambiental engendrados por organizações ambientalistas: discussões e proposições. **Contracampo**. Niterói. v. 36, n. 02, pp. 114-132, 2017.
- PARANÁ. Lei n.º 17.505. Política Estadual de Educação Ambiental. Diário Oficial do Paraná, Curitiba, n. 8875, 11 jan. 2013.

RAIO, C. B. Facilitação científica: A importância de ferramentas digitais para o ensino e a aprendizagem de conceitos biológicos complexos. Congresso Internacional de Educação e Tecnologias, 2018, São Carlos-SP. **Anais [...]**, 2018.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DXC - OFICINAS PEDAGÓGICAS SOBRE O TEMA MUDANÇAS CLIMÁTICAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE CIÊNCIAS

Ana Tiyomi Obara ¹

Bruno Tadashi Takahashi ²

Valéria Brumato Regina Fornazari³

Resumo: O presente relato de experiência apresenta o processo de planejamento e realização de oficinas pedagógicas sobre Mudanças Climáticas para alunos do ensino fundamental de uma escola pública de Maringá, por licenciandos do curso de Ciências Biológicas da UEM. Com base num planejamento colaborativo, envolvendo professora da disciplina, licenciandos, equipe pedagógica da escola e professores colaboradores, foram realizadas várias atividades visando subsidiar a elaboração das oficinas, tendo, como base pressupostos da educação ambiental. Ao final do processo, constatamos que os estudos realizados, o trabalho colaborativo e os caminhos metodológicos assumidos foram essenciais na construção coletiva das oficinas sobre Mudanças Climáticas.

Palavras-chave: Mudanças climáticas; Oficinas; Educação básica.

INTRODUÇÃO

A preocupação com as mudanças climáticas tomou uma dimensão global e emergencial, tendo em vista as evidências de que as ações humanas são determinantes nas drásticas alterações observadas no clima, nos últimos anos.

Cientistas de vários países, inclusive, aqueles que integram o Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas – IPCC, órgão criado pelas Nações Unidas – ONU, tem alertado sobre a urgência de ações e políticas concretas que levem a tomada de consciência das sociedades em geral, sobre os riscos

¹ Prof^a Dr^a do Departamento de Biologia da Universidade Estadual de Maringá – UEM e coordenadora do Grupo de Estudo, Pesquisa e Disseminação do Ensino de Ciências e Biologia e da Educação Ambiental – Seminare – UEM, Maringá, PR. anatobara@gmail.com

² Prof. Dr. da Escola Estadual de Floriano, Distrito de Floriano – Maringá, PR e membro do Grupo de Estudo, Pesquisa e Disseminação do Ensino de Ciências e Biologia e da Educação Ambiental – Seminare – UEM, Maringá, PR. brunotadashi@gmail.com

³ Prof^a Dr^a lotada no Núcleo Regional de Educação – NRE, Maringá, PR e membro do Grupo de Estudo, Pesquisa e Disseminação do Ensino de Ciências e Biologia e da Educação Ambiental – Seminare – UEM, Maringá, PR. nutri.valeria.regina@gmail.com

ambientais, econômicos e sociais decorrentes das mudanças climáticas, do aumento do aquecimento global e suas consequências.

Considerando a complexidade do fenômeno, é essencial que o tema Mudanças Climáticas seja amplamente trabalhado nos espaços escolares, para que os alunos tenham acesso aos conhecimentos científicos sobre o assunto e, sobretudo, desenvolvam postura crítica, participativa e de corresponsabilidade, visando ações adaptativas e mitigadoras frente ao cenário climático em curso (JACOBI et al, 2015; GUERRA et. al, 2010).

Na busca de uma reflexão profunda das causas e consequências das mudanças climáticas, a *educação ambiental*, por sua concepção crítica, problematizadora e transformadora, desempenha papel essencial nas mudanças socioculturais necessárias para o enfrentamento desta crise (TAMAI, 2013).

E nesta perspectiva, para se trabalhar com temas complexos e de relevância sociambiental, a partir da contextualização e problematização da realidade dos alunos, utilizando-se de tarefas coletivas, num movimento de investigação, ação e reflexão, temos a *oficina pedagógica* como recurso metodológico bastante utilizado no ensino de Ciências e na educação ambiental (FORNAZARI; OBARA, 2017; OBARA et al., 2005).

O presente relato de experiência apresenta nossas percepções sobre a intervenção realizada em uma turma do curso de licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Maringá - UEM, num contexto de planejamento e realização de oficinas pedagógicas sobre Mudanças Climáticas, para alunos do ensino fundamental de uma escola pública de Maringá – PR.

METODOLOGIA

A turma de licenciandos (16 alunos) que faz parte do relato de experiência está matriculada na disciplina de Estágio Supervisionado para Docência em Ciências, ofertada no 3º ano do curso de Ciências Biológicas (noturno). A disciplina

tem como objetivo subsidiar os futuros professores com vivências em escola(s) de educação básica e atividades didático-pedagógicas para docência.

O desenvolvimento de oficinas faz parte do programa da disciplina, enquanto estágio não-convencional, para que os licenciandos experienciem uma estratégia didática diferenciada, fora das aulas relativas ao estágio convencional.

Para subsidiar o planejamento das oficinas, primeiramente, aplicamos um questionário, seguindo os critérios de Gil (2008), aos licenciandos para levantar suas concepções prévias sobre Mudanças Climáticas e Oficinas Pedagógicas.

O planejamento foi realizado de forma colaborativa, durante dois meses (maio/junho), pela professora responsável da disciplina, os licenciandos, a equipe pedagógica da escola pública e os professores colaboradores, que fazem parte do grupo Seminare e atuam na educação básica.

As oficinas pedagógicas foram desenvolvidas em duplas de licenciandos, com oito turmas (6º ao 9º ano) de uma Escola Estadual de Ensino Fundamental, localizada num bairro central de Maringá.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das respostas dos licenciandos evidenciou que os mesmos apresentavam crenças, percepções e conhecimentos prévios sobre Mudanças Climáticas e Oficinas Pedagógicas, contudo, superficiais e limitados, para o desenvolvimento de oficinas que alcançassem seus objetivos.

Com base nesta constatação, as atividades planejadas, descritas a seguir, seguiram pressupostos da educação ambiental, conhecimentos disponíveis sobre Mudanças Climáticas e fundamentos de oficinas pedagógicas.

Numa primeira etapa, os licenciandos assistiram uma palestra intitulada "Mudanças Climáticas e Consequências Ecológicas", proferida pela pós-doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia de Ambientes Aquáticos Continentais - PEA/UEM.

Em seguida, para que os licenciandos tivessem acesso aos pressupostos teóricos e metodológicos sobre oficina, organizamos uma palestra de apoio-didático pedagógico com o tema “Fundamentos básicos para o desenvolvimento de oficinas pedagógicas”.

Numa terceira etapa, os licenciandos se organizaram em grupos e preparam seminários com temas relativos ao fenômeno Mudanças Climáticas.

Numa quarta etapa, durante as aulas da disciplina, houve discussão sobre os fundamentos teóricos e metodológicos da educação ambiental.

Em seguida, a partir das turmas de ensino fundamental selecionadas, os licenciandos realizaram o planejamento das respectivas oficinas e a elaboração dos materiais e recursos didáticos a serem utilizados nas mesmas.

Por fim, as apresentações das oficinas pedagógicas transcorreram de forma satisfatória, em todas as turmas, com envolvimento ativo dos alunos nas dinâmicas e problematizações realizadas sobre o tema.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final do processo, constatamos que os estudos realizados, a prática de trabalho colaborativo e caminhos metodológicos assumidos foram essenciais para a construção coletiva das oficinas Mudanças Climáticas.

REFERÊNCIAS

FORNAZARI, Valéria Brumato Regina; OBARA, Ana Tiyomi. O uso de oficinas pedagógicas como estratégia de ensino e aprendizagem: a bacia hidrográfica como tema de estudo. **Investigações em Ensino de Ciências** (ONLINE), v. 22, p. 166-195-195, 2017.

GUERRA, Antônio Fernando; JACOBI, Pedro; SULAIMAN, Sâmia. Nascimento e NEPOMUCENO, Tiago. Mudanças Climáticas, Mudanças Globais: Desafios para a educação, **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, vol. especial, 2010, pp.88-105.

JACOBI, Pedro Roberto *et al.* (Org.). **Temas atuais em mudanças climáticas: para os ensinos fundamental e médio**. São Paulo: IEE-USP, 2015.

OBARA, Ana Tiyomi; SILVEIRA, Marcelo Pimentel; KIOURANIS, Neide Maria Michellan. Oficinas de educação ambiental: desafios da prática problematizadora. **Enseñanza De Las Ciencias**, 2005. NÚMERO EXTRA. VII CONGRESO.

TAMAIÓ, Irineu. (Org.). **Educação ambiental & mudanças climáticas**: diálogo necessário num mundo em transição (Parâmetros e diretrizes para a Política Nacional de Educação Ambiental no contexto das Mudanças Climáticas causadas pela ação humana). Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2013. Disponível em <http://www.mma.gov.br/images/arquivo/80062/Livro%20EA%20e%20Mudancas%20Climaticas_WEB.pdf>. Acesso em 15.ago.2019.



**XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA
IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental**

EIXO 5

PLANEJAMENTO E GESTÃO POR BACIAS HIDROGRÁFICAS



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DMS - A UTILIZAÇÃO DE MACROINVERTEBRADOS BENTÔNICOS COMO UMA ESTRATÉGIA DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marina de Souza¹
Ana Maria Gonçalves Chaves²
Geisy Kelen Plodowski²
Fernanda Likes²

Resumo: Este trabalho tem como objetivo apresentar a experiência de ação realizada no âmbito do licenciamento ambiental da BR-135BA/MG com os alunos do Centro Educacional Durval Rocha, localizado no município de Cocos/Bahia, utilizando macroinvertebrados bentônicos como ferramenta de Educação Ambiental para a avaliação da qualidade da água do rio Itaguari. Os alunos rapidamente entenderam a dinâmica e identificaram os animais com facilidade, demonstrando que a técnica aplicada e material de apoio utilizado foram eficientes, concluindo que o uso da macrofauna bentônica pode ser uma importante forma de avaliar a qualidade da água e conscientizar sobre os cuidados com os recursos hídricos.

Palavras-chave: Biomonitoramento, Invertebrados aquáticos, Bacia Hidrográfica do Rio São Francisco.

¹ *Bióloga do Instituto Tecnológico de Transporte e Infraestrutura, Universidade Federal do Paraná. Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Jardim das Américas, Curitiba - PR, 81530-001. bio.mah.souza@gmail.com*

² *Estagiária de Biologia do Instituto Tecnológico de Transporte e Infraestrutura, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná.*



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DMT - AVALIAÇÃO DA QUALIDADE DA ÁGUA COMO ESTRATÉGIA PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Marina de Souza¹
Ana Maria Gonçalves Chaves²
Fernanda Likes²
Geisy Kelen Plodowski²

Resumo: Este trabalho tem como objetivo relatar uma das ações realizada pelo Programa de Educação Ambiental, no âmbito licenciamento ambiental da rodovia BR-135 BA/MG, com alunos do Centro Educacional Durval Rocha, localizado às margens do rio Itaguari na bacia do São Francisco, utilizando a avaliação da qualidade da água através da análise de parâmetros físico-químicos. Os alunos compreenderam que as influências antrópicas alteram a qualidade da água, mas verificaram que apesar dos impactos da obra, os parâmetros analisados não se alteraram de forma significativa e que continuaram dentro dos limites estabelecidos na legislação.

Palavras-chave: Recursos hídricos; BR-135; Licenciamento ambiental.

¹ *Bióloga do Instituto Tecnológico de Transporte e Infraestrutura, Universidade Federal do Paraná. Av. Cel. Francisco H. dos Santos, 100 - Jardim das Américas, Curitiba - PR, 81530-001. bio.mah.souza@gmail.com*

² *Estagiária de Biologia do Instituto Tecnológico de Transporte e Infraestrutura, Universidade Federal do Paraná. Curitiba, Paraná.*



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DVS - OS IMPACTOS DA POLUIÇÃO URBANA NO CÓRREGO TOPO EM LONDRINA - PR

Carlos Cassiano Dalto¹
Nathalya Glendha Mayer Chagas²
Jeani Delgado Paschoal Moura³

Resumo: Essa pesquisa teve por objetivo investigar o uso e a ocupação do solo urbano no fundo de vale do córrego Topo, um dos nove afluentes da bacia do Ribeirão Lindóia, localizado na zona norte da cidade de Londrina, Paraná. Na utilização da metodologia de trabalho de campo, de caráter qualitativo, buscou-se descrever as condições locais por meio da observação *in loco*, de registros fotográficos e de anotações na caderneta de campo, além de conversas informais com os moradores do local estudado. Como resultados, discute-se aspectos sobre o uso e a ocupação do solo nesta sub-bacia hidrográfica, tendo em vista os problemas ambientais nela observados, como o descarte irregular de resíduos sólidos. Conclui-se que o estudo de bacias hidrográficas *in loco* é primordial para se ampliar o debate acerca dos problemas ambientais da sociedade em sua relação com a natureza.

Palavras-chave: Problemas ambientais; Sub-bacia hidrográfica; Resíduos sólidos.

¹Aluno de graduação em Geografia-UEL e bolsista do Programa de Educação Tutorial/PET/MEC, carlos.cassiano1@uel.br.

²Aluna de graduação em Geografia-UEL e bolsista do Programa de Educação Tutorial/PET/MEC, nathalyamayer@hotmail.com.

³Profª Drª do Departamento de Geociências, da Universidade Estadual de Londrina, Londrina, PR, jeanimoura@uol.com.br.



XVII Encontro Paranaense de Educação Ambiental - XVII EPEA IV Colóquio Internacional em Educação Ambiental

4DXR - MAQUETE COMO INSTRUMENTO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO PROJETO RIO DO CAMPO LIMPO

Carolina Dallabrida¹
Maria Eduarda Capponero²
Karen Silvério Gois³
Luciane Maria Vieira do Couto⁴

Resumo: Visando a sensibilização ambiental, o Projeto Rio do Campo Limpo construiu uma maquete lúdica a ser utilizada como instrumento nas atividades de educação ambiental em escolas. A exposição da maquete tem o intuito de apresentar a relação da comunidade com o corpo hídrico, assim a maquete foi exposta aos alunos e professores durante ações de educação ambiental. Também foi exposta à comunidade, durante uma festa junina do bairro, situado na bacia hidrográfica do rio do Campo. Notou-se que a maquete é uma ótima estratégia para a percepção ambiental das pessoas e sua relação com o meio.

Palavras-chave: Atividades lúdicas; Interdisciplinaridade; Sensibilização ambiental; Maquete.

INTRODUÇÃO

A Educação Ambiental (EA) é definida como sendo a dimensão atribuída à teoria e prática da educação, buscando encontrar meios para a resolução de problemas ambientais, por meio da interdisciplinaridade e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da coletividade (NASCIMENTO *et. al.* 1999).

Os instrumentos para as práticas da EA são diversos, incluindo o uso de maquetes, que permite uma visão tridimensional, permitindo ao observador uma

¹ Graduanda de Engenharia Ambiental na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná. carolinadallabrida@alunos.utfpr.edu.br

² Graduanda de Engenharia Ambiental na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná. dudacapponero@hotmail.com

³ Prof^a Me^a do Departamento de Biodiversidade e Conservação da Natureza na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná. karensgois@gmail.com

⁴ Prof^a. Dr^a do Departamento de Biodiversidade e Conservação da Natureza na Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Campo Mourão, Paraná. lucianeutfpr@gmail.com

aproximação da realidade quando comparado ao uso de mapas. Esta é seu entendimento, pois as crianças estão acostumadas com brinquedos, muitos dos quais são miniaturas do cotidiano (NASCIMENTO, 2003). Um dos motivos para utilizar maquete no processo de ensino-aprendizagem é referente às representações cartográficas e sua fundamental compreensão do espaço organizado pelas sociedades.

Este relato apresenta a importância da maquete como um instrumento auxiliador na EA, contemplando também os dados para sua confecção e exposições desta em algumas ações do projeto “Rio do Campo Limpo”, desenvolvido por professores e alunos da Universidade Tecnológica Federal do Paraná – UTFPR, campus Campo Mourão, que atua em prol da qualidade ambiental do rio do Campo por meio de atividades de EA, análises laboratoriais e monitoramento das margens.

METODOLOGIA

A área de estudo, para a confecção da maquete (Figura 1), representa o curso do rio do Campo que passa pela área urbana do município de Campo Mourão, Paraná. Os jardins que rodeiam este trecho do rio são, Araucária, Casali, Botânico, Joana D'arc, Vila Teixeira, Laura e Capricórnio.

Figura 1 - Área escolhida para plotagem da maquete.



Fonte: DALLABRIDA C., CAPONEIRO M. E., GOIS K., COUTO, L. M. V. (2019).

O processo de confecção da maquete, desenvolvida necessitou de diversos materiais. Para a base utilizou-se compensado de madeira e o relevo feito com isopor, no qual era demarcado as curvas de nível com caneta permanente, cortando-as com estilete e fixadas com cola de isopor. Após a secagem, a maquete foi toda revestida de EVA e as vias foram marcadas por caneta permanente.

As casas foram feitas de papel colorido, onde cada bairro teve sua combinação de cores, foram sustentadas por isopor e fixadas com alfinetes. Seus telhados foram feitos de cartolina ondulada.

As árvores foram feitas de fio de cobre e palha de aço, sendo utilizada tinta spray metálica verde para pintar a copa da árvore. As palhas de aço eram cortadas por tesoura e os fios de cobre com alicate. Em áreas de intensa arborização, como o parque, ou próximas ao rio, foi utilizado espuma seca, tingida por corante verde, representando a vegetação rasteira.

Tintas guache foram utilizadas para representar o leito do rio, assim como representar as áreas de cultivo. As fitas de cetim representaram as ruas, sendo as pretas, para as vias urbanas e as marrons, as vias agrícolas. Por fim, as pontes foram feitas de palito de madeira e as áreas de lazer do parque, como quadras, concha acústica e deck, foram feitas de papel paraná.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

O propósito da construção da maquete é representar de maneira lúdica a interação da sociedade com o rio do Campo, e a sua proximidade, sendo ela um instrumento para as práticas de educação ambiental.

As primeiras apresentações da maquete foram aos alunos e professores da Escola Municipal Parigot de Souza (Figura 2). Em oficinas e palestras de educação ambiental. A maquete também foi exposta a comunidade durante a festa junina do bairro Jardim Araucária e divulgação do Projeto Rio do Campo Limpo no centro de Campo Mourão-PR.

Nota-se em todas as exposições da maquete, que as pessoas procuram se localizar na mesma, seja onde mora, trabalha ou estuda. Para Almeida (2006, p. 19), a maquete permite discutir questões sobre localização, projeção, proporção e simbologia.

Figura 2: Exposição da maquete para alunos e professores a Escola Municipal Parigot de Souza.



Fonte: DALLABRIDA C., CAPONEIRO M. E., GOIS K., COUTO, L. M. V. (2019).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir de todas as exposições da maquete, como ferramenta da EA, foi possível concluir que esta auxilia o observador a se sentir inserido na bacia hidrográfica, por meio da visualização da sua relação com o entorno sendo uma ótima estratégia para atingir o objetivo do projeto “Rio do Campo Limpo”, sensibilização e percepção a população em relação aos problemas ambientais sofridos por este corpo hídrico.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, Rosângela Doin de. **Do desenho ao mapa: iniciação cartográfica na escola**. 4 ed. São Paulo: Contexto, 2006.

NASCIMENTO, Rosemy da Silva. **Instrumentos para prática de educação ambiental formal com foco nos recursos hídricos**. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção e Sistemas) - Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Produção e Sistemas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.

NASCIMENTO, R.; DUTRA, A.; FARIA, G.; LOCH, C.; Educação ambiental: uma prática de mobilização social. Tema recursos hídricos. **RA'E GA**, UFPR, 1999. Disponível em: <<https://revistas.ufpr.br/raega/article/view/18234>>. Acesso em: 17 set. 2019.