

The background of the cover is a photograph of a waterfall. The water is cascading down a rocky cliff, creating a large misty area at the base. A vibrant rainbow is visible in the mist. A large flock of birds is flying in a V-shape across the upper right portion of the image.

revista brasileira
de
educação
ambiental

Cuiabá - 2009 . Número 04



“ A gente tem que lutar para tornar possível
o que ainda não é possível.
Isso faz parte da tarefa histórica de
redesenhar e reconstruir o mundo. ”

PAULO FREIRE

“ Onde quer que haja mulheres e homens,
há sempre o que fazer,
há sempre o que ensinar,
há sempre o que aprender. ”

PAULO FREIRE





Publicação da Rede Brasileira de Educação Ambiental

www.rebea.org.br

www.ufmt.br/remtea/revbea

Coordenação editorial:

Heitor Medeiros

Michèle Sato

Michelle Jaber

Regina Aparecida da Silva

Conselho Editorial:

Alexandre de Gusmão Pedrini, UERJ-RJ

Aloísio Ruschinsky, UNISINOS, RS

Antônio Fernando Guerra, UNIVALI-SC

Attico Chassot, UNISINOS-RS

Carlos Saito, UnB-DF

Carlos Frederico Loureiro, UFRJ-RJ

Haydée de Oliveira, UFSCar-SP

Hedy Vasconcelos, PUC-RJ

Heitor Medeiros, UNEMAT-MT

Irineu Tamaio, MMA-DF

Isabel Carvalho, PUC-RS

Laís Mourão, UnB-DF

Luiz Marcelo de Carvalho, UNESP-SP

João Carlos Gomes, REMTEA-MT

José Vicente de Freitas, FURG-RS

Luís Antônio Ferraro-Jr, UEFS-BA

Marcos Sorrentino,

Maria do Carmo Galiazz, FURG-RS

Maria Inês Higuchi, INPA-AM

Maria Inês C. Levy, FURG-RS

Maria Inês de Oliveira de Araújo, UFS-SE

Martha Tristão, UFES-ES

Mauro Guimarães, UNIGRANRIO-RJ

Michèle Sato, UFMT-MT

Michelle Jaber, UFMT-MT

Pedro Jacobi, USP-SP

Philippe Layargues, UNB-DF

Ramiro Camacho, UERN-RN

Regina Silva, UFMT-MT

Rosemeire Melo e Souza, UFS-SE

Sônia Zakrzewski, URI-RS

Suíse M. Bordest, UFMT-MT

Valdo Barcelos, UFSM-RS

Waldinete Costa, MPEG-PA

Projeto gráfico: Regina Aparecida da Silva / Michelle Jaber

Fotos: César Andráde / Michelle Jaber / Regina Aparecida da Silva

Os artigos aqui publicados refletem a posição de seus autores.

A ortografia, gramática, imagens e ideias são de sua inteira responsabilidade.

Revista Brasileira de Educação Ambiental / Rede Brasileira de Educação Ambiental.

- n. 4 (Jul. 2009). -- Cuiabá, Rede Brasileira de Educação Ambiental, 2009.

245 p. v.:il.; 28 cm.

Semestral

Coordenação editorial: Heitor Medeiros, Michèle Sato, Michelle Jaber e Regina Aparecida da Silva

ISSN versão impressa: 1980-0118 | ISSN versão on line: 1981-1764

1. Educação Ambiental - Brasil. I. Rede Brasileira de Educação Ambiental

CDU 37:504

PREFÁCIO: ESPERANÇAS COM PAULO FREIRE

Michèle Sato, Michelle Jaber, Regina Silva e Heitor Queiroz de Medeiros 07

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS

Educação ambiental na temporalidade do Acre: Um olhar sobre a heterotopia de Chico Mendes

Heitor Queiroz de Medeiros e Michèle Sato 13

Coletivos Jovens de Meio Ambiente e Com-Vida na Escola: a geração do futuro atua no presente

Fábio Deboni, Soraia Silva de Mello e Rachel Trajber 26

Das margens se vêem melhor as estruturas de poder Cartografia da Rede Brasileira de Educação Ambiental 2003/2008

Valéria Viana Labrea 33

Experiencia de un caso de participación comunitaria. El retorno de Refugiados Guatemaltecos a La Colonia Nueva Esperanza (Chaculá), Nentón, Guatemala

Camelia Gutiérrez y Edgar González-Gaudiano 45

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CULTURA

Injustiças ambientais no Quilombo de Mata Cavalo

Michelle Jaber, Regina Silva e Michèle Sato 53

O conhecimento intercultural: um diálogo com a educação ambiental

Gilfredo Carrasco Maulin 60

Pensamento, linguagem e realidade, compondo na dinâmica do movimento a educação popular ambiental

Jussara Botelho Franco 66

Educação ambiental e conhecimento local: a interface necessária para conservação da avifauna pantaneira

Samuel Borges de Oliveira Júnior e Michèle Sato 72

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ESPAÇO ESCOLAR

Projeto Sementinha: semeando valores ambientais na comunidade de nova descoberta Natal/RN

Isabele Aragão Gomes, Priscila Miranda de Melo Cardoso, Janine Karla França Silva, Joyce Elanne

Mateus Celestino, Naama Pegado Ferreira, Guido De Gregório Crimaldi, Ricardo Teixeira Gregório de Andrade e Rosângela Gondim D' Oliveira 81

A abordagem local e global da educação ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental a partir de uma pesquisa colaborativa

Dalva Maria Bianchini Bonotto 91

Representações e práticas de educação ambiental em uma escola pública do município de Feira de Santana (BA): subsídios para a ambientalização do currículo escolar

Isabela de Oliveira Freitas Rodrigues e Alessandra Alexandre Freixo 99

Abordagens de ambiente na ótica de professores de ciências

Osmarina Maria dos Santos Dantas, Luiza Nakayama, André Ribeiro de Santana 107

Memórias e cenários de um programa de educação ambiental

Aline da Silva Cerqueira Holt, Maria de Lourdes Brandão, Cassiano Monteiro-Neto e Alexandra

Fernandes Costa 115

Interpretando desenhos de crianças para verificar sua inserção no ambiente

Gecilane Ferreira e Germano Guarim Neto 123

Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental

Monica Maria Pereira da Silva e Valderi Duarte Leite 133

O	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO POR MEIO DA ESCOLA
	Explorando o ambiente de uma microbacia hidrográfica no ensino formal
	<i>Jarbas F. Cardoso e Melissa Bergmann.....</i> 146
—	Educação e inclusão social: a busca da sustentabilidade ambiental via reciclagem
	<i>João Paulo da Costa Evangelista, Luiz Di Souza, Francisco Souto Sousa Júnior, Antônio Gautier Farias Falconieri e Ramiro Gustavo Varela Camacho.....</i> 152
r	Concepções de alunos do ensino médio em uma comunidade do entorno do aterro sanitário (as) de Paciência, RJ: aplicação do projeto La Main À La Pate
	<i>Ana Paula Barros e Martha Macedo de Lima Barata.....</i> 160
á	Viveiros florestais como forma de educação ambiental em uma escola de ensino fundamental do Distrito Federal
	<i>Thiago Vinicius Pereira Leite, Rosana de Carvalho Cristo Martins, Ildeu Soares Martins e Juliana Martins de Mesquita Matos.....</i> 170
E	Educação ambiental e participação familiar nas escolas de educação por alternância do estado do Espírito Santo
	<i>Haloyssio Miguel de Siqueira e João Assis Rodrigues.....</i> 178
m	EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS ABORDAGENS MÚLTIPLAS
	Alguns pressupostos teórico-metodológicos para a educação ambiental crítica: primeiras aproximações
	<i>Mafalda Nesi Francischetti.....</i> 187
U	A contribuição da universidade para as ciências ambientais
	<i>Mairo Fabio Camargo e Ricardo Keichi Umetsu.....</i> 194
U	“Educação Ambiental”: Caminho para reverter a crise ambiental?
	<i>Kenia Diógenes e Cristiano Rocha.....</i> 199
S	Estudo sobre as motivações para o comportamento pró-ambiente: o potencial transformador do contato com a natureza
	<i>Zysman Neiman.....</i> 206
E	EDUCAÇÃO AMBIENTAL ARTÍSTICA E LITERÁRIA
	Algumas reflexões, à luz do pensamento complexo e da complexidade, da noção de existência extraída da poesia de Álvaro de Campos
	<i>Francisco José Soller de Mattos e José Vicente de Freitas.....</i> 216
	Educação ambiental e arte: uma possibilidade de interação e educação ecológica por meio do teatro
	<i>Daniel Hora de Carvalho.....</i> 221
	Surrealismo na poética ambiental
	<i>Michele Sato.....</i> 227
	Redes de Educação Ambiental..... 238
	Normas de publicação..... 242

O ESPERANÇAS COM PAULO FREIRE

Michèle Sato
Michelle Jaber
Regina Silva
Heitor Medeiros

C
á
f
e
r
P



Bete Nascimento: Paulo Freire

Paixão,
saudade,
tristeza,
desejo,
sonhos rasgados, mas não desfeitos,
ofensas,
saberes acumulados,
nas tramas inúmeras vividas,
disponibilidade à vida,
temores,
receios,
dúvidas,
vontade de viver e amar.

Esperança, sobretudo.

-- Paulo Freire --

P

É em homenagem ao grande educador Paulo Freire que iniciamos nossos diálogos com o número quatro da Revista Brasileira de Educação Ambiental [REVBEA]. A palavra “esperança” tem um poder emblemático, pois parece remanescer solitário, mas na verdade é um pulsar vivo carregado de coisas bonitas, num desvelar de tempos e espaços para que a felicidade seja possível para todos. Metaforicamente a esperança é como uma semente de dente de leão, que voa aventureira no assopro das brisas, embalada pelas notas musicais de algo que ecoa sem saber ao certo de onde vem o chamado... Assim percebemos a educação ambiental, na polissemia de sentidos, espíritos, saberes e conhecimentos trançados em solos diversos; na semente alada que cresce e que voa em asas de territórios e identidades; no imponderado vento que quiçá germe desenhandando novas identidades em longínquas cartografias. Com “esperança, sobretudo” (FREIRE, 1992, p.35).

Nesta quarta edição, um sabor de saudades já é anunciado, pois é também a despedida da Rede Mato-Grossense de Educação Ambiental [REMTEA] da coordenação dos trabalhos editoriais da revista. A REVBEA surgiu em 2004, durante o V Fórum de Educação Ambiental em Goiânia, e durante quase 5 anos, estivemos a frente de 5 números [volumes 0, 1, 2, 3 e 4]. No VI Fórum de Educação Ambiental a ser realizado na cidade do Rio de Janeiro, passaremos o bastão, na dinâmica de movimentos que torna e contorna as letras para que

Ouma nova coordenação possibilite a sustentabilidade da REVBEA, uma revista genuinamente da Rede Brasileira de Educação Ambiental [REBEA].

— Tivemos lutas enormes para obter financiamento para que a revista fosse impressa, mas com a mudança das políticas editoriais que exigia pressa e a dificuldade em se obter apoio, este número surge como digital. Embora a REVBEA não conte mais com o talento de Bené Fonteles, este último número traz os sonhos artistas de Regina Silva e Michelle Jaber, que buscaram seguir os passos e caminhos previamente traçados nos números anteriores. E a revista jamais teria a qualidade que possui se não fossem os inúmeros autores que enviaram suas colaborações e gentilmente analisados pelos pareceristas que compõem nosso Conselho Editorial.

á Em especial, neste número, vários artigos desfilam na passarela. Textos enviados há muito tempo, mas ainda pendentes na fila de espera, ou de textos novos que chegaram alcançando novos rumos. Diferente do número 3, que foi especialmente temático ao assunto "redes", este volume 4 celebra um diálogo de saberes em mosaicos coloridos de várias abordagens. Como cacos de vidro em estilhaços, refletem as cores luzindo saberes diferenciados. Por vezes ferem ao denunciar a crise mundial frente aos danos ambientais, mas reacendem luzes na esperança do devir, do fazer diferente para que a sustentabilidade planetária não seja apenas um discurso da minoria, mas um planeta de todos.

e Sem saber se acertamos na divisão, mas cientes de que foi meramente um critério utilizado e que muitos outros arranjos seriam possíveis, o mosaico deste volume se apresenta em 6 seções. São campos interligados e muitas vezes um artigo poderia estar em duas ou três seções pela complexidade que se desenrola. A ordem também poderia ser diferente, mas conforme já explícito previamente, foi meramente um olhar que edificou a proposta.

PNa primeira seção, intitulamos de EDUCAÇÃO AMBIENTAL E POLÍTICAS PÚBLICAS e ousamos a acreditar que elas não são concretizadas apenas pelos governos, mas por meio do controle social participativo, a sociedade civil é co-autora das formulações, acompanhamento e avaliação das políticas públicas. Esta seção tem incrementos de temperos antropofágicos do Acre, no legado do grande líder Chico Mendes que toca com sensibilidade a maioria ecologista no Brasil e no mundo. A voz dos jovens tem audiência certa quando o assunto versa sobre coletivos jovens e de como as gerações se dialogam, aprendendo uma com a outra. Um olhar bastante particular é apresentando sobre a Rede Brasileira de Educação Ambiental [REBEA] e de que maneira as comunicações se entrelaçam no campo das tomadas de decisões. Um texto entre a Guatemala e o México finaliza esta primeira seção na abordagem de refugiados tecida na urdidura da Justiça Ambiental, um campo que considera que os impactos ambientais sempre acometem as classes economicamente desfavorecidas.

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E CULTURA perfazem um campo que abarca uma gigante complexidade. Se para a maioria dos ecologistas a biodiversidade é um completo consenso, ainda estamos engatinhando quando a pauta é diferença cultural. Aqui leremos uma experiência da educação ambiental em plena tessitura da Justiça Ambiental, mas a tônica acentua-se no quilombo e por isso mesmo o artigo navega entre a primeira e a segunda seção. Etnocentrismo, diversidade e linguagens culturais são presentes na seção que não

O teme os conflitos, mas evoca-os à superação pelas mãos da educação ambiental. E como não poderia deixar de estar presente, o conhecimento popular também se alinha à pesquisa etnográfica sobre espécies da nossa biodiversidade brasileira.

— **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E O ESPAÇO ESCOLAR** perfazem a maior seção, como já era o esperado, pois as escolas estão cada vez mais engajadas na educação ambiental. Alguns outros textos poderiam estar nesta seção, e talvez outros pautem a necessidade do diálogo entre a escola e a comunidade. Mas os textos aqui selecionados estão intrinsecamente relacionados com o currículo, o projeto político pedagógico, o processo formativo e as táticas de aprendizagens nos ensinos fundamental e médio, revelando diferentes contextos para se pensar e fazer educação ambiental. Com presença marcante da região nordeste, a seção escolarizada vai colorindo a revista com pedagogias inteligentes que a educação ambiental poderia se apropriar de Tião Rocha. Em outras palavras, Senra, Sato & Oliveira (2009) anunciam que a educação ambiental requer uma pedagogia da roda, cujos diálogos sejam circulares e colaborativos, sem linearidade fria e hierárquica. Para além de cérebro, é preciso pensar e sentir também com o coração, em espaços lúdicos ou na construção de “confetos”, um espaço híbrido entre conceitos e afetos à concreção de uma pedagogia do brinquedo. A educação ambiental necessita mergulhar pra dentro e verificar a importância da ecologia interna, mas também ser capaz de abraçar o outro no ato solidário da pedagogia do abraço. Por fim, é preciso de uma pedagogia do sabão, moldada pela maleabilidade de cada biorregião. Flexível como o corpinho molde de um Caracol curioso, mas que reserva seu direito à teimosia na calcária casinha que embalam sonhos.

P **R** A quarta seção **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GESTÃO POR MEIO DA ESCOLA** é um prolongamento da seção escolarizada, mas ela está destacada porque a ênfase oferecida está mais nos processos de gestão do que na aprendizagem, propriamente dita. Importantes assuntos cada vez mais difundidos, salientamos o caso de bacias hidrográficas e os comitês participativos, cada vez mais importantes na promoção da cidadania. Os viveiros também desempenham espaços importantes de educação ambiental, num tempero gostoso de estudarmos bebês de plantas... Como não poderia deixar de estar presente, o tema mais popular da educação ambiental também está presente: os resíduos sólidos e a problemática da coleta, do destino final e dos problemas que deles advêm. A pedagogia da alternância capixaba também tem muito a nos contar neste volume 4 da REVBEA.

A seção **EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUAS ABORDAGENS MÚLTIPLAS** contém diversos artigos que poderiam ser encaixados em outras seções, mas que poderiam estar cá ou acolá, ou em nenhum lugar. Desta maneira, agrupamos um conjunto de proposições para dar um tom de harmonia nesta orquestra sinfônica da educação ambiental. O Marxismo e a defesa da educação ambiental crítica e emancipatória é um enredo que nos convida a refletir sempre. As chamadas ciências ambientais e o desafio da complexidade podem ser de bases epistemológicas antagônicas ao marxismo, mas podem ser repensadas à luz de várias correntes teóricas. E para misturar mais ainda, um artigo behaviorista traz sua importante contribuição acerca dos sentimentos em relação à natureza.

O

EDUCAÇÃO AMBIENTAL ARTÍSTICA E LITERÁRIA encerra o quarto volume da REVBEA com a poética de Álvaro de Campos, imprescindível e belo que dá o aroma poético da literatura lusófona. Uma experiência de teatro é a narrativa que nos lembra o grande teatrólogo brasileiro, Augusto Boal. Nem só de lúdico, nem só de prazer, mas talvez um teatro da残酷 da vida desperte os desejos surrealistas de transformar o mundo. Sem privilegiar o texto ou a imagética, as linguagens da arte surrealista reinventam o mundo para que ele viva batendo seu coração com o nome "esperança". Hoje e sempre!

C

educação, poesia e mudanças

nos sonhos de Paulo Freire

esperanças

Á

- Michèle Sato -

f

FREIRE, Paulo. Pedagogia da Esperança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

e

SENRA, Ronaldo; SATO, Michèle; OLIVEIRA, Herman. Projetos Ambientais Escolares Comunitários. Brasília: MEC - Processo formador em educação ambiental a distância, 2009.

E

r

P

“ Aos esfarrapados do mundo
e aos que neles se descobrem e,
assim descobrindo-se,
com eles sofrem, mas,
sobretudo,
com eles lutam. ”

PAULO FREIRE



educação ambiental e políticas públicas



Educação ambiental na temporalidade do Acre: Um olhar sobre a heterotopia de Chico Mendes

Heitor Queiroz de Medeiros¹

Michèle Sato²

Introdução

A Educação Ambiental (EA) vem sendo construída com diversos conceitos e abordagens, mas que coincidem na intenção em construir um outro ser humano, que possa estar mais integrado à natureza natural e em si mesmo, diferindo em si no caminho e na forma de se construir o processo educacional.

Na construção da Educação Ambiental (EA) diversas contribuições podem ser citadas, podendo-se destacar as resoluções e propostas geradas em espaços como a Conferência da ONU sobre o Ambiente Humano, a Conferência de Estocolmo, em 1972, a Conferência de Belgrado organizada pela UNESCO, em 1975, que também em parceria com o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), organiza a Primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, a Conferência de Tbilisi, em 1977, a Agenda 21 e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, ambas geradas no âmbito da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD) ou ECO-92, no Rio de Janeiro, e a Declaração de Tessalônica, apresentada na Grécia em 1997, documentos estes considerados por muitos como referenciais para toda a revisão bibliográfica sobre o tema.

Ao apontarmos neste trabalho para uma centralidade na figura de Chico Mendes, o que se busca é situar o contexto coletivo de sua luta, sua liderança junto aos povos da floresta, apontando para o que (SATO & PASSOS, 2006) ³ vão aprofundar no diálogo com a concepção de utopia de Thomaz More, que vem a ser o conceito de heterotopia, que propõe uma ação para além da mudança de comportamento do indivíduo, portanto, a construção de projetos em comunhão, e para esses autores "a utopia consagrada por Thomaz More (2004, p.67) ⁴ revela o local verdadeiro da felicidade do sujeito. Clama por uma "mudança para subverter a ordem criminosa social sustentada por poucos privilegiados ou, para melhor, uma revolução que conduza o sonho da utopia".

Foucault (1983) ⁵ reescreve a utopia, perspectivando-a num território coletivo, onde a revolução possa ser concretizada, e nomeia este sonho intrigante como "heterotopia", Pois a

¹ Professor Visitante na Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT) no Mestrado em Ciências Ambientais Dr. em Ciências – Ecologia e Recursos Naturais pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Facilitador da Rede Mato-grossense de Educação Ambiental (REMTEA).

² Docente e pesquisadora da Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT) e da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), Doutora em Ciências e facilitadora da Rede Mato-grossense de Educação Ambiental (REMTEA)

³ SATO, Michèle; PASSOS, Luiz A. Pelo prazer fenomenológico de um não-texto. In: GUIMARÃES, Mauro (Orgs.) Caminhos da Educação Ambiental - da forma à ação. São Paulo: Papirus, 2006, 17-30.

⁴ MORE, Thomaz. Utopia. São Paulo: Escala, 2004.

⁵ FOUCAULT, Michel. This is not a pipe. Los Angeles: University of California Press, 1983.

"utopia serve como consolo individual, mas a heterotopia é uma coletiva revolução", tal qual More, Foucault⁶ (1984) considerava a possibilidade da existência de várias experiências na civilização humana que formassem a resistência ao legado dominador. Tais experiências poderiam habitar territórios absolutamente diferentes, tornando-se espelhos que poderiam ser visíveis. "Eu me vejo neste lugar em comum, estou nele e minha sombra projetada no espelho revela minha existência intersectada com outras" (FOUCAULT, 1983, p. 4). Assumindo corpo e essência de renovação, a heterotopia só será possível quando conseguirmos vencer o estruturalismo e aceitar outra temporalidade fora da tirania cronológica."

Uma avaliação inicial sobre o estado da arte da educação ambiental na Amazônia demonstra que ela tem pouco conseguido mudar o quadro de degradação ambiental e de modelo econômico predador implantado na região nas últimas décadas, apesar de ter um peso significativo no envolvimento de distintos atores da sociedade amazônica, principalmente urbana, mas também dos segmentos tradicionais como o do extrativismo, formados pelos seringueiros e trabalhadores rurais e outros movimentos, bem como a introdução de debates sobre os problemas ambientais da Amazônia pelas populações locais, inclusive os excluídos.

Na prática, nas duas últimas décadas percebeu-se que a educação ambiental conseguiu poucas mudanças qualitativas num mundo globalizado onde os lucros são privatizados e os prejuízos ambientais e sociais são socializados entre, principalmente, a população mais carente de nosso país, e isto reflete-se no contexto local em que poucos resultados qualitativos são alcançados através da EA para uma gestão participativa, democrática e ecologicamente correta na região amazônica.

Embora a estrutura administrativa emperre a realização de projetos, em função de vícios impregnados na burocracia, por anos de clientelismo, corrupção e mandonismo, as diretrizes do governo da floresta, que tem no 'desenvolvimento sustentável' a sua mola-mestra, sinalizam a perspectiva de fazer da floresta, em pé, um instrumento de progresso socioeconômico para o Acre, que gere trabalho, renda e melhores condições de vida para a maioria da população.

Portanto, esta pesquisa buscou interpretar algumas experiências em educação ambiental no estado do Acre, a partir das lutas territoriais, desde os povos indígenas, passando pelos seringueiros, ribeirinhos, e com especial destaque o fenômeno Chico Mendes. Os olhares se entrecruzam ante a presença deste ícone e sustenta que a Educação Ambiental deve ter o seu papel de mediadora na proteção ecológica da floresta.

A mesma teve como objetivo analisar o estado da arte da educação ambiental no estado do Acre a partir das experiências da sociedade civil e do poder público, com ênfase nas experiências dos seringueiros e de seu líder, Chico Mendes, em seu diálogo com a construção de um modelo de gestão da floresta amazônica em bases sustentáveis, mantendo a floresta em pé, assumindo a transformação socioambiental dentro de um quadro histórico

⁶ FOUCAULT, Michel. Des espaces autres (conférence au Cercle d'études architecturales, 14 mars 1967), Architecture, Mouvement, Continuité, n. 5, octobre pp. 46-49, 1984. [download], <http://foucault.info/documents/heteroTopia/foucault.heteroTopia.en.html>, 05.nov.05.

singular, dialogando com as incertezas diante da mutação existente em função da dinâmica e, principalmente, da degradação socioambiental acelerada, portanto, relativizando o olhar acadêmico diante das experiências vividas neste contexto.

Portanto buscou entender o processo de ocupação da região onde hoje está situado o estado do Acre, desde a presença dos primeiros habitantes humanos, os povos indígenas, os conflitos com a chegada dos seringalistas e seringueiros, até a introdução do modelo de ocupação da terra por fazendas de gado. Interpretar o mito Chico Mendes e o seu papel como articulador do processo de luta e de propostas dos povos da floresta, para um novo modelo de gestão da floresta amazônica, em bases sustentáveis, ampliando o conceito de unidades de conservação, presente nas experiências no país. Compreender a aliança dos povos da floresta, representada por seringueiros e povos indígenas, no contexto da luta travada por estes para a manutenção da posse de suas terras e pelo direito ao uso sustentável da floresta amazônica acreana. Interpretar as políticas públicas federais, estaduais e municipais na área de educação ambiental, em processo de implementação no estado. Perceber as experiências em projetos e programas de educação ambiental no estado do Acre, procurando dar visibilidade às experiências bem-sucedidas.

Material e métodos

Este trabalho dialoga com diversos métodos e técnicas de pesquisa que ajudam a entender o universo pretendido, estruturando-se a partir do método de abordagem dialético e o método de procedimento monográfico, e segundo (MARCONI & LAKATOS, 2005)⁷ o método dialético “penetra o mundo dos fenômenos através de sua ação recíproca, da contradição inerente ao fenômeno e da mudança dialética que ocorre na natureza e na sociedade.” E o método monográfico “consiste no estudo de determinados indivíduos, profissões, condições, instituições, grupos ou comunidades, com a finalidade de obter generalizações. A investigação deve examinar o tema escolhido, observando todos os fatores que o influenciaram e analisando-o em todos os seus aspectos”, com ênfase na pesquisa diagnóstica, avaliativa, participante e na história oral.

Para essas autoras o método de abordagem “se caracteriza por uma abordagem mais ampla, em nível de abstração elevado dos fenômenos da natureza e da sociedade”, já, os métodos de procedimento “seriam etapas concretas da investigação, com finalidade mais restrita em termos de explicação geral dos fenômenos e menos abstratas. Pressupõem uma atitude concreta em relação ao fenômeno e estão limitados a um domínio particular.”

Pesquisa Diagnóstica: Caracteriza-se por uma avaliação assistemática, através de informações levantadas aleatoriamente a partir de diversas formas de contatos. Aqui foram analisados os projetos disponibilizados pela coordenação do projeto “Levantamento-Diagnóstico das Experiências em Educação Ambiental na Amazônia” do WWF-Brasil.

⁷ MARCONI & LAKATOS. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2005.

Pesquisa Avaliativa: No sentido de avaliar o estado da arte da Educação Ambiental no estado do Acre, na região amazônica, e segundo (SATO & TAMAIO, 2002)⁸ "a avaliação é a tentativa de romper com a participação binária do pensamento cartesiano (certo ou errado; encontros ou despedidas), é a estratégia de perceber nossos passos, que muitas vezes desviam-se do destino, escondem-se nas matas ou quando perdemos o sorriso".

Pesquisa Participante: Diversos autores tratam dessa questão e (BRANDÃO, 2001)⁹ afirma que Malinowski é o criador desta pesquisa e que "é necessário que o cientista e sua ciência sejam um momento de compromisso e participação com o trabalho histórico e os projetos de luta do outro, a quem, mais do que conhecer para explicar, a pesquisa deve compreender para servir". Paulo Freire foi o pioneiro da pesquisa participante no Brasil.

História Oral: Engloba trabalhos de campo, realizados no período de maio de 2004 a junho de 2006, resultado de viagens constantes ao estado do Acre, com a participação em diversas reuniões com educadoras e educadores ambientais articulados em coletivos como a Comissão Estadual de Educação Ambiental (COMEEA) e a Rede Acreana de Educação Ambiental (RAEA).

Halbwachs (1999)¹⁰ estuda a memória como "os quadros sociais e da memória", onde analisa com profundidade esse fenômeno, afirmando que

"o caráter livre, espontâneo, quase onírico da memória é excepcional. Na maior parte das vezes, lembrar não é reviver, mas refazer, reconstituir, repensar, com imagens e idéias de hoje as experiências do passado. A memória não é sonho, é trabalho. Se assim é, deve-se duvidar da sobrevivência do passado, "tal como foi", e que se daria no inconsciente de cada sujeito. A lembrança é uma imagem construída pelos materiais que estão, agora, à nossa disposição, no conjunto de representações que povoam nossa consciência atual. Por mais nítida que nos pareça a lembrança de um fato antigo, ela não é a mesma imagem que experimentamos na infância, porque nós não somos os mesmos de então e porque nossa percepção alterou-se e, com ela, nossas idéias, nossos juízos de realidade e de valor. O simples fato de lembrar o passado, no presente, exclui a identidade entre as imagens de um e de outro, e propõe a sua diferença em termos de ponto de vista".

A cultura da oralidade permeia as relações dos seringueiros, estando presente nas relações que se faz presente na reprodução do ideário desse grupo, transmitido através das gerações que se vão passando no contato direto com os conhecimentos da floresta, sabendo que, por décadas, os seringueiros foram mantidos quase que absolutamente no analfabetismo intencional por parte dos patrões seringalistas, onde era proibido colocar filho nas escolas, pois, a sua responsabilidade, como a dos pais, era cortar seringa para o enriquecimento do seringalista, além do que, o analfabetismo também era estratégia para o

⁸ SATO, Michèle & TAMAIO, Irineu & MEDEIROS, Heitor. *Reflexos das cores amazônicas no mosaico da educação ambiental*. Brasília WWF-Brasil, 2002.

⁹ BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *Pesquisa Participante*. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2001

¹⁰ HALBWACHS, M. *A memória coletiva*. São Paulo, 1999

roubo no acerto de contas que beneficiava sempre o seringalista, que era quem sabia fazer as contas.

Procedeu-se a um acompanhamento das reuniões da Comissão Estadual de Educação Ambiental (COMEAA), coletivo responsável pela definição da política de Educação Ambiental no estado do Acre, e também da Rede Acreana de Educação Ambiental (RAEA), como espaço de articulação de educadoras e educadores ambientais no estado.

Esse processo vem sendo construído desde a nossa participação como consultores do projeto do WWF-Brasil, "Levantamento-Diagnóstico das Experiências em Educação Ambiental na Amazônia", que envolveu os estados do Acre, Rondônia, Amazonas, Roraima, Pará e Amapá (SATO; TAMAIO; MEDEIROS, 2002)¹¹. Iniciamos os trabalhos de campo pela coleta de dados, visitando os sujeitos, realizando reuniões, participando da organização de encontros de EA nesses estados, bem como auxiliando no processo de execução do projeto.

Especificamente, no recorte desta pesquisa, a equipe fez viagens constantes ao estado do Acre onde foram realizadas diversas reuniões com educadoras e educadores ambientais atuantes em coletivos, como a Comissão Estadual de Educação Ambiental (COMEAA) e a Rede Acreana de Educação Ambiental (RAEA). O enorme banco de dados foi avaliado participativamente em 16 critérios escolhidos em diálogos, muitas vezes tensivos, porém não demarcam olhares externos, pois foram frutos de proposições dos próprios sujeitos, mediados pela equipe do WWF-Brasil (SATO et al., 2001)¹².

A necessidade de sustentabilidade conduziu a escolha do estado acreano nos programas oficiais do governo federal, no marco do "Programa de Enraizamento", que permitiu melhor compreensão da dinâmica, das metamorfoses e experiências em EA.

A meta, assim, foi identificar como as políticas públicas se fortaleceram em diversas instituições, governamentais ou não, públicas, privadas ou mistas. Documentos, leis e orientações revelam que o estado acreano oferece prioridade à educação ambiental e as narrativas exigiam um novo olhar político que ressignificasse os campos polissêmicos da EA nos territórios e temporalidades do Acre, conforme a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999)¹³.

Resultados e Discussão

A mediação pedagógica da educação ambiental busca no legado de Chico Mendes uma engenharia institucional demarcada pelos processos de luta e de participação. Aos ideários de sociedades sustentáveis proclamados pela vida desse ícone, somam-se os desejos da guinada político-conceitual da própria EA em promover mudanças, balançar estruturas e ousar revolução. Obviamente, ao lado da pesquisa, grita o desejo quase insano

¹¹ SATO, Michèle & TAMAIO, Irineu & MEDEIROS, Heitor. *Reflexos das Cores Amazônicas no Mosaico da Educação Ambiental*. Brasília. WWF-Brasil, 2002.

¹² SATO, MICHÈLE & TAMAIO, Irineu & DEPRESBÍTERIS, Léa & MEDEIROS, Heitor & SORRENTINO, Marcos. *Rede de Educação Ambiental – um desejo amazônico*. In.: SANTOS, J. E.: SATO, M. *A contribuição da Educação Ambiental à Esperança de Pandora*. São Carlos: Rima, 2001, p. 569-593.

¹³ BRASIL. Câmara Federal. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. Lei n. 9.795/99. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.

de se promover as políticas governamentais, mas uma convergência aponta a mesma rota: a inclusão social por meio da democracia participativa, que empodere as comunidades em suas escolhas e opções à proteção da ecologia local.

Nesse desejo eminentemente político, Chico Mendes tem sua essência significativa à construção da EA, pois se relaciona com a luta travada em conflitos econômicos díspares, tendo o controle social como mediação pedagógica às sociedades sustentáveis. Na transcendência de um estudo acadêmico, o radicalismo da luta mistura-se ao sabor dos cheiros amazônicos, na indignação da situação desfavorecida amalgamada pela sensibilidade da vida. Não há fronteiras, senão as esperanças em construirmos a EA espelhada na trajetória de Chico Mendes no Acre, no Brasil e no mundo.

Mantendo a nossa convicção de que o Acre é um estado educador ambiental, mais pelas virtudes das lutas e comportamentos de seu povo, que não se verga diante da opressão e reivindica e exige qualidade e respeito a todos, como a conquista de um governo da floresta que está construindo escolas da floresta, cunhando o conceito de florestania, do que pela diferenciação da EA que faz, que se não deixa nada a desejar ao comum da EA, que é feita em todo o Brasil, ainda precisa ganhar a sua marca de uma EA Acreana Popular condizente com o Estado do Acre Educador Ambiental.

Um estado educador ambiental (popular) onde as(os) educadoras(es) ainda não descobriram como transformar essa riqueza de iniciativas e ações em políticas públicas que as fortaleçam. As dissidências e brigas intestinas dificultam a tradução da diversidade e profundidade das iniciativas e experiências de Educação Popular e EA Popular e Ambientalistas e Sindicalistas, emancipatórias, críticas e participativas, em política pública, em lei estadual de EA, em programa Estadual de EA, em Sistema Estadual de EA, em efetivas ações de empoderamento dos atores locais, de enraizamento para todos os pedaços/territórios/setores do estado, em testemunho cotidiano, promovido pelo estado em todas as suas esferas, coordenado pela CIEA, controlado pela Rede e implementado por Coletivos Educadores e Com-Vidas, ou por qualquer outra forma de organização de base que promova o enraizamento, a continuidade, a permanência, a articulação dos processos de EA junto a totalidade da base populacional a qual se destina.

O respeito à autonomia local e a valorização da região acreana devem também repousar no valor da biodiversidade, desde que suas culturas mantenham-se conectadas ao sistema natural. As reservas extrativistas (RESEX) são uma conquista da sociedade, muitas vezes em forma de cooperativas, com direção ao comércio da borracha e da castanha e precisam cumprir o seu papel social e ambiental.

O trabalho de educação ambiental no Acre defronta-se com o desafio de assumir, de forma inequívoca, sua dimensão política, e podemos dizer transformadora, na medida que para alcançar os resultados esperados de participação cidadã nos processos, definidos no programa como "resultados", necessita despir-se de qualquer conotação "bancária" e autoritária, estabelecendo com as comunidades locais uma ação dialógica, de aprendizagem, de troca, de elaboração participativa do conhecimento, de reconhecimento das suas necessidades, dos seus valores, de suas expectativas, não como marcos limitadores das

transformações necessárias para a construção de uma sociedade sustentável, mas como ponto de partida.

O resultado final da soma das ações governamentais em curso no Acre almeja a experiência social, econômica, cultural e política do desenvolvimento sustentável, experiência só realizável quando a sociedade evolui coletivamente, num processo de educação participativa e contínua. Não há como “implantar” o desenvolvimento sustentável, ele é uma construção social e as políticas públicas são instrumentais e estratégicas no processo, mas o estado e os seus técnicos não são os principais atores. Na verdade dividem a cena histórica com os diversos e conflitantes atores sociais de seu tempo/espaço. Desta forma, a proposição do desenvolvimento sustentável só encontra coerência numa proposta participativa de trabalho.

Por outro lado, a experiência nos mostra que a participação só é cidadã se os atores sociais envolvidos num processo, ou em dada situação, estão numa condição equilibrada de conhecimento e de domínio das regras e regulamentos que regem e alimentam estes processos.

Deve preceder e sustentar estas ações um processo de educação popular que permita, por parte das comunidades, a apropriação dos conhecimentos e técnicas necessárias para a análise crítica da realidade contextual em que se situam e atuam, e das propostas de regulamentação trazidas pelo sistema governamental. Há que haver investimentos não só de recursos financeiros mas de tempo e vontade política.

Nessas escolhas se revelará a importância cada vez maior que a questão ambiental, neste caso a floresta amazônica, terá sobre a posição do Brasil no mundo. Essa importância é material, física, econômica, pois as riquezas ali guardadas representam uma reserva significativa de tudo aquilo que o mundo inteiro necessitará. Um grande tesouro em três reinos: mineral, vegetal e animal, a serviço da manutenção de uma relativa estabilidade do planeta, ameaçada diante do risco do desaparecimento da floresta. Mas é também uma importância simbólica, um tesouro do reino humano, tanto pela sabedoria ancestral de povos que habitam a floresta quanto pelo significado que ela tem para toda a humanidade. A Amazônia é a fronteira da civilização. Representa os limites da possibilidade de domínio total sobre a natureza, justamente porque, gigantesca e delicada, a Amazônia nos alerta para o desastre que o não-reconhecimento desse limite pode provocar. Pensar na contribuição que a floresta pode dar ao futuro é, antes de tudo, garantir que haja realmente um futuro (SILVA, 2001).

Podemos afirmar, sem dúvida, que hoje o estado do Acre é um referencial na área ambiental no Brasil, com dimensão internacional, isto se deve a todo um contexto histórico que vai culminar com o movimento dos povos da floresta, portanto, podemos abstrair que o Acre configura-se como um Estado Educador Ambiental.

Com certeza o Acre hoje ocupa no ideário nacional uma condição de estado onde pulsa a cidadania socioambientalista, onde se trava o enfrentamento mais radical e eficiente das lutas sócio ambientalistas vistas no ecologismo brasileiro – que vem a ser a luta dos povos da floresta, índios e seringueiros, inimigos históricos desde meados de século passado, que por meio da sabedoria e do carisma de um líder seringueiro, chamado Chico

Mendes, estabelece o inteligente pacto entre índios e seringueiros, no Acre, em busca de sua própria sobrevivência, construindo na luta a consciência de que a manutenção da floresta amazônica em pé, sem dúvida, com estratégia de manejo e conceito de não-propriedade privada, nos moldes das reservas extrativistas é, sem dúvida, o caminho e a proposta de política ambiental mais inteligente e viável para toda a Amazônia.

Os povos da floresta secularmente vêm utilizando o seu vasto conhecimento para dela tirar o seu sustento e sua forma de viver, desde comida, moradia, roupa, sua crença, seus rituais místicos e profanos, portanto, seu alimento físico e espiritual, oferecido e tirado da floresta através do extrativismo, como mostra a sabedoria dos povos indígenas e dos seringueiros.

Aqui se dá a degustação antropofágica da floresta na máxima de sua essência, portanto, um cardápio em educação ambiental estruturado a partir da Amazônia acreana dialoga primeiramente com a estrutura ecológica da floresta, com sua biodiversidade e com os conhecimentos gerados pelo povo que nela vive, reconhecendo-se a importância da contribuição do conhecimento produzido e disponibilizado pela comunidade científica, sobre toda a complexa cadeia ecológica nela contida.

Esse saborear a floresta por meio do extrativismo acontece em uma escala que possibilitou a mesma manter-se em sua integridade biológica, trouxe impactos em pequena escala, compatíveis com um modo de vida ligado as necessidades básicas da subsistência das espécies ali presentes, inclusive a humana, e esse estar gastronômico garantiu a exuberância desse ecossistema com dimensões continentais e com reconhecimento de sua importância para a manutenção da biodiversidade e como espaço de vida de povos únicos e peculiares.

Com anos de conflitos presentes no estado do Acre, primeiro entre os povos indígenas e os seringueiros e depois entre os seringueiros e os fazendeiros “paulistas”, culminando com o assassinato de diversos trabalhadores extrativistas, principalmente índios e seringueiros, o assassinato de lideranças expressivas como Wilson Pinheiro, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Brasiléia e Epitaciolândia, no ano de 1980, e do líder seringueiro e ambientalista Chico Mendes, presidente do Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Xapuri, no ano de 1988, a questão da defesa de um modelo de economia com base no extrativismo ganha repercussão mundial pelo reconhecimento de uma forma de manejo da floresta em bases sustentáveis, permitindo a manutenção da mesma, em pé, sem a sua destruição.

A luta dos seringueiros pelas reservas extrativistas ecoou mundo afora, contribuindo decisivamente com a incorporação definitiva, pelo movimento ambientalista, da ligação umbilical entre defesa da floresta e das sociedades que nela vivem, há decênios e centenas de anos, ajudando a protegê-la.

Com o assassinato de Chico Mendes, em dezembro de 1988, o governo brasileiro foi pressionado por instituições governamentais, não-governamentais e intergovernamentais a adotar políticas públicas socioambientais para a Amazônia, onde os índices de desmatamento sobem em escala galopante. Apesar dessas políticas chocarem-se com projetos desenvolvimentistas realizados pelos próprios governos federal e estadual, o

componente ambiental é referência obrigatória no processo de formulação de planos econômicos para a região amazônica.

No plano estadual, o movimento dos extrativistas desembocou num questionamento político de fundo à política tradicional que tem sido praticada no Acre desde que foi oficializado como estado, em 1962. A princípio conduzida por seringalistas e, posteriormente, também por agropecuaristas, a política tradicional, banhada de violência e corrupção, deu suporte à devastação da mata. Essa exploração predatória “tem muito a ver com a falta de processos democráticos e transparentes de gestão das políticas públicas, que foram sendo “privatizadas” entre determinados grupos políticos e econômicos do estado e de fora, para atender seus próprios interesses” (Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre – Diretrizes Básicas, Governo do Estado do Acre, 1999, p. 4).

O componente humano foi assumido de maneira mais firme nas políticas ambientais, que passaram a reconhecer a importância de vários projetos econômicos de associações de extrativistas e pequenos agricultores para a efetivação do conceito de desenvolvimento sustentável na Amazônia. As reservas extrativistas, concebidas pelos seringueiros em articulação com os ambientalistas, multiplicaram-se em toda a região, seja no modelo de unidade de conservação de uso direto do IBAMA, seja no de assentamento extrativista, modalidade criada pelo INCRA em resposta à pressão do movimento sindical, em sua luta pela reforma agrária, em áreas de conflito na floresta.

Conclusão

Não temos a intenção de estabelecer uma única verdade afirmando que Chico Mendes é a inspiração de todos, muito menos de que a Educação Ambiental salvará o planeta. Embuimos em nossos próprios ideários, ressignificando a vida em outros valores que não seja meramente econômicos.

Ainda que falte solução, trazemos as esperanças indeléveis de quem ousa sonhar para que as sociedades sustentáveis sejam possíveis.

O olhar sobre os povos da floresta como indígenas, seringueiros, ribeirinhos e outros, bem como os educadores e educadoras ambientais que atuam especificamente no estado do Acre, além de ser um privilégio é também um assumir responsabilidades com o que se olha, se vê e procura entender e interpretar.

Aqui se construiu uma das maiores experiências em gestão de florestas nativas, por meio da sabedoria dos povos indígenas e seringueiros, tendo se consolidado na proposta das reservas extrativistas como um modelo possível de conciliação entre unidades de conservação e reforma agrária – proposta conceitualmente revolucionária do ponto de vista da responsabilidade socioambiental efetivamente implantada. Diversas delas encontram-se em processo de consolidação enquanto possibilidades.

O levantamento de dados em campo contou com a participação do cotidiano dos educadores e educadoras ambientais do estado do Acre, com acompanhamento das atividades dos seringueiros, principalmente na região de Xapuri, que se consolidou em um processo de observação, acompanhamento e apoio às ações do grupo pesquisado, sendo

bastante positivo o envolvimento permanente nas reuniões da Comissão Estadual de Educação Ambiental (COMEEA), um coletivo de fundamental importância para a construção e definição das políticas públicas em educação ambiental no estado.

Os instrumentos da pesquisa possibilitaram a avaliação do estado da arte da educação ambiental no estado, fugindo da armadilha da participação binária do pensamento cartesiano em que se trabalha com o certo ou o errado, e possibilitou um aprofundamento sobre as experiências em educação ambiental desenvolvidas a partir do início desta primeira década do século XXI, em que se verificou a riqueza e a diversidade de experiências, algumas totalmente estruturadas com proposta de permanência e continuidade, e a maior parte delas sendo de ações efêmeras e passageiras, com grande dificuldade de consolidação, como efetivos processos educativos.

A história oral mostrou-se altamente contributiva neste processo de pesquisa, possibilitando o convívio próximo com atores e atrizes atuantes na área de educação ambiental no estado, mas também o acompanhamento cotidiano das experiências de nações indígenas, seringueiros, servidores públicos, representantes da sociedade civil e pessoas que atuaram ou apoiaram a luta de Chico Mendes e seus companheiros.

Podemos interpretar, à luz de nossas cosmologias, que o Acre é um estado 'educador sustentável', como foi discutido no terceiro capítulo, e os educadores e educadoras ambientais que atuam na região ainda não têm a dimensão desse fenômeno que transformou o estado do Acre com o surgimento de Chico Mendes e consolidando-se com a barbárie de seu assassinato em 1988. Após essa tragédia, o Acre passou a representar um ícone do ambientalismo mundial e espelho e expectativa de resistência e sabedoria em proposta do ambientalismo para a conservação da Amazônia e, isto, é um fenômeno que se consolida e dá suporte a processos educativos que extrapolam as divisas do próprio estado, ecoando no ambientalismo do mundo.

Essa experiência de lutas, derrotas e conquistas vividas por pessoas e grupos organizados no estado do Acre consiste num cardápio rico de coletivos educadores que estão sendo estruturados nas regiões do Alto Acre, Baixo Acre e Purus e no Vale do Juruá, com o coletivo educador Samaúma, do Baixo Acre e Purus, já com suas atividades de articulação e formação em plenas atividades, vislumbrando um efervescente processo de articulação de experiências em processos pedagógicos definidos pelas pessoas que vivem e trabalham com educação ambiental no estado e pela própria comunidade que ali vive.

Esse mesmo processo que possibilita o entendimento da importância e da capacidade do Acre como estado 'educador sustentável', estruturado na história e experiência de luta de seu povo, vivendo num ambiente exuberante, que é a Amazônia, com toda a sua riqueza de biodiversidade e de culturas humanas presentes, possibilita também a leitura da contradição que se expressa pelo poder do avanço do modelo de ocupação da Amazônia a partir de ações estruturadas na acumulação de capital, por atividades intensivas como as fezendas de gado, que foram contra quem os extrativistas liderados pelos seringueiros empenharam a sua luta a partir da década de 1970 e que teve como resultado a consolidação da proposta dos seringueiros da inclusão, no SNUC, das reservas extrativistas, pensada e estruturada a partir de suas articulações.

O modelo implementado no Acre ainda obedece ao capital. A consolidação das fazendas agropecuárias foi instaurada pelo sistema capitalista, fazendeiros bem sucedidos economicamente com milhares de cabeças de gado no pasto e carros importados, normalmente representados com possantes cominhonetes, demonstrando a representação de um símbolo de poder do modelo econômico.

Esse modelo de representação tem o seu reflexo inclusive dentro dos seringais, onde é visível o aumento dos roçados nas colocações, que, num primeiro momento, serve para a produção de alimentos, mas em seguida transforma-se em pasto para a criação de um gatinho, que tem como primeira justificativa real a poupança do seringueiro. É daí que ele consegue, de imediato, o dinheiro para o caso de uma urgência na família, como uma doença grave, que ele não consegue curar com as plantas que a floresta oferece e que é de seu conhecimento.

Esse fenômeno de ampliação de áreas de pasto nas colocações, inclusive dentro das reservas extrativistas, é muito recorrente pelas mãos das populações mais jovens de filhos de seringueiros que preferem essa atividade a estar cortando seringa. Primeiro por que nessa atividade normalmente trabalham para seus pais e, segundo por que ao adquirir a sua independência familiar, trabalhando com gado, existe um vislumbre da possibilidade de ficar rico, face ao seu convívio na cidade com o contraditório, que são os filhos de fazendeiros exibindo seus objetos de consumo, como carro, roupas de grifes e normalmente músicas de qualidade duvidosa consumidas numa altura que mais faz mal aos tímpanos, de todos e todas que estão a seu alcance, do que beneficia qualquer ouvinte com as mais diversas preferências musicais.

Ao mesmo tempo que o estado do Acre avança e se consolida como um estado-referência em políticas de conservação ambiental, cumprindo seu destino histórico traçado por seu povo, está sendo colocado em cheque o sonho de Chico Mendes, que é conservar a floresta amazônica com políticas e ações que privilegiam o modelo secular experimentado na região pelos povos indígenas e pelos seringueiros, portanto, pelos 'povos da floresta', a partir da manutenção da floresta em pé e consolidando um modelo de felicidade para o seu povo, com boa qualidade de vida, e também um latente crescimento do desejo de ser igual ao novo-rico, digo, 'bem-sucedido' que é idolatrado nos espaços urbanos. Para isso é preciso criar gado na floresta, inclusive na reserva extrativista, e criar gado significa desmatar para plantar pasto.

Podemos compreender, assim, que as condições para a resistência e a consolidação de um modelo socioambiental inovador na região são conhecidas e as que já existem não são suficientes para que as pessoas possam viver felizes e dignamente, sem ter que destruir a floresta, que sempre possibilitou condição de vida humana na região, além da rica biodiversidade presente, mas também estamos no limiar da destruição do grande sonho de Chico Mendes com a consolidação do modelo destruidor, tanto da floresta como das pessoas que aí vivem. Mas já a ganhos efetivos consolidados que nos possibilitam dizer que a primeira opção tem grande chance de predominar, sabendo que a educação ambiental revolucionária, crítica, permanente e comprometida com a construção utópica e possível de sociedades sustentáveis, tem a responsabilidade e possibilidade de contribuir de forma

decisiva para este fim. A luta pelas mudanças iniciaram há mais de um século, a responsabilidade, portanto, é a nossa contribuição.

Referências Bibliográfica

- ACRE. Governo do Estado do Acre. Programa Estadual de Zoneamento Ecológico-Econômico do Acre - Diretrizes Básicas. Rio Branco, 1999
- ALBERTI, V. História oral: a experiência do CPDOC. Rio de Janeiro: Centro de Pesquisa e Documentação de História Contemporânea do Brasil, 202 p. 1989.
- BENJAMIM, W. História e Narração. São Paulo. Perspectiva, 1994.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. Pesquisa Participante. São Paulo: Ed. Brasiliense, 2001
- BRASIL. Câmara Federal. Ministério do Meio Ambiente. Ministério da Educação. Lei n. 9.795/99. Institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Brasília, 1999.
- CAMARGO, A.; D'ARAÚJO, C. Como a história oral chegou ao Brasil (entrevista). História oral. Rio de Janeiro, v. 2, n. 4, p.167-179, 1999.
- Conselho Nacional dos Seringueiros, Sindicato dos Trabalhadores Rurais de Xapuri, Central Única dos Trabalhadores. Revista Chico Mendes. Rio Branco, 1989.
- COSTA, S. S. M. Caracterização Ambiental da Reserva Extrativista Chico Mendes (Acre-Brasil): Subsídios ao Plano de Manejo. São Carlos : UFSCar, 2000 (Tese doutorado)
- DEBERT, G.G. Problemas relativos à utilização da história oral de vida e história oral. In: AMADO, J.; FERREIRA, M.M. Usos & abusos da história oral. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, 304 p. 2001.
- FERREIRA, M.M.; FERNANDES, T.M.; ALBERTI, V. (org.). História oral: desafios para o século XXI. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 204 p. 2000.
- FOUCAULT, Michel. This is not a pipe. Los Angeles: University of California Press, 1983.
- FOUCAULT, Michel. Des espaces autres (conférence au Cercle d'études architecturales, 14 mars 1967), Architecture, Mouvement, Continuité, n. 5, octobre pp. 46-49, 1984. [download], <http://foucault.info/documents/heteroTopia/foucault.heteroTopia.en.html>, 05.nov.05.
- GAGNEBIN, Jeane Marie. Ensaio de um vigor e profundidade notáveis. In: BENJAMIM, W. História e Narração. São Paulo. Perspectiva, 1994.
- GONÇALVES, J. A. Levantamento e Experiências em Educação Ambiental na Amazônia – Primeira Análise das Experiências em Educação Ambiental nos Estados do Acre e Rondônia. Brasília. WWF-Brasil, 1999 (Relatório de consultoria).
- GRELE, R. J. Pode-se confiar em alguém com mais de 30 anos? Uma crítica construtiva à história oral. In: AMADO, J.; FERREIRA, M.M. Usos & abusos da história oral. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, cap. 4 , p. 267-277. 2001.
- GRZYBOWSKI, Cândido (Org.). O testamento do homem da floresta. Chico Mendes por ele mesmo. Rio de Janeiro, FASE, 1989.
- HALBWACHS, M. A memória coletiva. São Paulo,1999
- HALBWACHS, M. La émoire collective. Paris: PUF, 1956.

- JOUTARD, P. História oral: balanço da metodologia e da produção nos últimos 25 anos. In: AMADO, J.; FERREIRA, M.M. Usos & abusos da história oral. 4. ed. Rio de Janeiro: FGV, cap. 4 , p. 267-277. 2001.
- MARCONI & LAKATOS. Metodologia Científica. São Paulo: Atlas, 2005.
- MARTINS, Edílson. Chico Mendes, um homem da floresta.
- MEIHY, J.C.S.B. Manual de História Oral. 2. ed. São Paulo: Loyola, 86 p. 1998.
- MORE, Thomaz. Utopia. São Paulo: Escala, 2004.
- REINALDO, A.M.S.; SAEKI, T.; REINALDO, T.B.S. - O uso da história oral na pesquisa em enfermagem psiquiátrica: revisão bibliográfica. *Revista Eletrônica de Enfermagem*, v. 5 n. 2 p. 55 – 60, 2003.
- SATO, Michèle; PASSOS, Luiz A. Pelo prazer fenomenológico de um não-texto. In: GUIMARÃES, Mauro (Orgs.) Caminhos da Educação Ambiental - da forma à ação. São Paulo: Papirus, 2006, 17-30.
- SATO, Michèle & TAMAIO, Irineu & MEDEIROS, Heitor. Reflexos das Cores Amazônicas no Mosaico da Educação Ambiental. Brasília. WWF-Brasil, 2002.
- SATO, MICHÈLE & TAMAIO, Irineu & DEPR ESBÍTERIS, Léa & MEDEIROS, Heitor & SORRENTINO, Marcos. Rede de Educação Ambiental – um desejo amazônico. In.: SANTOS, J. E.: SATO, M. A contribuição da Educação Ambienal à Esperança de Pandora. São Carlos: Rima, 2001, p. 569-593.
- STR de Xapuri, CNS, CUT. Revista Chico Mendes. Rio Branco, 1989. Capturado em: <http://www.chicomendes.org/seringueiros11.php>.
- REVKIM, Andrew. Tempo de Queimadas – Tempo de Morte.
_____. The burning season. Boston, Houghton Mifflin, 1990.
- SOUZA, Márcio. O empate contra Chico Mendes. São Paulo: Marco Zero, 1990.

Coletivos Jovens de Meio Ambiente e Com-Vida na Escola: a geração do futuro atua no presente

*Fábio Deboni
Soraia Silva de Mello
Rachel Trajber*

Resumo

O texto aborda o papel de um movimento autônomo de juventude e meio ambiente, os coletivos jovens, em sua dimensão de parceria com o MEC, construindo a relação com a escola e comunidades a partir de três princípios: jovem educa jovem, jovem escolhe jovem e uma geração aprende com a outra.

Palavras-chave: juventude, responsabilidade, conferência nacional infanto-juvenil pelo meio ambiente, coletivos jovens, com-vidas, participação.

Um começo

Olhe à sua volta. Perceba que os jovens estão muito mais presentes e atuantes na sociedade do que a gente imagina. Muitas vezes vinculamos juventude à violência e às atividades inconseqüentes; porém vemos também jovens cada vez mais trazendo inovações e ocupando espaços na política (vereadores, deputados e em ONGs), no mundo do trabalho, e principalmente na mídia, no meio artístico e cultural. .

Porém, assim como há muitos jovens desarticulados politicamente, também é crescente sua articulação em movimentos sociais e culturais, movimentos de luta pelos direitos humanos, pela igualdade racial, pela liberdade de orientação sexual, pelo trabalho, educação e saúde. Estes movimentos são também políticos, assim como os estudantis, mais conhecido pela tradicional atuação dos grêmios estudantis, diretórios de estudantes e organizações como a União Nacional dos Estudantes (UNE), União Brasileira dos Estudantes Secundaristas (UBES) ou da Juventude Católica / Pastoral da Juventude. Além desses, os jovens se organizam em uma multiplicidade de tribos de skatistas, surfistas, punks, torcidas de futebol, outras denominações religiosas. ..Podemos portanto falar em juventudes.

Os Coletivos Jovens compõem um movimento de juventude pelo meio ambiente que tem como bandeira uma nova política, esta nova política é ambiental. Para além disso, uma bandeira que condiz com a compreensão que tem animado o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental desde 2003:

- . Toda educação ou é ambiental, ou não é educação;
- . Toda ação ambientalista ou é educadora, ou não é ambientalista;
- . Toda educação ambiental ou é transformadora e popular, ou não é educação ambiental!

A luta dos Coletivos Jovens é de um movimento autônomo, horizontal, auto-gestionado e que atua em rede, a REJUMA – Rede de Juventude pelo Meio Ambiente e a Sustentabilidade. Eles lutam pelo seu direito de participar com voz ativa nos processos, projetos e ações que envolvem diretamente as juventudes, ampliando-os. Não querem

apenas ser receptores – o famoso “público-alvo”, “clientela” – nem mesmo serem chamados de protagonistas pelos produtores de projetos. Querem, sim, atuar em movimento e estar junto com outras gerações na condução do que influencia sua vida. Neste âmbito, promovem encontros estaduais e regionais de juventude e meio ambiente, se inserem nas políticas públicas, constroem projetos próprios, tecem redes.

Este trabalho trata de uma outra dimensão do trabalho dos Coletivos Jovens de Meio Ambiente: sua parceria com o Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental, que desde a gênese do movimento os apóia em um processo de construção conjunta. Em especial foram explicitadas as ações educadoras e mobilizadoras realizadas com o MEC, no programa Vamos Cuidar do Brasil com as escolas.

A escola é o meio ambiente

Para a educação ambiental escola tem um papel fundamental no desenvolvimento dessas novas políticas voltadas para a construção de sociedades sustentáveis. Com elas poderíamos mudar o mundo, transformar realidades! Talvez os jovens não consigam transformar o mundo todo, mas certamente algum impacto trariam na nossa escola, comunidade, bairro. Imagine agora quantos jovens têm, todos os dias, milhares de idéias que sequer são compartilhadas? Quantas idéias são podadas antes mesmo de serem avaliadas?

Surgiu então uma idéia certa, no lugar certo, que alavancou os anseios de milhares de jovens. Em 2003, no governo federal, começa a se discutir um grande projeto que envolveria todo o país em debates e decisões sobre meio ambiente, pensando na sua situação atual e em propostas para melhorá-la e solucionar problemas – a Conferência Nacional do Meio Ambiente. Mas quem iria, afinal, participar de um projeto tão importante como esse? Os adultos, é óbvio..

Foi quando uma adolescente foi ouvida por sua mãe, uma política educadora ao questionar: “Por que os jovens também não poderiam ter uma Conferência?” Foi um questionamento simples, mas profundo, que dizia “estamos aqui, queremos e temos condições de participar também” para a pessoa certa: a Ministra do Meio Ambiente Marina Silva. A adolescente é a sua filha Mayara.

A partir dessa pergunta, adultos e jovens se reuniram para pensar em como viabilizar essa idéia: a Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente (CNIJMA). Uma proposta simples, mas ousada: incentivar que todas as escolas do país realizem conferências de meio ambiente envolvendo também a comunidade para discutir, levantando problemas locais e propondo ações para enfrentá-los.

Realizar conferências em milhares de escolas, diferente de encontros seminários, fóruns, congressos, feiras de livros ou ciências, traz para os jovens a oportunidade de participar das políticas ambientais. Ela inclui momentos de pesquisa, debate, troca de idéias e reflexões, e também momentos de priorização e tomada de decisões. Isso exige que todos passem a olhar para os problemas socioambientais mais urgentes e definam qual responsabilidade é possível tomar em cada escola e comunidade. Um outro tipo de decisão numa Conferência é a escolha de representantes – delegadas e delegados dos anos finais do

ensino fundamental, com idade entre 11 e 14 anos – devem levar adiante as propostas definidas coletivamente em sua comunidade.

De jovem para jovem

Na primeira edição da Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, em 2003, houve uma grande preocupação com sua coerência conceitual e implementação. Afinal, a idéia era que um projeto “infanto-juvenil” deveria ter a participação efetiva dos jovens em todas as suas etapas (planejamento, execução, avaliação).

A alternativa encontrada gerou os Conselhos Jovens, os CJs¹⁴, grupos informais que articulavam diversos movimentos de juventude nos estados para atuarem como parceiros na mobilização das escolas para a Conferência Infanto-Juvenil. Foram convidados jovens organizados em movimentos com diversas políticas, áreas de ações e bandeiras – estudantil, social, étnica, cultural, política etc.

Assim, foram criados 27 grupos de CJs, um em cada estado, geralmente nas capitais, devido a restrições de tempo, naquele momento. Os participantes tinham entre 16 e 29 anos atuavam com alguns objetivos concretos:

- inserir uma nova pauta em seus movimentos: a transversalidade do meio ambiente;
- fortalecer as oportunidades de participação de delegados de juventude na Conferência Nacional (adultos) e;
- escolher os adolescentes eleitos pelas escolas para participarem da Conferência Infanto-juvenil pelo Meio Ambiente.

Os Conselhos Jovens foram orientados por três princípios básicos:

Jovem educa jovem: assume que entre jovens a comunicação flui com mais facilidade, e que eles próprios ensinam e aprendem entre si. Trocam informações e experiências, negociam situações, pensam e conversam sobre o mundo e agem sobre sua própria realidade. Trata-se, portanto, de um princípio prático que envolve interrelações entre os jovens dos CJs e os estudantes das escolas, bem como entre os membros dos CJs e entre outros jovens, estudantes ou não.

Jovem escolhe jovem: cabe aos jovens o processo de seleção dos delegados eleitos nas escolas para participarem da Conferência Nacional, em Brasília. Como não seria possível que todos os delegados eleitos nas escolas fossem automaticamente participar do evento final, o CJ cumpria aí um papel importante de escolha de delegados, a partir de critérios e de um regulamento.

Isso propiciou a formação de delegações - na primeira e na segunda edição da Conferência - bastante diversificadas, com representantes de diferentes etnias, populações tradicionais, biomas e regiões do país (indígenas, ribeirinhos, quilombolas, meninos e

¹⁴ Os Conselhos Jovens decidiram, ao se constituirem com uma visão de movimento de juventude, se auto-denominar “Coletivos Jovens”, em 2004, após a Conferência.

meninas de rua, estudantes portadores de necessidades educacionais especiais, jovens do campo, de municípios do interior, meninos e meninas).

Esse processo foi levado tão a sério que possibilitou inúmeros desdobramentos e inovações nas escolhas e indicações dos próprios CJs para representarem o movimento em fóruns, conselhos, comissões, trabalhos em escolas, entre outras situações. Essas eleições, sempre em rede (pela REJUMA), de forma dialógica e democrática, apontam para a capacidade da juventude de construir novas formas de convivialidade e de auto-gestão.

Uma geração aprende com a outra: a idéia não é a de isolar os jovens no seu próprio mundo, deixando-os por fora da realidade, como observamos até recentemente. Este princípio trata da importância do diálogo entre as diferentes gerações (crianças, jovens, adultos, idosos) e em cada uma delas. Sabemos o quanto as pessoas mais experientes e vividas podem por um lado impor os necessários limites aos jovens e serem exemplos de vida, na orientação de caminhos e alternativas desconhecidos. Por outro lado no papel de educadoras, essas pessoas podem reconhecer na juventude anseios, idéias, limitações e sonhos.

Inúmeras pesquisas antropológicas tanto com seres humanos como também na observação de primatas mostram o quanto a juventude inova na linguagem, nos comportamentos e hábitos. Em seguida as inovações passam para as gerações mais velhas, sem que estas reconheçam a apropriação.

Se você é adulto (ou jovem há mais tempo, como alguns dizem...) deve estar pensando: "por que isso não aconteceu quando eu era adolescente?!" "Se eu tivesse tido essa oportunidade..." Com essa visão de aprendizagem intergeracional cabe aos adultos, educadoras e educadores – a abertura para inovações com o reconhecimento das responsabilidades assumidas pelos jovens envolvidos.

Cabe aos educadores potencializar as instâncias pedagógicas construtivistas e participativas como a Conferência e a Com-VIDA, e decorrentes dela, propiciar aos jovens a oportunidade de criar, pensar, agir, fazer, da sua forma e por seus próprios meios, mas dentro dos limites estabelecidos conjuntamente.

O conceito de responsabilidade e a juventude

Podemos dizer que atualmente as relações internacionais se baseiam em dois pilares: a Declaração Universal dos Direitos Humanos, que têm um foco nos direitos individuais e na dignidade das pessoas, e na Carta das Nações Unidas, com foco na paz e desenvolvimento das comunidades humanas. Ambos os documentos surgiram logo após a Segunda Guerra Mundial, em 1945; no entanto, é nos últimos cinqüenta anos que observamos grandes mudanças globais, fazendo com que esses dois pilares não sejam mais suficientes para lidarmos com os riscos presentes e futuros.

Um terceiro pilar foi proposto pela sociedade civil - cidadãos e cidadãs do mundo - para compor um tripé das relações internacionais: a Carta das Responsabilidades

Humanas¹⁵. Com isso fica marcado que há uma diferença entre "direitos" e "responsabilidades": enquanto todas as pessoas têm acesso aos direitos humanos, as nossas responsabilidades são sempre proporcionais aos nossos limites. Quanto maior a liberdade, o acesso à informação, ao conhecimento e ao poder político e econômico de uma pessoa ou grupo, tanto maior a responsabilidade sobre suas ações.

E quem é responsável por perceber os problemas socioambientais? Os governos? A ciência? A economia? As religiões? Os adultos? Sabemos que uma grande concentração de poder e recursos se encontra nas mãos de adultos de algumas sociedades, de mercados internacionais, de instituições científicas, tecnológicas e econômicas. Se nos sentimos frágeis para transformar o modelo civilizatório injusto e predador, imaginem os jovens. Sozinhos e fragmentados, somos ainda mais frágeis, no entanto, ao nos ligarmos ao coletivo, nos empoderamos e podemos transformar nossa realidade.

A palavra de origem inglesa (*empowerment*), que deu origem ao termo "empoderamento", pode parecer estranha, mas é especialmente importante para pensarmos a educação popular, e em especial os movimentos de juventude. Ela significa a ação coletiva desenvolvida pelas pessoas quando participam de espaços de decisões e de consciência social dos seus direitos. Essa consciência ultrapassa as iniciativas individuais de busca de conhecimento e de superação das limitações da sua realidade.

Nesse sentido, o empoderamento da juventude devolve poder e dignidade a quem precisa de cidadania, e principalmente amplia a liberdade de decidir sobre seu próprio destino com responsabilidade e respeito ao outro e ao meio ambiente. No caso de "uma geração aprende com a outra", os jovens podem ensinar as suas comunidades a assumirem responsabilidades pelo que acontece com a teia da vida.

Do jovem para a comunidade – com-vida – comissão de meio ambiente e qualidade de vida na escola

O processo de Conferência Infanto-Juvenil, em suas duas edições, trouxe surpresas, como a postura compenetrada, responsável e madura das delegações que vieram a Brasília. Os estudantes (de 11 a 14 anos) têm clareza do que querem: debater propostas e apontar caminhos agora, pois não vivem no futuro, mas no presente. Um desses caminhos foi a deliberação da primeira conferência de "criar conselhos jovens em todas as escolas" para dar vazão às idéias e à vontade dos jovens de "pôr a mão na massa" e fazer algo pelo meio ambiente, desde a escola.

A partir dessa deliberação, interligando conceitos como os Círculos de Cultura do Paulo Freire, foi trabalhada a formação da Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola, a Com-VIDA. Ela surge para promover maior integração entre estudantes,

¹⁵ Carta das Responsabilidades Humanas, documento aprovado pela Assembléia Mundial de Cidadãos, em dezembro de 2001, em Lille, na França. Uma iniciativa da Fundação Charles Léopold Mayer, parte das dinâmicas da Aliança por um Mundo Responsável, Plural e Unido. A Carta das Responsabilidades Humanas também orienta os princípios da Conferência Nacional Infanto-Juvenil pelo Meio Ambiente, com o conceito de responsabilidade.

professores, funcionários e comunidade, na escola, criando um espaço permanente para pensar e agir pelo meio ambiente. Os (as) delegados(as) da conferência sabiam que não adiantava falar sobre o assunto apenas na Semana do Meio Ambiente, já que se trata de algo tão sério e vital. Era preciso constituir em cada escola um espaço estruturante e permanente dentro da escola, que não seja fechado nele mesmo, mas que provoque a comunidade escolar a participar e debater o tema. E dessas Com-VIDAS surgeriam as novas gerações de Coletivos Jovens.

Desde então as Com-VIDAS têm crescido e se espalhado por milhares de escolas de todo o país, propondo ações, pensando e discutindo o tema, buscando soluções práticas para enfrentar problemas ambientais locais. Sem dúvida, os próprios estudantes devem ser os principais estimuladores das Com-VIDA, sempre apoiados por professores, funcionários e pessoas da comunidade, mostrando que é possível ter os jovens à frente de suas questões. A Com-VIDA faz Agenda 21 na Escola, com uma metodologia de construção de projetos coletivos, com pesquisa-ação-participativa e um formato lúdico e metafóricos, chamada Oficina de Futuro, e que tem a "cara do jovem".

E são os Coletivos Jovens que conduzem as Oficinas de criação de Com-VIDAS, com base no princípio "jovem educa jovem", demonstrando assim a importância do princípio "Jovem educa Jovem", criando oportunidades pedagógicas de diálogo e discussão coletiva a partir da realidade local (escola – comunidade). Os membros dos CJs, neste processo, atuam como facilitadores e educadores na medida em que propiciam momentos de encontro e de troca de idéias entre jovens, com vistas a identificar os principais desafios a serem enfrentados e a levantar as ações necessárias para transformar esta realidade. Desta forma estes jovens podem fazer o que melhor sabem: colocar a mão na massa, sem sequer perceberem o quanto este processo gera de impactos educativos em toda a comunidade escolar. Neste caso, observa-se que o princípio "Uma geração aprende com a outra" é exercido, de fato, numa via de mão dupla, demonstrando que há menos barreiras entre sujeitos de gerações diferentes do que se imagina.

Para saber mais:

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Formando COM-VIDA – *Comissão de Meio Ambiente e Qualidade de Vida na Escola: construindo Agenda 21 na escola*. 2. ed. Brasília: MEC, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/comvida.pdf>>.

_____. Órgão Gestor da Política Nacional de Educação Ambiental. MMA. MEC. *Juventude, cidadania e meio ambiente: subsídios para a elaboração de políticas públicas*. Brasília: MMA, MEC, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/jcambiente.pdf>>.

_____. *Manual orientador: coletivos jovens de meio ambiente*. Brasília: MMA, MEC, 2006. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/cjs.pdf>>.

_____. *Passo a Passo para a Conferência de Meio Ambiente na Escola*. Brasília: MEC, MMA, 2005. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/confinfanto.pdf>>.

FREITAS, M. V. (Org.) *Juventude e adolescência no Brasil*: referências conceituais. 2.ed. São Paulo: Ação Educativa, 2005. Disponível em: <http://www.fes.org.br/media/File/inclusao_social/juventude/juventude_e_adolescencia_no_brasil_referencias_conceituais_2005.pdf>

PROJETO GEO JUVENIL BRASIL. Disponível em: <<http://www.geojuvenil.org.br>>. Expressa as impressões dos jovens brasileiros sobre meio ambiente

PORTAL DO PROTAGONISMO JUVENIL. Disponível em: <<http://www.protagonismojovenil.org.br>>. Contém textos, informações e contatos em âmbito nacional.

PORTAL DA REDE DA JUVENTUDE PELO MEIO AMBIENTE E SUSTENTABILIDADE. Disponível em: <<http://www.rejuma.org.br>>. Disponibiliza documentos, contatos e ferramentas de interação entre jovens ambientalistas.

REVISTA ONDA JOVEM. Disponível em: <<http://www.ondajovem.com.br>>. Reportagens, experiências e informações sobre projetos sociais na área de juventude.

II CONFERÊNCIA NACIONAL INFANTO-JUVENIL PELO MEIO AMBIENTE, Brasília, 27 abr. 2006. *Anais...* Brasília: MEC, 2006. Disponível em: <<http://www.mec.gov.br/conferenciainfanto>>. Apresenta a descrição do processo e os produtos.

Das margens se vêem melhor as estruturas de poder Cartografia da Rede Brasileira de Educação Ambiental – 2003/2008¹

Valéria Viana Labrea²

*De fato, a paciência da utopia é infinita.
Boaventura de Sousa Santos.*

Resumo

Este estudo descreve o funcionamento da REBEA, a partir de uma *cartografia subjetiva*, que permita o *mapeamento* não-linear de alguns sentidos que organizam a *memória discursiva* da REBEA. Destaco e caracterizo as posições-sujeito que entendo como representativa da REBEA: a posição-sujeito *dominante* e a posição-sujeito *dissidente* que evidencia uma filiação de sentidos específica. Considero que também compõem a REBEA enredados silenciosos ou silenciados que constituem a maioria dos membros. Em comum, as três posições-sujeito relacionam-se com o silêncio, de diferentes formas.

Palavras-chave: Análise do Discurso, cartografia subjetiva, silêncio.

Neste estudo parto de um contexto mundial de *globalização neoliberal* entendida como

Um novo regime de acumulação do capital que visa, por um lado, a dessocializar o capital, libertando-o dos vínculos sociais e políticos que no passado garantiram alguma distribuição social e, por outro submeter a sociedade no seu todo à lei do valor, no pressuposto de que toda atividade social se organiza melhor quando se organiza sob a forma de mercado (SANTOS, 2005a:13).

A consequência da globalização neoliberal é a “distribuição extremamente desigual dos custos e das oportunidades no interior do sistema mundial” (idem) acarretando desigualdades sociais entre países ricos e países pobres – a dicotomia Norte/Sul – e entre ricos e pobres no interior do mesmo país (idem). Todo processo traz consigo o seu revés, e a globalização está a ser confrontada por iniciativas absolutamente heterogêneas entre si que têm em comum o desejo de criar alternativas contra-hegemônicas. Essas iniciativas indicam processos de globalização plurais constituídas por um “conjunto de iniciativas, movimentos e organizações que, através de vínculos, redes e alianças locais/globais, lutam contra a

¹ Este artigo é um recorte de um capítulo da dissertação de mestrado “A vanguarda que se auto-anula ou a ilusão necessária – cartografia subjetiva da Rede Brasileira de Educação Ambiental 2003-2008”, defendida no Centro de Desenvolvimento Sustentável da Universidade de Brasília em janeiro de 2009, sob a orientação da Profa. Dra. Maria de Fátima Makiuchi.

² Valéria Viana Labrea é Mestre em Desenvolvimento Sustentável, Especialista em Educação Ambiental, educadora ambiental popular. Afiliada brasileira da Carta da Terra Internacional, atualmente é coordenadora pedagógica do Programa Escola Aberta da UnB e do Coletivo Educador da Bacia do Descoberto.

globalização neoliberal, mobilizados pela aspiração de um mundo melhor, mais justo e pacífico que julgam possível e que sentem ter direito" (ibidem).

Nesse contexto, entendo as redes educação ambiental como iniciativas emergentes, que utilizam os recursos da tecnologia apropriando-se dos *espaços de fluxos* (CASTELLS, 1999a:440) e *do território-rede* (HAESBAERT:2004 apud PILLAR:2006) para subverter sua lógica original, vinculada a processos hegemônicos. Assim, *nas brechas, nos interstícios*, produz-se contra-hegemonia.

Toda ação está sujeita à *ecologia dos atos* (MORIN, 2002) e pode desencadear processos paradoxais e conflituosos. Ao me propor estudar a REBEA, não tenho como objetivo fazer uma denúncia ou arbitrar o certo e o errado em ser rede, mas tentar *compreender a rede* dentro da sua complexidade e contradições. A principal motivação deste estudo se deve à crença – construída a partir da leitura de Boaventura de Sousa Santos – de que existem dois tipos de conhecimento: o *conhecimento regulação* e o *conhecimento emancipação* e que se eles revelam a existência de uma tensão epistemológica neste início de novo milênio, essa tensão é também político-ideológica, pois reflete a disputa que hoje existe entre uma matriz econômica-cultural hegemônica e as tentativas dispersas no tempo e no espaço em produzir conhecimentos "emergentes", que são trazidos a partir da experiência vivida pelos grupos que são historicamente excluídos dos processos decisórios.

A este grupo une-se parte dos intelectuais e classe média politizada e a partir desta *mistura* criam-se experiências interessantes de produção de *conhecimento emancipação*. As redes sociais solidárias – em suas diferentes e infinitas possibilidades de realização – são uma dessas experiências contra-hegemônicas e revelam um cenário onde mais facilmente se mostram "as potencialidades e os limites da reinvenção da emancipação social" (SANTOS, 2005a:14). O *conhecimento emancipação* em uma versão mal sucedida reproduz o *colonialismo*, entendido como a "incapacidade de reconhecer o outro como igual" (SANTOS, 2007:53), mas quando plenamente realizado leva à *autonomia solidária*.

As redes de EA, particularmente a REBEA, transitam no entremeio entre as possibilidades do conhecimento emancipação – entre o colonialismo e a autonomia – buscando uma mudança de ordem epistemológica, condizente com o campo ambiental. Essa mudança implica uma *ecologia dos saberes* (SANTOS, 2007) que resulta no entendimento que sua base epistemológica é formada a partir do encontro entre teorias de vários campos sociais, práticas variadas, a apropriação dos *espaços de fluxo* e *do território-rede*, valores e uma ética do cuidado e da responsabilidade. Nesses termos, ela é absolutamente complexa e visa reinventar as possibilidades emancipatórias para chegar a uma *utopia crítica*, como propõe Boaventura de Sousa Santos. Minha proposta foi descrever uma parte do trajeto da REBEA, o período entre junho de 2003 a junho de 2008.

Propositadamente, me abstendo de problematizar a *missão*, os *objetivos*, o *acordo de convivência*, o *Tratado*, os *textos fundadores*, embora muito pudesse ser dito sobre os documentos que todo educador ambiental, quando se insere na rede, tem que assumir como referência. Este ritual de entrada é um *fato discursivo*, cria uma ilusão de que estas referências são compartilhadas e torna possível a REBEA assumir uma identidade coletiva, idealizada. O ritual encobre o fato de que nem mesmo todos os membros da Facilitação

Nacional conhecem a origem desses documentos, seu contexto histórico de escrita e adoção. A REBEA não organizou um modo de compartilhar esta memória discursiva. Assim, adotam-se os documentos, mas não se renovam as expectativas que cercaram sua formulação, e sua adoção se torna um gesto vazio de sentido. Estes documentos são falados, mas não vividos ou problematizados no dia-a-dia da rede.

Estes documentos de modo geral traduzem um alinhamento ao sistema hegemônico, comprometendo-se a apoiar uma política de Estado e criando ou naturalizando instâncias verticais e hierarquizadas que negam o desejo de emancipação. A espontaneidade, o voluntariado, a fluidez, o desejo - que são marcas das redes solidárias - encontram resistência, pois não são todos que podem assumir funções na rede, estas são restritas a membros "autorizados". Um estudo sobre os documentos da REBEA, suas origens e significados poderia esclarecer este e outros aspectos não abordados neste trabalho.

O campo ambiental é um espaço heterogêneo a si mesmo e é composto por sujeitos oriundos de diferentes lugares sócio-histórico-ideológicos. Mesmo acolhendo a diferença, a REBEA busca a hegemonia, evoca o que é comum e é a partir da *repetição do mesmo* que constrói a sua memória discursiva. Aos sujeitos que se identificam com esses dizeres, denominei *posição-sujeito dominante*, pois são os responsáveis pelo trabalho de paráfrase e de repetição que fortalece a rede e compõem o núcleo de gestão da rede. Confirmando que todo processo hegemônico necessariamente produz um processo contra-hegemônico (SANTOS, 2003) e que a repetição do mesmo não dá conta da complexa realidade, pois a contradição é inerente, co-existe uma posição-sujeito que questiona e *interpreta* estes dizeres, disputando espaços, abrindo para a polissemia, que nomeei *dissidente*. A REBEA transita entre a paráfrase e a polissemia, entre o mesmo e o novo, mas o que ainda prevalece é, como bem diz o nome, a posição-sujeito dominante. Mas, para além, dos dominantes e dissidentes, dos consensos e dos embates, está o *silêncio*. O silêncio, contraditoriamente, caracteriza a rede quando ela abunda de *monólogos*.

A rede assim organizada adia a possibilidade da experiência, desperdiçando-a, pois concentra os esforços para manter artificialmente sua estabilidade, submetendo o sentido ao controle a partir da posição-sujeito dominante, negando o espaço de argumentação. Esta tentativa de controle dos sentidos defino como a elisão do político, negando-o pelo conhecimento dos efeitos e transformações que sua inserção produz. Isto é possível a partir de uma *política do silêncio*.

Retomo a história de filiação de sentidos que a REBEA construiu a partir de sua posição-sujeito dominante no período estudado:

a opção por ser uma rede de redes, desvinculada da ação local, enraizada;

não problematizar a vinculação político-ideológica de seus membros que pertencem indistintamente à sociedade civil, movimento social, Estado e mercado;

ter uma relação com o Estado que, dependendo da posição-sujeito dos membros, é entendida desde como "parceria" a "cooptação" ou "instrumentalização".

Estas filiações de sentido se tornam predominantes na (des)/(não)política da REBEA e criam um grupo hegemônico, a Facilitação Nacional, que se mantém a partir de uma

posição que controla o que se diz (e o que não se diz) na rede para manter arbitrariamente uma pretensa neutralidade que não a comprometa porque se a REBEA abrir mão desse controle e a polissemia se instalar, os dissidentes serão ouvidos (e respondidos) e o silêncio será rompido e haverá um sentido político para as ações políticas da REBEA.

A REBEA se organizou em duas redes distintas – a lista aberta caracterizada como uma *rede de convivência* e a Facilitação Nacional, a *rede de redes* de EA, pois é lá que os representantes das redes locais se encontram – mantém o núcleo de gestão distanciado dos demais membros e torna mais fácil concentrar o poder e a tomada de decisões.

A partir do espaço de formulação sua noção de rede – que transita entre uma concepção *à priori* de redes sociais solidárias organizando um ideal de rede fundado na idéia-força de *sustentabilidade, colaboração, diversidade, auto-organização, multi-relações, autogestão, gestão compartilhada, autonomia, horizontalidade, multi-liderança, articulação, malha* e uma rede onde o poder concentra-se em algumas conexões, constituindo um outro campo semântico: *gerência, lista restrita, lista aberta, lista fechada, instância gestora, secretaria executiva, coordenadores* – constitui a memória discursiva da rede, onde o discurso da REBEA é repetido e naturalizado. Estes dois campos semânticos indicam que o espaço de formulação da REBEA incorpora na sua noção de rede características das redes solidárias e das redes neoliberais simultaneamente. O trabalho de *textualizar* e naturalizar léxicos que estão vinculados a campos ideológicos antagônicos só é possível a partir da não-politização dos aspectos conflitantes da rede e esta foi uma opção da Facilitação Nacional. Os próprios enredados reconhecem que “a instância deliberativa da REBEA é a lista de Facilitação Nacional e que ela teve um percurso antidemocrático e centralizador, mas essa foi uma definição do coletivo” (REBEA:2008:100).

Essa dubiedade a torna uma rede social híbrida: uma rede que transita entre a rede ideal – solidária - e a rede vivida – neoliberal -, que acolhe igualmente princípios da regulação e da emancipação, que prega a horizontalidade, mas vive a verticalidade, que não diferencia sujeitos sociais a partir da elisão do político e da naturalização da diferença tornada igual.

Santos vincula o hibridismo à falta de elucidação das relações de poder “que presidem à produção tanto de homogeneização (ou paráfrases) quanto de diferenciação (ou polissemia)”. Sem tal elucidação não se diferenciam vinculações e hierarquias entre eles (SANTOS,2005b:46). No caso da REBEA, quem “obriga o poder a tomar forma”, retomando Melucci (2001), é a posição-sujeito dissidente, ao denunciar as arbitrariedades e contradições que constituem a rede.

Outra dimensão do hibridismo (cf. SANTOS, 2007) diz respeito à rede estar *colada* ao Estado, reproduzindo seus valores e abrindo mão do seu papel de controle social. Nesse sentido a REBEA é um recorte da sociedade onde está o movimento social, mas está igualmente o Estado e o mercado, todos tensionando para que seus interesses prevaleçam. As formas híbridas assim o são porque muitas vezes identificam-se com elementos de desigualdade e exclusão e demonstram as dificuldades em produzir contra-hegemonia a partir da ressignificação de instrumentos hegemônicos.

A formação híbrida da REBEA favorece a aproximação entre o Estado e segmentos que historicamente têm dificuldade em acessá-lo. É o caso, por exemplo, das ONGs e outras instituições do terceiro setor e do movimento social que compõem a REBEA. Este segmento está comprometido em "combater o isolamento do individuo face ao Estado e à organização capitalista de produção e sociedade" (SANTOS, 2006a: 350). Para isso a "idéia de autonomia associativa é matricial neste movimento" (idem). Ou seja, aproximar-se do Estado é absolutamente necessário para se criar uma interlocução qualificada, mas *colar*-se a ele, reproduzindo apenas a visão hegemônica que ele determina é absolutamente nocivo às iniciativas contra-hegemônicas.

Nesse sentido, Santos argumenta que o terceiro setor e os movimentos sociais são hoje um sinal de que o princípio da comunidade, entendido como um pilar de regulação social, disputa a hegemonia representada pelo Estado e pelo mercado, mas existe também a possibilidade desses grupos tornarem poderosos e privilegiados "capazes de distorcer a vontade geral em favor dos seus interesses particulares" (SANTOS, 2006a:352). Para evitar que os interesses particulares se sobreponham ele sugere que os grupos sejam pequenos, em grande número, que se evite a desigualdade de poder entre seus membros (idem) e que estejam ancoradas em locais concretos e em lutas locais concretas para criarem, em si mesmos, as condições de sua sustentabilidade (SANTOS, 2005b:74).

Pensando a REBEA enquanto uma "rede de redes", desvinculada do local e não possuindo uma agenda ou pauta política elaborada no coletivo pode-se inferir que para ela torna-se mais difícil e problemático situar-se ao lado de práticas contra-hegemônicas porque o seu formato não favorece a redistribuição de poder e governança compartilhada. Santos (2005b:72) argumenta que a resistência mais eficaz contra a globalização neoliberal consiste justamente em promover o local e a comunidade – em pequena escala, diversificada e auto-sustentáveis, ligadas às formas exteriores, mas não dependentes delas. Ou seja, uma das respostas possíveis à globalização neoliberal são as redes sociais locais. Ele propõe a "localização" - entendida como o "conjunto de iniciativas que visam criar ou manter espaços de sociabilidade de pequena escala, comunitários, assentes em relação face-a-face, orientadas para a auto-sustentabilidade e regida por lógicas cooperativas e participativas" (idem:p.72), como um paradigma coerente para a promoção das sociabilidades locais – organizadas em redes, em abertura e comunicação com outras redes – associada à resistências globais ou translocais.

No campo das práticas sociais e culturais a transformação contra-hegemônica consiste na

Construção do multiculturalismo emancipatório, ou seja, na construção democrática das regras de reconhecimento recíproco, entre identidades e entre culturas distintas. Este reconhecimento pode resultar em múltiplas formas de partilha – tais como, identidades duais, identidades híbridas, interidentidade e transidentidade – mas todas elas devem orientar-se pela seguinte pauta transidentitária e transcultural: temos o direito de ser iguais quando a diferença nos inferioriza e a ser diferentes quando a igualdade nos descaracteriza (SANTOS, 2005b:75, 2006a:313, grifo meu).

A rede de redes não pode ser confundida com o movimento social por seu hibridismo em relação ao Estado e ao mercado, mas pode ser entendida como um *movimento institucional*; parece estar na transição da emancipação para a regulação - a interceptação da emancipação pela regulação. Pode ser entendida também como uma *comunidade fictícia* que visa proteger um núcleo identitário mínimo estabelecido em bases não dialógicas (MAKIUCHI, 2005:70) e que se mantém artificialmente no silenciamento da alteridade e da disparidade dos interesses que nela se confrontam.

Os processos decisórios da REBEA indicam uma forte influência do Estado na rede e uma baixa influência dos membros da lista aberta. A leitura de 5 anos de mensagens mostra que são enredados ligados ao Estado quem sugerem a agenda da REBEA no período estudado. Nesse sentido, retorna a noção de "permeabilidade" descrita por Marques (2000) onde ele demonstra que são as relações pessoais entre os membros das redes e o Estado que determinam as ações e não uma necessidade política de Estado ou governo ou da rede. Suas mobilizações envolvem geralmente os mesmos protagonistas e são caracterizadas pela pouca participação dos membros, ausência de problematização e pela mera adesão a uma proposta já elaborada. Outra característica é o "assimilacionismo" que consiste em participar sem poder discutir as regras de participação (cf. SANTOS, 2007:92).

O silêncio na rede se manifesta de diferentes formas. Aqui recupero os sentidos do silêncio da REBEA que surgiram da análise:

O silêncio como marca da não-participação, pois cerca de 53% dos membros cadastrados não mandam nem respondem mensagens. A pesquisa indica sentidos para este estar em silêncio: desconhecimento das rotinas da rede, ausência de pertença, sensação de ser invisível, indiferença dos demais membros, controle dos sentidos e falta de respostas;

O silêncio como marca da não responsabilização pelo dizer, produzido pela Facilitação Nacional quando esta abre mão de seu papel de controle social e se anula politicamente ?efecto de elisão do político;

O silêncio como censura, que é o *por em silêncio*, quando o dizer possível é interdito;

O silêncio como resistência, característica dos membros que ocupam uma posição que não diz, pois recusa a repetição do mesmo. Alguns sujeitos ocupam posição-sujeito dissidente e que mesmo não tendo interlocutores e o reconhecimento da sua mensagem, a postam mesmo assim, produzindo uma ?etórica da resistência? mostrando que o consenso é imaginário e produzido a partir da censura de sentidos possíveis.

Os sentidos do silêncio apontam um fechamento que visa a concentração de poder em um mesmo grupo, a Facilitação Nacional. Reverter este processo é necessário porque ele nega o sentido de ser rede que é o acolhimento à alteridade, e•plicitando- a, valorizando-a, dando-lhe um espaço. A REBEA - entre silenciados , silenciosos, dominantes e dissidentes, entre a oposição em ?nós?e ?eles?, vive a tensão característica da modernidade provocada

pela negação da alteridade, a recusa em responder ao Outro e a presença da diversidade. O Outro neste contexto como aqueles que

No aceptan la oposición misma: no aceptan divisiones de ningún tipo, límites que los alejen y, por lo tanto, tampoco la claridad del mundo social que resulta de todo ello. Allí reside su importancia, su significado y el papel que desempeñan en la vida social. Por su mera presencia, que no encaja fácilmente dentro de alguna de las categorías establecidas, los extranjeros niegan la validez de las oposiciones aceptadas. Desmienten el carácter "natural" de las oposiciones, denuncian su arbitrariedad, exponen su fragilidad. Los extranjeros muestran lo que son las divisiones: líneas imaginarias que pueden ser cruzadas o modificadas (BAUMAN, 2007).

A oposição que existe entre "nós" e "eles" dentro da REBEA concebe o outro como um "estrangeiro", por não compartilhar as mesmas referências. E os *dissidentes*, por sua vez, comportam-se como estrangeiros ao resistirem e não aceitarem os limites que não têm origem em si mesmo, mas no arbítrio.

Lo quiera yo o no, "ellos" se instalan firmemente en el mundo que ocupo y donde actúo, y no dan muestras de pensar en irse. Si no fuera por eso, no serían extranjeros; simplemente, no serían "nadie". Se confundirían con las muchísimas figuras intercambiables y sin rostro que se mueven en el trasfondo de mi vida cotidiana - casi siempre sin molestar, sin llamar la atención, atentos sólo a ellos mismos -, figuras que miro pero no veo. Escucho, pero no oigo lo que dicen. Los extranjeros, por el contrario, son gente a quien veo y oigo. Y precisamente porque noto su presencia, porque no puedo ignorar esta presencia ni tornarla insignificante apelando al simple recurso de no prestarles atención, me resulta difícil entenderlos. No están, por decirlo de algún modo, ni cerca ni lejos. Por esta razón, causan confusión y ansiedad. No sé exactamente qué esperar de ellos ni cómo tratarlos (BAUMAN, 2007).

Considero o "estrangeiro" uma *metáfora* poderosa para compreender a alteridade silenciosa que também compõem a REBEA. São os recém-chegados, "nuevos en nuestra forma de vida, no conocen nuestros procedimientos ni nuestros recursos". Formulam perguntas que não se sabe ainda como responder: "¿Por qué actúas así? ¿Te parece que eso está bien? ¿Has tratado de comportarte de otro modo?" (BAUMAN, 2007). O questionamento põe em evidência que a estrutura da rede é uma convenção, a entrada de novos enredados converte em *problema* esta estrutura e ela passa a ser discutida, explicada, justificada, não é mais auto-evidente. Ao se ver confrontado em um espaço que foi dado como estável, o enredado que ocupa posição-sujeito dominante comprehende as perguntas como ofensas, a discussão se converte em subversão, a comparação em arrogância e desdém. Para manter o mesmo, recusa-se a alteridade e a condena ao silêncio. Mas mesmo esse silêncio significa:

Aun cuando permanezcan mudos, mantengan la boca cerrada y se abstengan respetuosamente de hacer preguntas molestas, su manera de actuar en la vida cotidiana formula las preguntas por ellos; y el efecto es igualmente inquietante.?(BAUMAN, 2007).

A REBEA, desde então, está em processo de se renovar, reinventando-se para permanecer. Um momento importante para forjar uma nova forma de ser REBEA foi o II Encontro da REBEA com o Órgão Gestor, onde dos 67 participantes apenas 6 membros estiveram presentes na Rio92 e predominaram novos enredados, indicados por 30 redes locais (REBEA:2008:29).

Vamos mostrar ao país o que signi fica a ?governança em redes? Ou fazemos isso ou dizemos que estamos construindo rede e estamos fazendo pirâmide de novo. (REBEA, 2008:36).

Este encontro foi importante na medida em que reconheceu que os desafios da REBEA permanecem os mesmos ao longo da sua existência e que os modos de enfrentamento adotados não deram conta dos problemas, inclusive contribuíram para seu aprofundamento, pois criaram uma estrutura bipartida, uma alienada da outra. O coletivo conseguiu reconhecer algumas características que negam a vocação das redes solidárias e encaminhou algumas novas diretrizes:

As atividades da REBEA não devem estar localizadas todas na Secretaria E•ecutiva;

Há a necessidade de se ressignificar os objetivos da REBEA;

Proposta de e•tinção da lista da Facilitação ?não há flu•o de informação entre a lista aberta e a lista da Facilitação;

A lista aberta não possui discussão qualificada;

Sobre a dinâmica de gestão ? deve -se romper o padrão subordinação-insubordinação e construir o padrão autonomia-interdependência;

A questão de como esta organizada a REDE deve ser decidida através da participação dos integrantes da Rede ? a construção da inteligência política;

A horizontalidade e emergente no processo ?ela emerge quando você consegue operacionalizar alguns princípios;

A REDE como espaço de recriação política ? os membros devem se apropriar politicamente das ações da rede;

A rede é um instrumento operativo para alcançar os objetivos;

Indicadores de horizontalidade ?circulação de lideranças, mapa para conhecimento de onde se parte as iniciativas, a autonomia;

A REBEA hoje enquanto fenômeno político: instrumentalização pela política de estado . É um mito dizer-se que hoje a REBEA exerce controle social da PNEA (REBEA, 2008:86-7, grifo meu).

A decisão ?por 14 votos a favor, 09 contra e 07 abstenções ?de manter a Secretaria E•ecutiva perpetua um modelo de gestão onde existe a tentativa de controle dos sentidos e concentração de poder, embora tenha sido sinalizado alguns deslocamentos como a

possibilidade de gestão compartilhada por meio de comissões, com as redes-elas assumindo tarefas e responsabilidades e com os educadores que não estão ligados a redes locais podendo assumir funções. Existe ainda a presença de estruturas hierárquicas e centralizadoras, mas este pode vir a ser um passo importante, se acompanhados de outras iniciativas de descentralização e partilhamento de poder e gestão.

A questão da representatividade também foi foco de discussão no encontro e foram acordaram alguns critérios:

O universo de diversidade e complexidade de elos e participantes da REBEA; a manifestação de vontade em participar dos seus participantes; a análise do perfil e habilidades do participante em consonância com a competência das atribuições; a freqüência de participação nas discussões e atividades da REBEA; a disponibilidade para o cumprimento do rigor das atribuições; e a aceitação de tal incumbência perante o compromisso de prestar esclarecimentos e procedimentos consultivos perante os demais participantes da REBEA (REBEA, 2008:118).

O maior avanço se verifica na ressignificação da Facilitação Nacional e da lista aberta. Embora o momento inicial dos processos decisórios ainda se realize na FN ?e esteja sujeito portanto às mesmas influências que lhe são características: Estado, projetos pessoais, etc. ?a tomada de decisão ?deverá acontecer obrigatoriamente na Lista Aberta da REBEA? (REBEA:2008:118, grifo meu). Deslocar o processo decisório de um ambiente restrito ?e por isso controlado ?torna possível a abertura dos sentidos e até mesmo decisões não previstas, como foi o caso, por exemplo, da alteração da Carta para o Ministro Minc cujo debate foi totalmente realizado na lista aberta. Outro avanço é a lista de Facilitação Nacional ser ?formada por pessoas identificadas e sugeridas pelas redes da malha da REBEA e que estes necessariamente estejam na lista aberta?embora seja absolutamente questionável a opção por manter ?a lista de Facilitação Fechada? (op.cit, p.119, grifos meu). Esse critério vincula o facilitador ?agora nomeado de animador e interlocutor ?à REBEA e à sua rede local, tornando-o suscetível de avaliação e monitoramente constante.

A REBEA neste movimento de redefinir seus pressupostos indica que terá fôlego para se manter como a principal referência em Educação Ambiental. Entre o encontro onde essas mudanças foram esboçadas e a escrita deste trabalho já decorreram 8 meses e a rede continua aparentemente igual³. Os acordos ainda não foram sequer explicitados para os enredados. O relatório ?escrito de forma telegráfica e sem foco - onde essas decisões foram documentadas foi postado na lista aberta e, como de hábito, não foi alvo de leitura coletiva ou problematizado. Assim como as decisões que mobilizaram muitos enredados em encontros anteriores, essas podem vir a tornar-se uma carta de boas intenções, um desejo de vir-a-ser.

Estudos sobre as redes de EA indicam que muitos dos pressupostos e princípios na prática não se realizam e são questionáveis e sujeito à problematização por isso essa forma

³ Digo aparentemente porque em email à lista da FN ao perguntar pela listagem atualizada dos membros, vários enredados deiaram a FN alegando que continuam atuantes, porém entendem que este espaço deve ser restrito somente aos que realmente atuam na gestão. O sentido desta evasão ainda não está claro, mas indica uma mudança.

de organização pode ser vista como uma *utopia* (LIMA, 2006:11). Essa utopia, entendida como um desejo de *vir-a-ser*, dissimula, na prática, as mesmas relações que questiona e critica no modelo hegemônico ao qual se opõe, onde os sujeitos estão dentro da rede de uma maneira subordinada e se permitem serem colonizados.

É importante também desmistificar a beleza do modelo, para minimizar as surpresas e frustrações que a realidade da prática da articulação em rede possa revelar, pois as pessoas continuam influenciadas pelas velhas estruturas hierárquicas de organização do poder e certamente as tentarão reproduzir, mesmo em uma rede (LIMA, 2006:18).

A dimensão utópica da REBEA urge ser retomada – não apenas como um desejo de *vir-a-ser*, mas como a realidade do *já-estar-sendo* - porque esta é a condição para articular as utopias individuais que surgem como contraponto à insatisfação com o modelo social, econômico e político vigente na contemporaneidade, representado pelo capitalismo, pela sociedade individualizada e pela política voltada aos interesses privados (MAKIUCHI, 2005:131).

Entendo que o pessoal é político, é o poder realizando-se nas relações cotidianas. Negar a dimensão política é tirar da rede sua potência, sua capacidade de complementaridade a partir da alteridade. Reforçar o ideal de uma identidade homogênea impede o inicio da reconstrução necessária de processos plurais para o desenvolvimento das capacidades necessárias ao enfrentamento dos determinismos econômicos e sócio-culturais que caracterizam o capitalismo. "A negação da diversidade é inerente ao colonialismo" (SANTOS, 2005:26). Viver em rede é paradoxal, assim como é paradoxal a sociedade contemporânea. Assim os "sintomas" descritos nesse trabalho são conhecidos na medida em que constituem as contradições da nossa sociedade e somos nós quem a reproduzimos em nossas rotinas e hábitos, mesmo quando estamos buscando novas referências.

Santos (2007:55) diz que é cada vez mais necessária uma *utopia crítica*, que reinvente as possibilidades emancipatórias e avance entre o silêncio e a diferença. Superar o contato colonizador, reaprender a dizer, fazer o silêncio falar para produzir autonomia e não a reprodução do silenciamento, só é possível por meio da democratização de todos os espaços, ao "substituir relações de poder por relações de autoridade compartilhada" e da "relação entre o respeito da igualdade e o princípio do reconhecimento da diferença" (p.62). O lado político dessa utopia é a incompletude de propostas políticas e a necessidade de uní-las sem uma teoria geral, a partir do procedimento de uma tradução para criar inteligibilidade a partir da argumentação (op.cit, p.99-100).

Tais iniciativas estão enraizadas no espírito do lugar, na especificidade dos contextos, dos actores e dos horizontes de vida localmente constituídos. Não falam a linguagem da globalização e sem sequer linguagens globalmente inteligíveis. O que faz delas globalização contra-hegemônica é, por um lado, sua proliferação um pouco por toda a parte enquanto respostas locais a pressões globais – o local é produzido globalmente – e, por outro, as articulações translocais que é possível estabelecer entre elas ou entre elas e organizações e movimentos transnacionais que partilham ao menos parte dos seus objetivos (SANTOS, 2005b:75)

Nesse espírito, não há fórmulas ou regras que determinem o *correto* da rede social, mas *historicidade*. Um *já-vivido* e um *por-viver* que trazem a memória de um percurso já percorrido e alimentam uma visão de futuro. A utopia crítica realiza-se nas contradições ou não será realizada. A utopia é uma busca cotidiana, que se constrói e reconstrói diariamente e tornam sempre atual Eduardo Galeano, com quem finalizo esta reflexão.

A utopia está lá no horizonte.

Me aproximo dois passos, ela se afasta dois passos.

Caminho dez passos e o horizonte corre dez passos.

Por mais que eu caminhe, jamais alcançarei.

Para que serve a utopia?

Serve para isso: para que eu não deixe de caminhar.

Referência Bibliográfica

- BAUMAN, Zygmunt. Pensando Sociologicamente. Buenos Aires: Ediciones Nueva Visión, 2007.
- LERRER, Débora Franco. Trajetória de militantes sulistas: tradição e modernidade do MST. Instituto de Ciências Humanas e Sociais, Departamento de Desenvolvimento, Agricultura e Sociedade. Rio de Janeiro: Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, 2008. (Tese de Doutorado).
- LIMA, Anabel de. Do universo das redes às redes de Educação Ambiental, potencialidades e limitações da Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental: REASul. Rio Grande: FURG, 2006. (Dissertação de Mestrado).
- MAKIUCHI, Maria de Fátima Rodrigues. Tessituras de uma rede: um bordado social. Brasília: CDS, 2005. (Tese de doutorado).
- REBEA. Memória da Reunião da Facilitação Nacional da REBEA e da oficina Sustentabilidade: projetando o futuro. SP: REBEA, 2003.
- _____. Institucional, encerramento do projeto Tecendo Cidadania. SP:REBEA, 2004a.
- _____. Projeto Tecendo Cidadania. SP: REBEA, 2004b.
- _____. REBEA desenvolvendo horizontalidade e inteligência coletiva. SP: REBEA, 2005.
- _____. Relatório do II Encontro do Órgão Gestor da Política de Educação Ambiental com as Redes de Educação Ambiental das malhas da REBEA. Brasília: REBEA, 2008.

SANTOS, Boaventura de Sousa. A territorialização/desterritorialização da exclusão/inclusão social no processo de construção de uma cultura emancipatória. SP: Exposição realizado no Seminário: "Estudos Territoriais de desigualdades sociais", 16 e 17 de maio de 2001. (mimeo).

_____. (org.) Democratizar a democracia: Os caminhos da democracia participativa. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

_____. Conhecimento prudente para uma vida decente. Um discurso sobre as ciências revisitado. São Paulo: Cortez, 2004.

_____. (org.) Semear outras soluções; os caminhos da biodiversidade e dos conhecimentos rivais. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2005a.

_____. A globalização e as ciências sociais. São Paulo: Cortez, 2005b.

_____. A gramática do tempo; para uma nova cultura política. São Paulo: Cortez, 2006a.

_____. Pela mão de Alice; o social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez, 2006b.

_____. Renovar a teoria crítica e reinventar a emancipação social. São Paulo: Boitempo, 2007.

Experiencia de un caso de participación comunitaria. El retorno de Refugiados Guatemaltecos a La Colonia Nueva Esperanza (Chaculá), Nentón, Guatemala.

Camelia Gutiérrez y Edgar González-Gaudiano

Introducción

La participación comunitaria es una condición sine qua non de los proyectos de desarrollo, particularmente de los educativos. No obstante, en pocas ocasiones es posible tener a la vista los efectos directos de la misma, como en el ejercicio de planeación realmente participativa que se describe en este artículo. El hecho ocurrió hace más de diez años y fue muy aleccionadora, en primer lugar para la propia comunidad, pero también para los que fungimos como coordinadores.

Palabras-claves: justicia ambiental - refugiados - conflictos

Contexto

Esta experiencia se refiere al trabajo realizado entre los años 1990 y 1994, en campamentos de refugiados y refugiadas de origen guatemalteco, ubicados en el Estado de Chiapas en la región fronteriza. La inmigración se generó por la crisis del conflicto armado que duró 36 años en Guatemala; los campesinos e indígenas buscaron refugio en México, pues la vida en su país era difícil, tanto por la pobreza extrema como por la amenaza de morir debido a la estrategia de tierra arrasada empleada por el ejército guatemalteco.

Así, con la esperanza permanente de retornar a su país y rehacer su vida, los refugiados y refugiadas se organizaron cada vez mejor, creando distintas maneras de organización siempre con la idea del regreso. En 1987 crearon un órgano de negociación llamado Comisiones Permanentes, que negoció el retorno organizado bajo condiciones dignas. No era el regreso sólo por el regreso; sino retornar en condiciones de respeto, de atención y de reconocimiento a sus derechos plenos como ciudadanos y ciudadanas guatemaltecas.

Desde los acuerdos del 8 de octubre de 1992, distintos contingentes de refugiados en México prepararon su retorno a Guatemala. En enero de 1993 se despidió de México el primer grupo organizado que llegó el 20 de enero a la zona de Polígono 14, rebautizada Victoria 20 de Enero. El 8 de diciembre de ese año comenzó el segundo retorno con destino a Tercer Pueblo, redenominado Pueblo Nuevo-Resurrección. En este caso, los retornados se asentaron provisoriamente en Veracruz a la espera de la decisión del ejército de desplazar el destacamento militar de Tercer Pueblo. El traslado, a un kilómetro de la posición que ocupaba, se verificó el 25 de enero de 1994.

Con base en este breve marco histórico, se particulariza a los vecinos de la Comunidad de la Nueva Esperanza (Chaculá); cabe señalar que su origen son los municipios de San Antonio, Santa Ana Huista, Jacaltenango, Nentón y la Democracia, del departamento de Huehuetenango; quienes estuvieron refugiados especialmente en el estado de Chiapas, México, los que decidieron voluntariamente retornar a su país. El retorno implicó la compra de

la finca Chaculá a través de un crédito otorgado por el Fondo Nacional para la Paz (FONAPAZ). De esta manera, el 12 de Enero de 1994 regresó el tercer bloque integrado por 212 familias (1,041 personas) quienes se instalaron en nueve galeras construidas en forma provisional, viviendo en condiciones de hacinamiento y promiscuidad.

Esta era una zona de conflicto permanente, con movimiento de patrullas del ejército y presencia de la URNG. Estando concientes de la problemática persistente en su país, la gente no se disuadía de regresar; por el contrario, se animaban más con dicha idea, por lo que en 1993 empezaron a prepararse intensamente. Las ONG's de las distintas áreas daban cursos y talleres de capacitación a promotores de salud, de educación, de género, de salud mental, de Ecología y medio ambiente. Es en esta materia que desarrollamos nuestro trabajo con la población refugiada.

Antecedentes

En cuanto a la manera de construir el pueblo y organizar la vida de la comunidad, los refugiados decidieron que la visita previa a la finca Chaculá (tierra que el gobierno guatemalteco ofreció para el asentamiento y aprobada por las Comisiones Permanentes), tuviera el sentido de ubicar los recursos naturales disponibles (flora y fauna, tipo de suelo, topografía, acuíferos, etc.)

La comisión fue integrada por hombres y mujeres, quienes al regresar informaron cómo era el lugar: La entonces Finca Chaculá, pertenece al municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango. Se encuentra al norte de la cabecera departamental; su ubicación geográfica según el meridiano de Greenwich: 15 grados, 55', 48" y 15 grados, 59', 48" de latitud Nor-Oeste. Su latitud oscila de 1,300 a 2,300 metros sobre el nivel del mar.

El área es de 126.92 caballerías. Colinda al Norte con la aldea Las Palmas (Nentón) y San Mateo Ixtatán, por el Este con la finca Salamay y Campamento, por el Oeste con la aldea Guaxacaná y al Sur con la aldea Canquintic. Partiendo de la cabecera departamental se recorren 160 km., para llegar a esta comunidad, a 39 km., de la cabecera municipal y del cruce de la carretera Interamericana (rumbo a la Mesilla), se recorren 79 km, hacia la población, en resumen de la ciudad capital, esta colonia se encuentra a 423 km.

Dentro de la finca se encuentra el río Chaculá, que es temporal pues en el verano se seca. Además se encuentran pequeñas corrientes que alimentan su caudal. El recorrido del río es hacia el Nor-Oeste. Existen también tres nacimientos de agua, suficientes para abastecer a la población. Es un bosque húmedo sub-tropical frío y bosque húmedo sub-tropical templado. Dentro de este ecosistema hay especies vegetales como: *Pinus Ocarpa* (Pino Colorado), *Cuartela Americana* (Lengua de Vaca), *Querqus Sp* (Roble y Encino), *Clasofilia* (Nance) y otras muchas que la gente poco a poco iría reconociendo.

La precipitación pluvial media anual es aproximadamente entre 500 y 1000 mm; una temperatura de 21° C la relación de evapotranspiración potencial es de 0.75/días. El área de la finca se ubica en la zona fisiográfica, montañosa alta y cristalina, en donde abundan los afloramientos rocosos, predominando las rocas carbonatadas, posee una pendiente de 30%.

Los suelos pertenecen a la serie Nentón, cuyas características son bien drenado y desarrollado sobre caliza, los afloramientos de rocas son numerosos. Existen muchas planicies pequeñas y circulares que tienen un diámetro que va de los 100 a 200 m., aproximadamente. El suelo es de arcilla pesada, que los hace ser buenos potreros. Las elevaciones varían aproximadamente de 750 a 1400 metros sobre el nivel del mar.

De acuerdo a su capacidad productiva y considerándose las limitaciones que se presentan en estos suelos (pedregosidad, relieve, profundidad del suelo, grado de erosión,

textura, estructura, etc.) potencialmente el área de la finca ofrece soporte para 94 familias. También observaron y registraron la existencia de ruinas arqueológicas. La tarea era ahora qué hacer para imaginar el retorno organizado y colectivo con la idea de construir una comunidad al gusto de todos y todas.

Desarrollo de talleres para ir definiendo el modelo de comunidad de retorno

De esta manera, diseñamos talleres donde la población a retornar expresara, sus sueños, sus ilusiones, sus deseos y también sus ideas de cómo conseguir todo eso. Así, a fines de 1993 se impartió una serie de talleres en campamentos de Comalapa, México, con el propósito de que la comisión visitadora de tierras platicara con el resto de la gente, las condiciones de la tierra a la que llegarían en enero de 1994.

Lo más relevante de este trabajo es que se organizaron mesas de trabajo, en donde se informó, se imaginó, se dialogó y se bosquejó el futuro. Las mesas se conformaron por generación y por género, esto es, por hombres adultos, mujeres adultas, hombres jóvenes, mujeres jóvenes, niños y niñas. Después que la comisión visitadora de tierras, platicó cómo era la finca a la que llegarían, cada grupo generacional, plasmó en dibujos cómo quería que fuera su pueblo para vivir mejor.

Así, durante el primer día del taller la comisión procedió a explicar cómo era la tierra a la que llegarían, con todas sus características; emplearon para ello pláticas, anécdotas, fotografías, planos y un rotafolio. Al final del día se dejó una tarea: que durante la noche, reflexionaran, pensaran, soñaran, imaginaran, crearan en su mente la comunidad, el pueblo que todos y todas, niños, jóvenes, hombres y mujeres, deseaban construir a su retorno al país, a la tierra que tanto añoraban.

El segundo día se repasó brevemente la información proporcionada sobre la tierra 'prometida' para después, en cada mesa de niños y niñas, hombres jóvenes, mujeres jóvenes, hombres adultos, mujeres adultas (los pocos ancianos que había se incorporaron con adultos y adultas), en pliegos grandes de papel dibujaron (después de platicarlo entre sí), cómo querían construir su comunidad, su pueblo.

Los niños y niñas, dibujaron un parque con juegos y juguetes (columpios, balanzas, resbaladillas, pelotas, carritos y otros); también dibujaron casas, flores y animales, y a lo lejos la escuela; dibujaron a su papá y a su mamá. Ahora no dibujaron helicópteros militares, soldados o pistolas.

Las mujeres jóvenes dibujaron talleres de costura, una cancha de volibol, la escuela, el parque, el conjunto de casas, a sus amigos y amigas, arbustos, árboles, animales, la iglesia, agua entubada para cada una de las casas, un lavadero de ropa y un local de reunión para mujeres.

Los hombres jóvenes dibujaron un campo deportivo de futbol, talleres de carpintería, de soldadura, una vulcanizadora (borracharia), un taller mecánico, una tienda, un parque lleno de árboles y flores y, a lo lejos una milpa. Una casa de salud, un autobús para viajar y camionetas, una ambulancia para emergencias, un lugar donde tirar los desechos y basura, éste lo dibujaron cerca de una poza grande.

Las mujeres adultas dibujaron casas con suficiente terreno para sembrar plantas comestibles y de condimento, como la manzanilla, menta, epazote, ajo, cebolla, tomate, nabo, cilantro, chaya, chile, albahaca, ruda y artemisa; también para criar animales domésticos, gallinas, guajolotes, patos, gansos, cochis (cerdos). También dibujaron la iglesia, la clínica de salud, un taller de costura, una cooperativa para comprar más baratos los productos comestibles, maíz, frijol, harina, pastas, jabón, artículos de plástico, cubetas, jarrones, platos,

vasos, telas para vestidos, camisas, pantalones, una panadería, una carnicería, un local para reuniones de las mujeres y de los hombres. El lugar sede para la organización de mujeres Mamá Maquín.

Los hombres adultos dibujaron casas bien alineadas con sus calles, señalando la extensión de cada terreno lo suficientemente grande para tener un traspasio productivo de plantas comestibles y medicinales y animales domésticos, agua entubada, lavadero, letrina o baño bien instalado, cocina, sala-comedor, y dos o tres o cuatro cuartos más, según el número de hijos e hijas, con muros de concreto y techo de lámina, una casa comunal (auditorio), con su aparato de sonido; a lo lejos, un potrero con animales vacunos y caballos y burros, las parcelas con milpa, frijol, hortalizas, árboles frutales (manzana, aguacate, durazno, naranja y otras), escuela, mercado, cooperativa para comercializar su producción, taller de carpintería, de soldadura, de mecánica, un autobús y camionetas para el transporte de personas y mercancías. Una escuela de nivel medio para los jóvenes y una caseta telefónica. Dibujaron las ruinas arqueológicas visitadas por extranjeros.

Esto que se narra en forma sencilla, pareciera que fue hecho muy pronto pero no fue así, sino que se terminó bastante tarde ese día. Por lo que se pidió se organizaran para que al día siguiente cada grupo expusiera su trabajo y las razones sobre las que basaron cada propuesta.

Al tercer día muy temprano los grupos iniciaron las exposiciones. Al finalizar las exposiciones, se pidió a los y las asistentes expresaran qué les había gustado de cada propuesta, qué no les había parecido bien y por qué. Con estas opiniones, se visualizó que había elementos que se repetían en las propuestas, pero que había otros que no se contemplaban en las demás, si bien todas eran importantes y debía ser considerada, pues cada grupo había expresado libremente sus necesidades y aspiraciones.

De esta manera vimos que los niños y niñas se preocupaban fundamentalmente por el juego y la escuela; los hombres jóvenes por el deporte, la salud, la infraestructura de transporte y la diversión. Las mujeres jóvenes estaban preocupadas por tener una casa con los servicios básicos, el parque para pasear, la educación y capacitación, así como por un sitio para reunirse y platicar las cosas de mujeres y la iglesia cualquiera que ésta fuera.

Las mujeres adultas, mostraron interés por una casa funcional y grande en donde pudieran criar animales, sembrar plantas medicinales y para autoconsumo; por la salud; un lugar para comprar baratos alimentos, enseres domésticos y ropa y calzado que se requieren para la familia; la iglesia no faltó en la mente de las mujeres adultas, pues es quizá el primer lugar donde van a pedir consuelo y encuentran quietud y desahogo espiritual; la capacitación también es fundamental por eso el local para la sede de su organización donde han aprendido tantas cosas. Estando organizadas han aprendido sus derechos como mujeres, la lucha política, la organización para la producción y comercialización de productos, entre otros beneficios.

Al finalizar el día preguntaron, ¿cómo hacemos para incluir todo? La respuesta fue hacer un solo dibujo, un solo plano. Los hombres adultos eran los más resistentes, porque pensaban que principal era en qué tierra se iban a poner las milpas, la casa y dónde venderían sus productos; sin embargo, al final de la discusión terminaron por valorar las demás propuestas, por lo que cada grupo nombró a tres personas para construir una sola.

Al cuarto día iniciaron el trabajo y después del debate al medio día tenían un pueblo modelo dibujado de una manera más ordenada e integrando los elementos que cada grupo había propuesto por separado:

Se encontraban las casas en calles perfectamente delineadas; las casas tenían puertas y ventanas grandes, abiertas en donde se veían las familias trabajando en algunas de ellas; se veía su traspatio con plantas medicinales y comestibles, su cerco con animales domésticos, su lavadero, su letrina o baño; al frente algunas tenían caballos, otras tenían camionetas, en alguna parte de la calle se veía algún transporte colectivo, el parque con árboles y flores con pajaritos, ardillas, etc.; con personas paseando por ahí, botes para depositar la basura generada, una cancha de volibol, una de futbol, la tienda, la cooperativa, la clínica con promotores de salud atendiendo a la gente y el equipo pertinente, la ambulancia al frente de la clínica, la cooperativa para comercializar productos, el auditorio para las reuniones comunitarias en donde asistían hombres y mujeres, la casa de la organización Mamá Maquín, No faltaba la escuela, grande con juegos infantiles, ni los talleres de capacitación de carpintería, costura, la panadería, la carnicería, la vulcanizadora (borracharia), el taller mecánico, talleres de ecología y la escuela de educación media.

A lo lejos, los campos de cultivo, con maíz, frijol, árboles frutales, hortalizas; las ruinas arqueológicas bien cuidadas en donde se veían turistas y uno de los habitantes explicándoles. El río con el letrero de "prohibido tirar basura" y un tanque de peces que se les ocurrió en último momento,

Post retorno. Para principios de 1995 la situación era la siguiente:

El casco urbano estaba integrado por cinco barrios los cuales se formaron a través de un sorteo entre grupos por parentesco o afinidad de 40 jefes de familia. Se procedió a la adjudicación formal de un lote de 2 ½ cuerdas por familia, para construir viviendas, provisionalmente construidas con lámina y nylon.

Al momento del retorno se registraron 212 familias (1,041 personas). Sin embargo, después de un año y tres meses, por intereses familiares y por contar con predios en su lugar de origen, se han retirado 18 familias (72 personas) y han muerto 2 menores de edad

La adquisición de la finca se hizo con el fin de crear una cooperativa, lo que hasta el momento no ha funcionado bien. Del área total de la finca solamente 2% puede ser utilizado para cultivos limpios, es decir de granos básicos y de hortalizas y otra parte como área ganadera; la mayor parte está deforestada; lo que existe se puede explotar con base en un plan de manejo bien estructurado, para la extracción de madera y leña y de renovación integral.

Las familias se encuentran en crisis económica, ya que no reciben ningún tipo de ingreso económico, y los cultivos son insuficientes incluso para el autoconsumo. Una parte de la población cuenta con bestias; algunas familias crían marranos y existe un proyecto de ganado de engorda y lechero que se ejecutará cuando se realicen aprobados previamente.

La cooperativa tiene dos tiendas para abastecer a la población con artículos de primera necesidad. Pero existen unos cuantos pequeños expendios privados. Además funciona un comedor en la comunidad; en la cabecera municipal existe un hospedaje administrado por la cooperativa, una panadería administrada por un grupo de mujeres y una carnicería que les permite generar ingresos de la misma colonia y de las aledañas.

Por gestiones de la comunidad, que ha puesto especial interés en la educación de sus hijos e hijas, el gobierno guatemalteco se comprometió a cubrir por un año los salarios de nueve profesores de educación primaria.

El director de la escuela primaria opina que: "al principio a los alumnos les fue difícil adaptarse al sistema educativo nacional, debido a que el sistema mexicano y el guatemalteco difieren en el programa académico, lo que influyó en algunos alumnos, al grado que se

generó ausentismo en los grados mayores (5° y 6°) dándose la necesidad de reforzar sus contenidos para evitarles confusión y adaptarlos e involucrarlos al sistema educativo nacional. Sin embargo, han recibido mucho apoyo tanto de sus profesores como de los padres de familia. Asimismo, en su comportamiento, costumbres, vocabulario machista que fue asimilado en México y que con ayuda está cambiando".

La difícil adaptación al programa de estudios por parte de los estudiantes de nivel básico, les hace decir que: "aquí los profesores enseñan bien, pero existen algunos puntos que no hemos aprendido en México y que son importantes en este país, lo que nos viene a ocasionar problemas en el aprendizaje, sintiéndonos muy molestos y deprimidos algunas veces. Cuando estamos trabajando en el Instituto nos damos cuenta de la gran diferencia de un lugar a otro; también las costumbres y formas de comportarse no es la misma en dónde crecimos, México".

Como parte de la educación formal existe un instituto básico que actualmente funciona por cooperativa en forma tripartita: gobierno, municipalidad y comunidad, atendiendo a estudiantes que vinieron con el retorno y a nuevos estudiantes que han llegado de Quintana Roo, Campeche, Parcelamiento Kaibil Balam y campamento de Aurora 8 de Octubre. Los estudiantes que llegaron están en calidad de pensionados con familias de la comunidad.

La existencia del instituto básico es muestra del deseo de los habitantes de la colonia Nueva Esperanza, Chaculá por la superación intelectual de las nuevas generaciones y de su interés por su adaptación académica para el bienestar sociocultural de los jóvenes estudiantes. El Instituto Guatemalteco de Educación Radiofónica (IGER) programa para adultos (mayores de 15 años) y está trabajando con estudiantes, tanto de esta comunidad como de comunidades vecinas como Canquintic y Las Palmas.

La Fundación Esperanza y Fraternidad (ESFRA) está instruyendo a un grupo de mujeres en sastrería, a otras dos en cocina y en fabricación de shampoo; la coordinadora de la organización Mamá Maquín, es quien dirige estos proyectos. Desde el retorno de las familias a este lugar, personal médico y paramédico de CEAR, MSF, y CEIBA, así como el grupo de promotores de salud, proporcionan medicinas a la clínica, comprometiéndose a atender a los pobladores. Por divergencia de criterios se retiraron las ONG's de CEAR y MSF, quedó como responsable la organización CEIBA.

Las enfermedades frecuentes en la población son las respiratorias, gastrointestinales y de la piel. Actualmente cada familia cuenta con su propia agua y este vital líquido no falta. Este proyecto se realizó gracias al apoyo de toda la comunidad y la cooperativa, contando con un depósito de recolección. Cada unidad familiar cuenta con una letrina de pozo ciego; está en ejecución un proyecto de letrinización abonera la que es más higiénica que la tradicional.

La colonia solamente tiene un año y tres meses de haberse establecido, lo cual hace que se haya realizado solamente la primera cosecha en relación al calendario agrícola que se maneja en la región. Esta primera cosecha fue precaria, por lo que no logró satisfacer las necesidades de los habitantes. Ello hizo necesario efectuar trueques para adquirir productos básicos de consumo diario como: maíz, frijol y arroz; lo cual les ha provocado una alimentación deficiente.

El promedio de miembros por familia es de cinco personas formadas generalmente por el padre, la madre y los hijos; existen algunas madres solteras y otras viudas; estas últimas producto de la violencia que se vivió en sus lugares de origen durante la década de los 80's.

Al hombre sale a cumplir con el trabajo comunal tres veces a la semana, los otros tres días puede ocuparse de tareas propias, atendiendo un horario de 7:00 AM a 3:00 PM, y si hay reuniones de trabajo deberá asistir después de cumplir con su trabajo. Las mujeres se quedan en su hogar haciendo tareas de ama de casa; pero muchas participan en proyectos comunales o asisten a reuniones de capacitación o de trabajo.

El área de 2 1/2 cuerdas, adjudicada en propiedad a cada familia, es para edificar sus viviendas y cultivar algunos productos como: maíz, frijol y hortalizas. Las viviendas se construyeron provisionalmente, teniendo las siguientes características: piso de tierra, paredes de lámina o nylon o bajareque (carrizo cubierto con lodo), techo de lámina; en su mayoría tienen sólo dos habitaciones, uno para cocinar y comer y el otro para dormir. Algunas amas de casa se han preocupado por darle un ambiente amigable sembrando flores.

En este caso, algunos retornados a la colonia Nueva Esperanza, expresaron su descontento con la Fundación Rigoberta Menchú, al sentirse desilusionados de que Rigoberta Menchú en persona no los entienda, pues opinan que ya olvidó valorar la opinión indígena, esto debido a que cuando les preguntó qué tipo de casa deseaban ellos escogieron un diseño que la fundación les mostró; sin embargo, después dijeron que ese no convenía pues era muy caro, por lo que eligieron una igual de grande pero con techo de lámina. Nuevamente se inconformaron al ver que los techos ya venían prefabricados de un país europeo y se los querían imponer, por lo que rechazaron la propuesta porque no sabían cómo repararlo en caso de que se rompiera, puesto que venía de una sola pieza o dos piezas. Ellos pensaban que la lámina es más durable y si se estropea una, es fácil de reemplazar, y eso no lo quería comprender Rigoberta Menchú.

La mayoría de las mujeres indígenas de las diferentes etnias, no usan su traje original. Primero, porque al refugiarse, por seguridad se vieron obligadas a usar vestido común para no ser identificadas fácilmente; después, porque el uso de vestido común se hizo costumbre. Al retornar al país, son pocas las que visten su traje típico; otras han expresado su gran deseo por usarlo como antes, pero la mayoría han expresado que el valor de los mismos es muy alto y no tienen los recursos para adquirirlos.

La mayoría de la población es católica, aunque son pocos los que practican dicha religión. Reconocen que al refugiarse en México la iglesia católica para ellos fue como una madre, brindándoles amor, protección y ayuda material para subsistir. La comunidad tiene personas que curan enfermedades con medicina natural; existen los "hueseros" que tratan dislocaciones de huesos. Comadronas que atienden partos en las casas. Asimismo, celebran carnaval y se encuentran algunos grupos musicales. Los jóvenes y adultos practican futbol, los niños se entretienen con juegos de su edad. La comunidad cuenta con su cancha de futbol.

La comunidad está reconocida oficialmente como: Colonia Nueva Esperanza, Chaculá, Municipio de Nentón, departamento de Huehuetenango. Dividida en cinco barrios, numerados de uno al cinco, cada uno tiene un delegado que los representa en cualquier situación. En asamblea general nombraron a tres alcaldes auxiliares y cinco policías municipales, quienes velan por el orden público

Para el mejor logro de sus acciones han planteado un sistema organizativo diferente, donde la Junta Directiva es el eje principal, alrededor de la misma giran cuatro áreas de trabajo: Servicio Comunitario, Comercialización, Producción e Industrialización. La colonia cuenta con cinco organizaciones populares, integradas por hombres y mujeres de la comunidad y que velan por el bienestar comunal de la población y al mismo tiempo trabajan con los proyectos de la comunidad.

A black and white photograph of a woman with dark, curly hair. She is wearing a light-colored, patterned shawl or wrap over a dark top. She is looking slightly to her right with a thoughtful expression. In the background, there are large, tropical leaves, possibly from a palm tree, and bright sunlight filtering through them, creating a dappled light effect.

educação ambiental e cultura

“ Não há saber mais,
nem saber menos,
há saberes diferentes. ”

PAULO FREIRE

Injustiças ambientais no Quilombo de Mata Cavalo

Regina Silva¹
Michelle Jaber²
Michèle Sato³

Não se educa sem a capacidade de se indignar diante das injustiças
(Paulo Freire)

Resumo

Com uma visão indissociável da natureza e da cultura, estamos realizando uma pesquisa no Quilombo Mata Cavalo, município de Nossa Senhora do Livramento, estado de Mato Grosso - Brasil. Em nossa pesquisa, aliada a uma ciranda de cursos de formação em Educação Ambiental, estamos realizando um diagnóstico socioambiental em que abordamos os impactos, conflitos e injustiças ambientais vivenciados pela comunidade. Acreditamos que essa pesquisa possa colaborar, registrando a cultura local, evidenciando os entraves sofridos e buscando alternativas de sustentabilidade. No contexto das teorias biorregionais, que considera o território de luta como identidade política, o fortalecimento da identidade local poderá proporcionar aos sujeitos envolvidos a capacidade de ousar as transformações desejadas por meio da participação democrática para formulação de políticas públicas que fortaleçam essas biorregiões.

Palavras-chave: injustiças ambientais, educação ambiental e conflitos

A história de nosso país é marcada pela opressão e dominação de homens e mulheres que foram trazidos para o Brasil para servir de mão-de-obra escrava ao longo de mais de três séculos, essa prática se estendeu pelos anos de 1530 a 1850. Os portugueses trouxeram inúmeras "peças" de suas colônias africanas para o Brasil. Chegando a colônia portuguesa, os negros descendentes dos grupos Bantos (vindos do Congo, Angola e Moçambique) e Nagôs (vindos do Daomé, Nigéria e Sudão) foram os que mais influenciaram nossa cultura (VIDAL, 2004). Vendidos pelos mercadores, como se fosse um povo sem identidade, os negros eram obrigados a "esquecer" as culturas e origens e se "converter" à fé de seus senhores.

Palmares, no estado de Alagoas, foi o quilombo mais expressivo do Brasil e resistiu por mais de cem anos. Muitos outros quilombos (re)existiram por este país. Os remanescentes de um destes quilombos ocupam uma área há aproximadamente 50 km de Cuiabá, a capital do estado de Mato Grosso. Hoje, conhecida como Comunidade Quilombola de Mata Cavalo está localizada as margens da MT-060, entrada do Pantanal mato-grossense, no município de Nossa Senhora do Livramento. Neste território, com área

¹ Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (PPGERN) - UFSCar – Bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) - rasbio@gmail.com

² Doutoranda do Programa de Pós-Graduação em Ecologia e Recursos Naturais (PPGERN) - UFSCar – Bolsista da Fundação de Amparo a Pesquisa de Mato Grosso (FAPEMAT) - michellejaber@gmail.com

³ Orientadora, bolsista produtividade cnpq [michelesato@pq.cnpq.br]

aproximada de 14 mil ha, vivem aproximadamente 420 famílias em seis áreas de diferentes fazendas: Ourinhos, Estiva, Aguaçu, Mata Cavalo de Cima, Mutuca e Capim Verde. A origem da terra da sesmaria Boa Vida de Mata Cavalo está ligada à história dona Ana da Silva Tavares, que ao falecer em 1889, deixa em testamento a libertação de seus escravos e, doa aos mesmos, parte das terras que possuía nas proximidades do ribeirão Mata Cavalo (MURARO-SILVA, 2003).

As comunidades quilombolas tomaram maior visibilidade a partir do artigo 68 das disposições transitórias da Constituição Federal de 1988, que garantiu o direito a propriedade da terra a esses grupos sociais. O decreto 4.887, publicado em novembro de 2003 pelo Governo Federal define como remanescentes das comunidades dos quilombos "os grupos étnico-raciais, segundo critérios de auto-definição, com trajetória histórica própria, dotados de relações territoriais específicas, com presunção de ancestralidade negra relacionada com a resistência à opressão histórica sofrida".

Estima-se que existam 4.500 comunidades remanescentes no País, tanto urbanas quanto rurais, 1.170 delas já identificadas pela Fundação Cultural Palmares (FCP) ligada ao Ministério da Cultura. Segundo a FCP, no Estado de Mato Grosso existem 60 comunidades reconhecidas, porém, nenhuma delas tem título definitivo de suas terras. No ano de 2000, a comunidade de Mata Cavalo foi reconhecida por esta fundação como remanescente de quilombos e, assim como outras comunidades, vem demandando junto ao Instituto Nacional de Colonização e Reforma Agrária (INCRA) a titulação de seu território.

Inscrito no Grupo Pesquisador em Educação Ambiental (GPEA)⁴ o projeto *Territorialidade e Temporalidade da Comunidade Quilombola de Mata Cavalo*⁵ deseja conhecer o território de Mata Cavalo, nos seus aspectos biológicos, ambientais, culturais, históricos, sociais e políticos. Para essa compreensão, nos propomos a registrar a história local; discutir a identidade e sua interface com a Educação Ambiental. Esse artigo é um esforço primário para compreensão dos processos de injustiças ambientais na comunidade de Mata Cavalo. Acreditamos que é muito importante o registro e a valorização destes grupos sociais portadores de saberes e práticas ambientais relevantes para os projetos de construção de sociedades sustentáveis. A vida cotidiana, com todo o saber nela contido e que a movimenta por entre as belezas e percalços das entrelinhas e reinvenção do cotidiano (CERTEAU, 1996).

A comunidade de remanescentes de quilombo pesquisada reflete os diversos problemas que envolvem as comunidades biorregionais: desmatamentos; incertezas na posse da terra; problemas financeiros de diversas ordens; falta de infra-estrutura; ausência de políticas públicas voltadas para melhorias na qualidade de vida dos moradores; dificuldades na manutenção de seu modo de vida e conflitos com fazendeiros da localidade, que muitas vezes, os faz abandonar o seu local de origem, de onde partem em busca de novas terras ou de oportunidades nas periferias das cidades.

Segundo Acselrad (1999), a desigualdade ambiental é uma das expressões da desigualdade social que marcou a história do nosso país, os pobres estão sempre em

⁴ Mais informações do GPEA pelo site: www.ufmt.br/gpea

⁵ Esse projeto recebe apoio da Fundação de Amparo à Pesquisa de Mato Grosso (FAPEMAT)

situações mais vulneráveis decorrentes da localização de suas residências, da vulnerabilidade destas moradias a enchentes, desmoronamentos e à ação de esgotos a céu aberto. Entretanto, devido ao nosso grande problema de desigualdade social, a exposição desigual aos impactos ambientais fica aparentemente ignorada pela extrema pobreza e as péssimas condições de vida a ela associadas.

Nas últimas décadas, diversos povos e grupos sociais portadores de identidade coletiva e étnica, organizados em movimentos sociais, vem buscando garantir e reivindicar direitos, que sempre lhes foram negados. Especialmente, em um país em que a propriedade da terra, desde sempre, é motivo de disputas que muitas vezes terminam massacrando com uma das partes – em geral a mais pobre.

Emerge aqui uma temática fundamental para nossa pesquisa, o conceito de Justiça Ambiental. Essa expressão, no Brasil, ganhou visibilidade através da Rede Brasileira de Justiça Ambiental, que compreende a condição de existência política tendenciosa, cujos danos ambientais afetam as populações desfavorecidas economicamente, os segmentos raciais discriminados e parcelas marginalizadas. Ao contrário, entende-se por injustiça ambiental o mecanismo pelo qual sociedades desiguais destinam a maior carga dos danos ambientais do desenvolvimento a grupos sociais de trabalhadores, populações de baixa renda, grupos raciais discriminados, populações marginalizadas e mais vulneráveis (ACSELRAD; HERCULANO; PÁDUA, 2004).

Assim posto, talvez seja necessário explicitar de que nos inscrevemos na Educação Ambiental emancipatória, que através da transformação e transvalorização das realidades oprimidas, busca construir, sobremaneira, uma Educação Ambiental política, que assumindo seu caráter ideológico, ingressa num ecologismo revolucionário. Uma revolução que ceda espaço a solidariedade, a resiliência, a tolerância e a inclusão de todos e todas.

Caminhos percorridos

Privilegiamos nesta pesquisa o método qualitativo, pois nos possibilita descrever significados culturais do grupo envolvido na pesquisa, de modo a permitir que se entenda melhor seus costumes, seus hábitos, comportamentos, decisões, concepções e percepções. A pesquisa qualitativa dá ênfase ao processo e não apenas ao produto final, além de permitir a compreensão do significado do fenômeno em seus contextos (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Podemos destacar duas metodologias que podem ser trançadas para alcançar os objetivos propostos: biorregionalismo e fenomenologia.

Historicamente, o biorregionalismo nasce nos Estados Unidos no contexto das comunidades alternativas da Califórnia, que buscavam uma alternativa de vida menos consumista e mais naturalista. Esta metodologia nos permite contemplar o local e suas particularidades. Ao recuperarmos a história de um determinado lugar é possível desenvolver as relações entre a comunidade e o ambiente biofísico que ela habita. Além da proximidade com a terra, a visão biorregional apregoa o reconhecimento de valores comunitários de cooperação, solidariedade e reciprocidade (GRÜN, 2002; SATO & PASSOS, 2002). Esta visão permite que consideremos a comunidade pesquisada através de recortes geográficos e

biológicos, sem contudo, confiná-la ao determinismo da própria biorregião, requerendo as considerações históricas, culturais e sociais do local (SATO & PASSOS, 2002).

Somando ao biorregionalismo, nos apoiamos na metodologia fenomenológica, ancorada nas teorias dos autores Maurice Merleau-Ponty, Luiz Augusto Passos e Michèle Sato, esta metodologia foi escolhida por permitir maior aproximação com os sujeitos envolvidos, resgatando as conversas e história da localidade, levando em consideração que as concepções estão arraigadas de memórias e experiências.

A fenomenologia nos traz essa realidade diversa com ênfase ao "mundo cotidiano": cada lugar, cada sujeito, percebe diferentemente o outro e a vida a sua volta (eu-outro-mundo) (MERLEAU-PONTY, 1999, p.55). Esta concepção não se realiza através de um distanciamento neutro, ela se realiza no contato direto pesquisador – sujeito. Isso favorece uma pesquisa de cunho qualitativo como a nossa. Através das compreensões das percepções (fenomenologia), bem como a compreensão dos lugares e modos de vida (observação participativa), buscamos ampliar na consideração qualitativa, oferecendo novas visões que considerem aspectos simbólicos da cotidianidade que demarcam identidades e modos de vida, perante a relevância e singularidade do local da pesquisa. Nas táticas de ações e coletas de dados foram utilizadas pesquisas bibliográficas e de campo, com observações participativas e entrevistas abertas e semi-estruturadas.

Injustiças Ambientais em Mata Cavalo

*"Temos o direito a ser iguais quando a diferença nos inferioriza,
Temos o direito a ser diferentes quando a igualdade nos descaracteriza".
(Boaventura de Souza Santos)*

O Quilombo de Mata Cavalo é uma porção de terra que para além de territórios geográficos, inscreve-se em identidades, construídas nas vivências históricas que demarcam sua temporalidade. Esta história é marcada fortemente por embates, que pode ser narrada como uma arena de luta, pela acirrada disputa pela definitiva posse da terra, local de idas e vindas de despejos e ameaças feitas pelos fazendeiros (figura 01). Entretanto, a (re)existência e a insistência dessa comunidade em permanecer em seu território fortalecem sua identidade, em prol de uma luta coletiva que só se torna possível pela vivência dessas pessoas com seu entorno, seu ambiente e sua convivência comum.

Mata Cavalo é um espaço compartilhado de saberes. Assim, um olhar meramente ecológico jamais responderia aos seus desafios, assim como a compreensão antropológica seria igualmente limitada. Águas, terras, animais, lutas, matas, danças, abrigo ou desabrigos, aconchego e proteção são palavras que compõem o mosaico da territorialidade de Mata Cavalo. O território carrega em si a identidade, o pertencimento e a forma de ser e estar no mundo dessa gente, sobretudo, para esses grupos perder seu território pode significar muitas vezes desaparecer-se.

A disputa pelo reconhecimento de seu território em Mata Cavalo não difere da luta de muitas comunidades quilombolas. Os conflitos ambientais apresentados por estes grupos

referem-se a um conjunto complexo de embates, especialmente entre os grandes produtores rurais, em função da dominação territorial e dos distintos modos de relacionamento com o ambiente. Um conceito propriamente antropológico do conflito vai além de um foco restrito nos embates políticos e econômicos para incorporar elementos cosmológicos, rituais, identidários e morais que não são claramente visíveis (LITTLE, 2006).

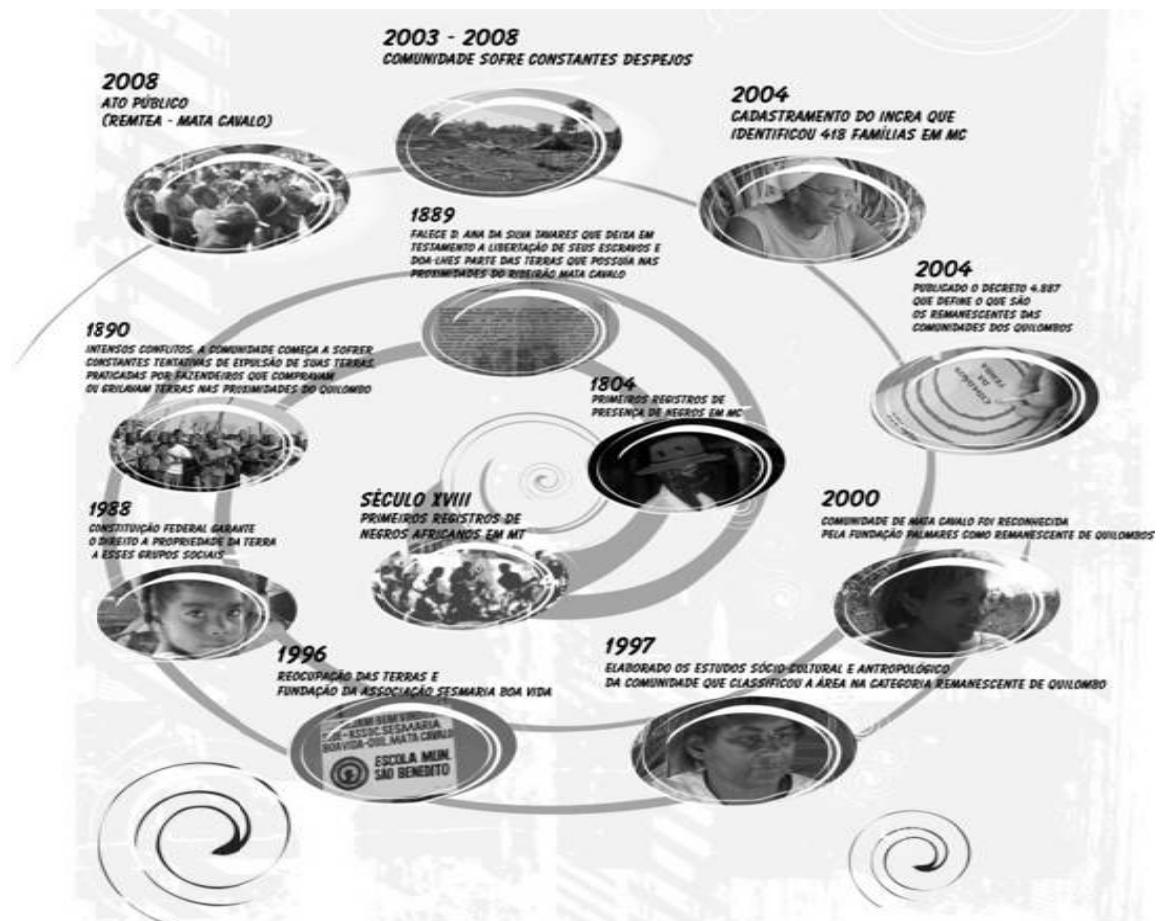


Figura 01: Temporalidade da Comunidade de Mata Cavallo

Pelas narrativas é possível apontar que a falta de demarcação de terras quilombolas é o grande mote dos conflitos nesta comunidade. O conflito pela posse da terra em Mata Cavallo se estende por mais de 100 anos, a comunidade vive hoje numa área reduzida, ameaçados por fazendeiros ou grupos interessados em suas terras. Ocupando o território quilombola com pecuária e monoculturas, os moradores do quilombo foram unâimes em dizer que o desmatamento é o impacto mais grave em Mata Cavallo. Muitos alegam que após a vinda dos fazendeiros pecuaristas para o local a paisagem mudou rápida e completamente, a rica diversidade de árvores e animais se transformou em uma só imagem: gado e gramíneas.

Outro impacto que tem gerado situações de imensas injustiças são as queimadas, apontada pelos entrevistados, como o segundo maior impacto na região. O que agrava ainda mais a situação é que a maioria dos moradores de Mata Cavallo constrói suas casas de palha de babaçu, tornando o risco ainda maior, pois, se atingidas pelo fogo, suas casas são

totalmente destruídas. Neste ciclo vicioso, vamos somando as mais diversas situações de injustiças ambientais. O desmatamento e as queimadas são vistos como molas propulsoras de embates e de descaracterização cultural e ambiental.

Outra grande dificuldade encarada pela comunidade quilombola é a falta de água potável, uma grande incoerência, pois estão inseridos na maior área úmida continental do planeta. Contudo, por conflitos com os fazendeiros, os quilombolas ficam impedidos de terem acesso a água potável, obrigando-os a andarem quilômetros em busca de um poço artesiano coletivo.

Os conflitos ambientais existentes no território de Mata Cavalo, centrados essencialmente na disputa por terras, se estabelecem localmente, contudo, estão visceralmente ligados a outros conflitos globais. É o microcosmo ligado ao macrocosmo. Os quilombolas disputam suas terras com fazendeiros que atendem ao mercado externo, que incentiva o consumo desenfreado, que incentiva ainda mais os conflitos locais em nome do dito 'progresso'. A compreensão da existência de conflitos demarca, assim, a necessidade de conhecer as forças opressororas para melhor compreendê-las e estabelecer as táticas de superação. São etapas importantes que conduzem a formulação de políticas públicas adequadas, desde que as situações singulares não são generalizáveis e demandam o reconhecimento de cada biorregião.

Desta forma, o gerenciamento das questões ambientais é complexo passando por uma escala de conflitos e possíveis soluções, do local ao planetário. Os desafios ambientais e sociais encarados exigem transformações emergenciais. Para isso, a produção de novos conhecimentos e a mobilização social se faz necessária, articulando ciências com a luta por justiça ambiental. Neste contexto, acreditamos que a Educação Ambiental tem papel fundamental no processo permanente de aprendizagem, que valorize as diversas formas de conhecimento, e seja impulsionado nas lutas políticas por justiça ambiental e proteção ecológica.

Nesses movimentos os quilombolas buscam táticas para saírem dos campos de opressão. Articulando-se, questionando-se sobre as injustiças, organizando-se em associações na busca de exercer o controle social. Enfatizando Freire (1987, p. 75), nenhuma 'ordem' oressora suportaria que os oprimidos todos passassem a dizer: 'Por que?'. Esse é o nosso grande desejo em relação a essa comunidade: que levantem suas cabeças e perguntem: Por que? E, consequentemente, enquanto educadores e educadoras ambientais, nosso grande desafio é vivenciar uma Educação Ambiental problematizadora, dialógica e transformadora, estabelecida nos campos dialéticos das tensões e conflitos, respeitando e convivendo com as diferenças.

Esta pesquisa ainda está em plena construção e um desenho mais completo sobre os territórios, conflitos e injustiças ambientais de Mata Cavalo está sendo esboçado. Evidenciando que há diferentes modos de vida, diferentes significações dos territórios, é preciso saber ouvir as vozes dos povos biorregionais, mas que isso, é preciso dar voz a estes esquecidos e excluídos do modelo implantado, para que eles sejam protagonistas fortalecidos na luta. É preciso em uma nova invenção - deslumbrar a construção de sociedades sustentáveis contra qualquer hegemonia orientada pelos padrões

desenvolvimentistas. A coragem e a ousadia desta mudança podem não ocorrer em um ou dois projetos, são processos lentos, quiçá da própria vida, mas que emerge dos sonhos em se promover uma Terra de acolhimento a todas as vozes que lutam pela proteção ecológica na inseparabilidade da sociedade e da natureza.

Referência Bibliográfica

- ACSELRAD, Henri; HERCULANO, Selene; PÁDUA, José Augusto (Org). *Justiça Ambiental e Cidadania*. Rio de Janeiro: Relume Demará: Fundação Ford, 2004. p. 23-39.
- ACSELRAD, Henri; LEROY, Jean-Pierre. *Novas premissas da sustentabilidade democrática*. In: *Cadernos de Debate Brasil Sustentável e Democrático*, n. 1, Rio de Janeiro: FASE, 1999.
- BOGDAN, Robert; BIKLEN, Sari. *Investigação Qualitativa em Educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Tradução Maria João Alvarez, Sara Bahia dos Santos e Telmo Mourinho Baptista. Portugal: Porto Editora, 1994. (Coleção ciências da educação).
- CERTEAU, Michel de. *A invenção do cotidiano: A Arte de fazer*. 2 ed. Tradução Efraim Ferreira Alves. Petrópolis, RJ: Vozes, 1996.
- FREIRE, Paulo. *Pedagogia do oprimido*. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- GRÜN, Mauro. *Ética e Educação Ambiental: A conexão necessária*. Campinas, SP: Papirus, 1996.
- HAESBAERT, Rogério. *Da Desterritorialização à Multiterritorialidade*. Anais do X Encontro de Geógrafos da América Latina. Universidade de São Paulo, 2005.
- LITTLE, Paul. *Ecologia política como etnografia: um guia teórico e metodológico*. *Horizontes Antropológicos*, Porto Alegre, ano 12, n. 25, p. 85-103, jan./jun. 2006
- MERLEAU-PONTY, Maurice. *Fenomenologia da percepção*. 2 ed. Tradução Carlos Alberto de Moura. São Paulo: Martins Fontes, 1999.
- MURARO-SILVA, José Orlando. *Mata Cavalos: escravos e proprietários de suas terras*. Anais do X Congresso de Direito Agrário, 2003. Disponível em: <<http://www.abda.com.br/texto/JoseMuraroSilva2.pdf>>. Acesso em: 22 jul. 2008.
- SATO, Michèle. et al. *À margem da história amazônica*. Cuiabá: UFMT, 2005. Relatório de Pesquisa [mimeo]
- SATO, Michèle; PASSOS, Luiz Augusto. *Biorregionalismo: Identidade Histórica e Caminhos para a Cidadania*. In: SATO, Michèle (Coord.). *Sentidos Pantaneiros: Movimentos do Projeto Mimoso*. KCM: Cuiabá, 2002. p. 10-33.
- VIDAL, Julia. *O Africano que existe em nós*: Departamento de Comunicação Visual da Escola de Belas - Artes da UFRJ, 2004. – Trabalho de Conclusão de Curso. (Graduação em Desenho Industrial - Comunicação Visual) – Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2004.

O conhecimento intercultural: um diálogo com a educação ambiental

Gilfredo Carrasco Maulin⁶

Resumo

O objetivo deste artigo é confrontar as possíveis limitações da educação ambiental com a abordagem intercultural sobre os conflitos das relações educacionais que são expostas dentro de projetos estabelecidos pelos diferentes atores sociais envolvidos. O etnocentrismo é, muitas vezes, o caminho adotado por educadores ambientais e ONG's ambientalistas, que reduzem as comunidades a objetos fadados ao conhecimento acadêmico, em que outras lógicas sócio-culturais complexas parecem perder sua legitimidade interna frente ao discurso ambiental. Aponta-se a necessidade de uma auto-crítica aos modelos de ação dos diferentes sujeitos e instituições ligadas ao compromisso da publicização da educação ambiental.

Palavras-Chave: Educação Ambiental; Cultura; Interculturalidade.

As questões que este artigo se propõe a desenvolver partem das seguintes interrogações: o que o conhecimento intercultural tem a acrescentar à prática da educação ambiental? Quais os limites que a educação ambiental enfrenta quando tem contato com outras realidades sócio-culturais? Existe possibilidade de diálogo entre o conhecimento intercultural e a educação ambiental? Como ficam as representações sociais que estão presentes no cotidiano desta relação entre educação e cultura? Enfim, qual a contribuição da educação intercultural junto à educação ambiental?

São esses os questionamentos que se quer levantar a partir da construção de uma educação ambiental que esteja provida de auto-crítica, sendo ela uma tentativa de se produzir a discussão sobre os dilemas socioambientais em que a humanidade se colocou no decorrer de sua história, e que agora está submetida diante da urgência cada vez maior para minorá-los. Portanto, ela é mais um instrumento de reflexão crítica sobre a sociedade, ainda que se encontrarem tendências conservadoras, acríticas e tecnicistas que precisam ser superadas. Nesse caso, adverte-se para uma pretensa *babelização* das tipologias na prática da educação ambiental, compromissadas com diferentes interesses ideológicos, políticos, sociais e econômicos.

O presente artigo situa-se dentro de uma matriz educacional que se propõe crítica ao modelo de sociedade atual, tentando estabelecer novas conexões que venham contribuir para o seu desenvolvimento.

Desse modo, a educação ambiental parece representar uma força motriz para a mudança do cenário de degradação social e ambiental, numa tentativa de problematizar a relação entre sociedade e natureza. Para REIGOTA (1995), a educação ambiental é uma educação política, pois ela agrupa uma tendência de questionamento crítico aos valores

sociais há muito impregnados na estrutura da sociedade moderna, exigindo uma participação política mais efetiva dos diferentes atores sociais na transformação dos paradigmas do atual modelo de desenvolvimento. Portanto, cabe a ela a construção de um diálogo com diferentes estruturas sociais e culturais na busca das soluções socioambientais. Soluções estas que devem ser construídas a partir da possibilidade de desfragmentação do conhecimento, na qual a interdisciplinaridade torna-se uma meta a ser atingida pela educação ambiental.

Com isto, a educação ambiental é um ingrediente a mais na crítica ao sistema de ensino formal, que se identifica com um conhecimento fragmentado, de origem cartesiana, vinculando-o a uma forma de conhecimento que exige um grau maior de complexidade na compreensão da realidade, tornando-o tecedor de outras teias de relações no emaranhado de questionamentos sobre as certezas absolutas. (MORIN, 2001; GEERTZ, 1978).

Ao utilizar as concepções antropológicas de GEERTZ (1978) sobre as relações sociais e culturais, observa-se uma crítica à compreensão da realidade por meio do conceito de cultura, pois é nela que estão estabelecidas as teias de significados que darão origem ao que se chama de realidade social. Nesse caso, a sociedade é como um texto, para ser lido e interpretado, em que o conceito de cultura é essencialmente semiótico. "Acreditando, como Max Weber, que o homem é um animal amarrado a teias de significados que ele mesmo teceu, assumo a cultura como sendo essas teias e a sua análise; portanto, não como uma ciência experimental em busca de leis, mas como uma ciência interpretativa, à procura do significado". (GEERTZ, 1978, p. 15).

Da mesma forma, como GEERTZ, utilizando uma leitura parcialmente weberiana da sociedade, a educação ambiental deveria se situar como intenção interpretativa e não como inquisidora de verdades e conceitos pré-estabelecidos. Por outro lado, o que se tenta reconhecer é que, em muitos casos, as metodologias em educação ambiental assumem uma postura de imposição de uma verdade urgente que deve ser estabelecida em nome de uma concepção que se sobrepõe a outras formas de compreensão do mundo.

Isso permite perceber, segundo MORIN (2001, p. 19), que "a educação deve mostrar que não há conhecimento que não esteja, em algum grau, ameaçado pelo erro e pela ilusão", estabelecendo-se um posicionamento segundo o qual há maior integração entre sujeito e objeto, em que ambos deverão ter um comportamento de compreensão e interpenetração mútua na construção do conhecimento.

MORIN (2001) ainda adverte que, para se construir uma educação para o futuro deve-se "enfrentar as incertezas", sendo este um saber fundamental dentro de um pensamento que se constrói a partir do que podemos chamar de pós-modernidade, onde a incerteza é um sentimento que revela a possibilidade criativa de um futuro em construção. Compreende-se assim, que tudo está em aberto, pois ela imprime um sentimento de perene instabilidade fazendo com que o sujeito se move na busca de uma compreensão em que o conhecimento nunca estará concluído. Em outras palavras, a incerteza é um desafio para o conhecimento, já que ela estabelece a busca de constante questionamento.

Ao se tentar entender a importância e a tarefa da educação ambiental, pode-se considerá-la como um tipo de conhecimento que se situa como revitalizador do conhecimento humano, em que o comportamento antropocêntrico, representado pela ciência moderna,

deverá ser destituído da centralidade do saber. Parece que não nos interessa mais nos pensar somente como seres humanos, mas como seres que compartilham o mundo com outras formas de vida, buscando agora estabelecer uma outra relação, ao mesmo tempo, que se deve apresentar soluções aos impasses de uma história que se constituiu a partir da degradação do domínio sobre e a natureza.

A educação ambiental representa a retomada de um diálogo entre sujeito (ser humano) e o objeto (a natureza ou o outro que é estranho a nós). A revitalização desse diálogo demonstra a necessidade da busca por uma compreensão entre nós, ou seja, é preciso que nos escutemos para que possamos entendermo-nos e aceitarmo-nos como diferenças que compõem a diversidade do espírito humano. A educação, desta forma, tem um papel fundamental para estabelecer o entendimento dessas diferenças.

É a partir desse diálogo que se pode afirmar que a educação ambiental tem a aprender com a interculturalidade, visto que esta dá a possibilidade de reconsiderar a relação conflituosa do conhecimento formal (científico) em detrimento de um conhecimento tradicional (popular).

A interculturalidade restitui à educação a condição de reconhecer a diversidade cultural que une e separa os sujeitos, e que os diferencia e os qualifica como iguais, pois, é nessa contradição de pertencimento e não-pertencimento que está vinculada a necessidade de um diálogo que sirva como ponte, ligando as nossas diferenças e semelhanças. Isso estabelece a condição para reencontrar a nossa diversidade cultural, como desafio a uma educação que se integre a diferentes visões de mundo.

Cabe então compreender que "o foco central da prática educativa deixa de ser a transmissão de uma cultura homogênea e coesa. A preocupação fundamental da educação passa a ser a elaboração da diversidade de modelos culturais que interagem na formação dos educandos. Tal deslocamento de perspectiva legitima as culturas de origem de cada indivíduo e coloca em cheque a coesão da cultura hegemônica." (FLEURI, 2001, p. 114). Alargando o grau de compreensão da educação como mero receptáculo e transmissor de informações aos sujeitos, a interculturalidade provém de uma crítica à concepção homogeneizante de cultura, e "aponta para um projeto que, no plano educacional, pretende intervir nas mudanças induzidas pelo contato com as diversidades, de modo a promover atitudes abertas ao confronto e conduzir os processos aculturadores a uma integração entre culturas que não 'colonizem' as minoritárias." (FALTERI, 1998, p. 37).

Nesse ponto de integração à compreensão de formas de culturas diferentes, considera-se que a educação ambiental deverá fazer o mesmo trajeto de apreensão sobre a diversidade humana, pois, se ela se apresenta como mais um mecanismo de inclusão de saberes e disseminação de novos valores a serem apreendidos na consolidação de uma nova racionalidade resta convidá-la a se integrar na discussão sobre a interculturalidade, fazendo-a conceber a cultura e os sujeitos que dela fazem parte, não como blocos monolíticos, mas como um corpo instável em permanente movimento e mudança.

Desse despertar sobre a diversidade cultural e suas imbricações na prática educacional, LEFF (1999) considera necessário que a educação ambiental convirja a uma

educação "ecológica popular", em que os saberes dos alunos são considerados na construção de saber ambiental. Segundo LEFF (1999, p. 121),

Frente à pretensão objetiva/universal da ciência, o saber ambiental revaloriza o conhecimento singular, subjetivo e pessoal. A educação ambiental promove a construção de saberes pessoais que são a inscrição de subjetividades diversas na complexidade do mundo. A educação ambiental se inscreve, assim, dentro de um processo estratégico que estimula a reconstrução coletiva e a reapropriação subjetiva do saber. Isto implica que não há um saber ambiental pronto e já dado, que se separa e se insere nas mentes dos alunos, mas sim um processo educativo que fomenta a capacidade de construção de conceitos pelos mesmos a partir de suas "significações primárias".

Nesse sentido, a educação ambiental deve caminhar ao lado do conhecimento de senso comum como revitalizador de significados sobre o meio ambiente e os problemas socioambientais decorrentes da relação de desequilíbrio que o ser humano tem consigo e com a natureza, considerando que no senso comum, muitas vezes, podem ser encontradas as causas e as soluções para esses problemas. Então, revitalizar tal conhecimento torna-se uma tarefa primordial no desenvolvimento de uma consciência crítica e política sobre o nosso papel como sujeitos responsáveis e ativos na defesa de nossos direitos, já que, a partir desse princípio, exige-se envolvimento com os problemas locais, reconhecendo-se como sujeito de sua própria história.

Segundo FREIRE (1996, p. 76),

toda prática educativa demanda a existência de sujeitos, um que, ensinando, aprende, outro que, aprendendo, ensina, daí o seu cunho gnosiológico; a existência de objetos, conteúdos a serem ensinados e aprendidos; envolve o uso de métodos, de técnicas, de materiais; implica, em função de seu caráter diretivo, objetivo, sonhos, utopias, ideais. Daí a sua politicidade, qualidade que tem a prática educativa de ser política, de não ser neutra.

A partir dessa afirmação pode-se também considerar que a educação intercultural e a educação ambiental são instrumentos de formulação e capacitação crítica, dando aos indivíduos a possibilidade de se perceberem enquanto sujeitos de múltiplas faces, culturas, identidades, conhecimentos, enfim, sujeitos que têm o potencial de formularem as próprias respostas às suas perguntas. Isso revela que na educação ambiental há uma possível vocação de tornar o conhecimento científico aliado ao conhecimento do senso comum, convergindo na emancipação social dos sujeitos que estão envolvidos.

A pedagogia freireana vem contribuir para essa perspectiva de conceber o conhecimento que o educando traz como possibilidade crítica e criativa para o desenvolvimento da percepção sobre uma dada realidade social em que está inserido, tornando o conhecimento *adquirido* motor de transformações, em vez torná-lo fechado em si mesmo, sem qualquer possibilidade de diálogo ou questionamento.

O conhecimento, portanto, é um instrumento disponível à construção dialógica no pensamento dos indivíduos, contribuindo mais com perguntas do que com respostas, pois o ato da primeira já é compreendido como ação revitalizadora da cognição, ou seja, o questionamento é uma forma de o sujeito manter-se atento à tentação de construir verdades inexoráveis. Nisso compreende-se que o conhecimento deve estar aberto às novas formas de apreensão e experimentação da realidade, ou em outras palavras, o conhecimento se abre às incertezas. (MORIN, 2001).

Com tal princípio chega-se a MORIN como pensador que busca tirar a educação e o saber da estagnação criativa, já que propõe uma abertura de novos saberes e sensibilidades. É buscando aprender com o erro que se pode chegar a um acerto em que, "reconhece-se a verdadeira racionalidade pela capacidade de identificar suas insuficiências." (MORIN, 2001, p. 23). Os limites do conhecimento devem ser colocados à prova, e desta maneira situar-se como um conjunto de saberes que devem se complementar, trabalhar juntos, sem se isolar em suas verdades científicas e acadêmicas.

MORIN intui que a identificação desses limites que se apresentam para o conhecimento, em suas várias dimensões, só vem contribuir com a desfragmentação do ser humano na relação Homem-Natureza, tornando-o capaz de sentir-se como parte de um sistema maior que a própria sociedade humana, tornando o olhar do ser humano menos antropocêntrico e cartesiano, e mais biocêntrico e compreendendo-o como parte de um todo.

Em MORIN, encontra-se a subversão de uma forma de pensar, que contribui para a percepção sobre o que é a complexidade, de modo a recusar qualquer tipo de reducionismo.

A educação ambiental deve estar também interligada com a construção de um pensamento que se detenha na complexidade dos elementos que constituem a realidade, manifestando a intenção de não se tornar uma forma de conhecimento reducionista, devendo-se tornar uma educação interdisciplinar como intenção de convergência à complexidade da apreensão e solução dos problemas socioambientais.

A interdisciplinaridade convida-nos a reconhecer a necessidade da integração de diferentes tipos de saberes, portanto, ela é um princípio tanto da educação intercultural como da educação ambiental, fortalecendo a contribuição da primeira para com a segunda.

Tomar a educação como um instrumento para aproximar diferentes formas de saberes é uma meta a ser alcançada por educadores e educandos, fortalecendo ainda mais a necessidade de se reconhecerem como sujeitos de sua própria história, ou seja, isso estabelece uma noção de que somos todos importantes na construção do conhecimento, participando dele como mola motriz das transformações sociais.

Com esse objetivo, a educação ambiental situa-se como parte dessa engrenagem de motivação às transformações que devem ser concretizadas na educação trazendo à tona as diferentes formas de apropriação simbólica e concreta do meio ambiente, criando-se um diálogo, como já foi dito acima, entre várias formas de saberes (saber científico e de senso comum).

Não podemos esquecer que todo esse cenário das necessidades de uma reformulação dos preceitos educacionais vêm também de uma crise da ciência e também de

civilização. Ambas são decorrências de um tipo de conhecimento em que a ciência balizou o desenvolvimento da civilização, dando a falsa idéia de que somente ela proveria as necessidades. Mas a civilização e a própria ciência se viram rodeadas de problemas que ambas fomentaram: a crise ambiental em suas diferentes dimensões - o perigo nuclear, as mudanças climáticas, a produção de gases poluentes, o desmatamento florestal causando a diminuição da biodiversidade, a produção de lixo industrial, dentre outros. Portanto, todos esses exemplos são consequências de uma civilização que pôs em risco sua própria existência, colocando em xeque o conhecimento adquirido ao longo do tempo, pois este produziu formas de dominação da natureza que acabaram se voltando contra a própria espécie humana, denotando os limites de uma ciência que se mostra impotente diante do que ela mesma criou.

Nesse sentido, a educação ambiental vem como possível proposta de reversão desse quadro de diferentes crises, como instrumento vital na construção de uma nova racionalidade. Mas para isso, as ações provenientes dela têm muito que aprender com o desenrolar dessas crises, revelando que o interesse do momento é restabelecer um contato maior com as diferentes concepções ou formas de conhecimento, para extrair novos sentidos sobre a relação do ser humano com o mundo que está a sua volta.

Referência Bibliográfica

- FALTERI, P. Interculturalismo e culturas no plur al. In.: Intercultura e Movimentos Sociais. Florianópolis: Mover/NUP, 1998. p. 33-43.
- FLEURI, R. M. Desafios à educação intercultural no Brasil. Percursos: Revista do Núcleo de Estudos em Políticas Públicas da UDESC. Florianópolis, v. 2, n. 2, p. 109-128, set. 2001.
- FREIRE, P. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- GEERTZ, C. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: Zahar, 1978.
- LEFF, E. Educação ambiental e desenvolvimento sustentável. Tradução: Nilda Alves. In.: REIGOTA, M. Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão. Rio de Janeiro: DP&A, 1999. P. 111-129.
- MORIN, E. Os sete saberes necessário à educação do futuro. Cortez: São Paulo; Brasília: DF: UNESCO, 2001.
- REIGOTA, M. Meio ambiente e representação social. São Paulo: Cortez, 1995. – (Coleção questões da nossa época; v. 41).

Pensamento, linguagem e realidade, compondo na dinâmica do movimento a educação popular ambiental¹

Jussara Botelho Franco²

Resumo

Busco nesse registro analisar alguns aspectos da totalidade da experiência desenvolvida pelo Projeto Agente Jovem no ano de 2006, enfocando as particularidades das atividades de educação popular ambiental. Descrevo a metodologia, centrada na diretividade do processo educativo que buscou objetivar a transformação individual e coletiva – como potencializadoras da transformação social – além de alguns aspectos da avaliação dos sujeitos sobre o trabalho educativo realizado.

Palavras-chave: educação popular ambiental, diretividade, transformação

Registro³ de experiência desenvolvida junto ao Projeto Agente Jovem, política pública do governo federal destinada a atender 25 jovens adolescentes entre 15 e 17 anos, em situação de vulnerabilidade⁴ social oportunizando um espaço educativo não-formal de construção da cidadania e preparação para o trabalho favorecendo o desenvolvimento social e pessoal. Os espaços educativos não-formais são ambientes educativos que se constituem nas relações estabelecidas entre comunidade e sociedade, entre seus sujeitos coletivos e individuais, nos embates ideológicos, por isso se constitui no momento complexo das relações (GUIMARÃES, 2004).

Na cidade do Rio Grande/RS, esta política publica é desenvolvida através de convênio entre a Prefeitura Municipal através da SMCAS – Secretaria Municipal de Cidadania e Assistência Social que seleciona os jovens e a FURG – Universidade Federal do Rio Grande. A prática educativa decorrente desse convênio é viabilizada como atividade extensão do CAIC – Centro de Atendimento Integral à Criança e ao Adolescente.

Os atrativos desta política pública aos jovens selecionados incluem lanche, vale-transporte e abrigo com logotipo do Projeto além de uma bolsa mensal de R\$ 75,00. Ao final, desde que tenham aproveitamento e 75% de freqüência recebem certificado e currículo elaborado, em consonância com sua finalidade que é prepará-los para inserção no mercado de trabalho. Dependendo de seus interesses e das aptidões que desenvolvem são

¹ Texto revisitado e modificado a partir do original apresentado para debate no VI Encontro de Investigação na Escola e publicado de forma eletrônica na Revista Encontros de Investigação na Escola, vol. 1, nº 1 (2006)

² Pedagoga, Mestre em Educação Ambiental, doutoranda pelo Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande/RS, professora colaboradora do NEEJA – Núcleo de Estudos em Educação de Jovens e Adultos. jussabotelho@yahoo.com.br

³ No sentido dado por Freire de que “registrar não se esgota no puro ato de fixar com pormenores o observado tal qual para nós se deu. Significa também arriscar-nos a fazer observações críticas e avaliativas a que não devemos, contudo, emprestar ares de certeza” (FREIRE, 1993, P. 68).

⁴ Jovens em cumprimento de medidas socioeducativas em meio aberto, em situação de rua e outras situações que causem ou originem vulnerabilidade.

encaminhados ao SINE – Sistema Nacional de Emprego ou CIE-E – Centro de Integração Empresa-Escola, ou estimulados a organizarem-se para geração de trabalho e renda através da Economia Popular e Solidária.

A metodologia proposta pelo Projeto Agente Jovem é desenvolver o trabalho com uma equipe multidisciplinar através de ações interdisciplinares, a partir de temas geradores escolhidos pelo grupo e considerando suas realidades. Para tanto, no primeiro semestre de 2006 (20 de março a 20 de julho), as atividades propostas foram “oficinas” de Teatro, Sexualidade, Educação Popular Ambiental, Capoeira, Dança, CENPRE (oficina a cargo do Centro Regional de Estudos, Prevenção e Recuperação de Dependentes Químicos da Furg) e Tecendo a Vida. Os termos “oficina” e “oficineiro” amplamente utilizados como próprios da educação popular nos discursos e nas práticas converteram-se em lugar comum não carecendo de maior reflexão de tal sorte que amparado em sua generalidade tem servido de abrigo a posições e práticas ditas populares porque alternativas e em oposição à educação tradicional, necessitando, portanto, de maior discussão.

No movimento do pensamento a ação

Inicio o relato a partir da aula inaugural do Projeto Agente Jovem que ocorreu em 20 de março com a presença dos jovens alunos e suas famílias, dos professores de cada atividade, da direção do CAIC e da assistente social da SMCAS.

As atividades de Educação Popular Ambiental começaram em 24 de março. Na apresentação trabalhei a partir da narrativa, a história de vida de cada um com a finalidade de (re)conhecê-los, abrindo a possibilidade na apresentação individual que falassem do tempo e do espaço constituinte das suas história. No segundo encontro a proposta foi discutir a relação “Meio Ambiente, Cultura e Trabalho”. Porém, talvez motivados pelo forte calor, pela quantidade de mosquitos na sala de aula ou por minha pouca habilidade em conduzir o tema percebi que estava construindo um monólogo perfeito: eu falava, eu perguntava e eu mesma respondia. O que gerou conflito que após longo diálogo foi solucionado.

Na seqüência o tema escolhido foi “Água”. Nesse encontro contamos com a presença do Prof. Edi Morales Pinheiro Júnior, do CTI - Colégio Técnico Industrial da Furg, desenvolvendo conteúdos específicos da química a partir de situações que são problema no espaço/lugar onde habitam. Trabalhou a origem e o destino da água que consomem desde o caminho percorrido em sua captação, a utilização de fossas sépticas, culminando com a análise química através de corante de amostras coletadas nas residências e valetas das comunidades, possibilitando nessa análise da realidade imediata trabalhar o entendimento de cidadania a partir do grupo.

Dentro da proposta do Projeto Agente Jovem de incentivar a Economia Popular e Solidária e o Cooperativismo Autogestionário visitamos a Cooperativa de Tijolos Ecológicos, situada no Campus Carreiros da Furg onde fomos muito bem recebidos. A curiosidade foi grande, queriam saber o que é uma cooperativa, se é viável, quem responde por ela (quem manda), a origem da matéria prima utilizada, a qualidade do tijolo, como é produzido, se existe curso para esse trabalho, etc. Um cooperativado explicou a experiência que estão

vivendo o motivo que os levou a fundar a cooperativa, contando sua história e as dificuldades que enfrentam para colocar o produto no mercado, isto é o papel hoje desempenhado pela propaganda na sociedade do consumo. Foi uma atividade que prendeu o interesse e eles, provocados, puderam fazer outras relações com a propaganda – o tênis da moda, o jeito de ser, etc.

No encontro seguinte, em sala de aula, problematizei os diferentes significados atribuídos à palavra "cooperação" e a expressão "trabalho cooperativo" a partir de recortes de revistas (na época as notícias giravam em torno do mensalão) o que tornou o momento polêmico em função dos argumentos por eles levantados tais como: *"os políticos fazem trabalho cooperativo para roubar do povo"* exigindo muito diálogo para desmitificar situações cristalizadas no seu cotidiano. Ao final, perceberam que cooperação e trabalho cooperativo são formas de unir as pessoas em torno de interesses comuns. Mas que é fundamental saber as motivações de cada grupo antes de se tornarem parceiros ou cooperados. Novamente trabalhei a importância de instrumentalizados pelo conhecimento conquistar seu espaço de falar e também de desenvolverem a capacidade de ouvir.

Tivemos um "Encontro Musical" embalados por músicas, paródias e poemas que falavam da relação do ser humano com o mundo natural com enfoque nas águas a partir do CD do Projeto Sanga do Inácio e Rio Pessegueiro desenvolvido na cidade de Santa Rosa/RS apontando o quanto ela é importante para a vida do ser humano e do planeta. Explorar o lúdico em diferentes linguagens possibilitou que tomassem distância da realidade que vivenciam e objetivassem sua subjetividade percebendo situações que poluem as águas do seu entorno.

Por solicitação do grupo uma aula foi dedicada ao Hip Hop e a "violência" emergiu como tema central porque é problema presente em seu ambiente social. A violência implícita e explícita destacada em suas falas permeou o debate, principalmente a violência policial a que são submetidos em suas comunidades.

A temática proposta a seguir "Costuras e Acertos" foi planejada com o objetivo de costurar os assuntos já trabalhados dando consistência aos encontros e também para que percebessem este espaço como um espaço educativo, um lugar de aprendizagens diversas da escola formal, mas nem por isso menos importante.

Por fim, nosso último encontro aconteceu nas dependências da Associação dos Professores da Universidade - ANDES-SN, que cedeu espaço e equipamento para assistirmos ao filme/desenho "A Fuga das Galinhas". Como o objetivo não foi a diversão em si ou apenas ocupar o tempo do último encontro, fui introduzindo pausas para problematizar as situações que se apresentavam buscando que na medida de suas possibilidades captassem a essência do que estava sendo mostrado no desenho e relacionassem as situações apresentadas com suas vivências buscando formas possíveis de superação. O debate girou em torno das relações socioambientais (que são econômicas, políticas, de poder) que permitem a exploração e a expropriação do trabalho além da relação de pertencimento a um grupo/classe social. Busquei, intencionalmente, que relatassem de suas vivências situações em que se sentiram "galinhas".

Análise metodológica

Na análise das aulas de educação popular ambiental percebo como fundamental o procedimento metodológico utilizado no primeiro encontro, no momento da apresentação. Ao se apresentarem e falarem de si, narrando sua história cada um afirmou-se como individualidade e nesse movimento apropriou-se de si mesmo como singularidade, abrindo a possibilidade de ao serem conhecidos se reconhecerem. Isto porque a história de vida trabalha com a identidade e com os problemas que dizem respeito ao modo como cada um atua socialmente o que permitiu aos jovens que ao falar de suas vivências delas tomassem distância e as ressignificassem.

No segundo encontro aconteceu o que chamei de conflito, que segundo Freire ocorre entre diferentes nunca entre antagônicos. E ocorreu porque estava dando diretrividade e intencionalidade ao que/fazer pedagógico, buscando que na elaboração do pensamento refletissem, falassem e se expusessem, fugindo da sensibilização como atividades fim das aulas. As falas que tecem sobre nossos encontros confirmam esse pensamento quando assim se expressam em sua avaliação: *"conhecer a cooperativa de tijolos foi a melhor aula as outras eu achei um pouco chatas porque muitas delas nos temos que escreve, e mais pior é que é sobre a nossa vida"* (Patrick). Para outros o procedimento foi bom, acrescentou na *"maneira de observar as situações na vida"* (Taise).

Meu objetivo sempre foi levá-los à reflexão, a não infantilizar com práticas espontaneístas e assistencialistas nossos encontros. Nesse sentido percebo o significado do conflito porque no embate ambos saímos vencedores. Aprendemos a nos conhecer, respeitar e aceitar, além disso, nos tornou mais próximos e mais críticos.

O ponto alto das atividades foi visitar a Cooperativa de Tijolos Ecológicos. Não tanto pelo movimento da saída, mas pelo que viram e ouviram porque existe uma diferença fundamental em apenas falar de cooperação, união, solidariedade, amizade no plano das idéias e torna o discurso vazio. Porém foi lá no chão da Cooperativa, pelos depoimentos e pelas situações que presenciaram que esses conceitos adquiriram concretude. Percebi após esse dia mais coesão e facilidade nos trabalhos em grupo. É o que diz essa avaliação: *"os encontros foram bons porque eu aprendi sobre a natureza, a amizade entre o grupo e com cada colega"* (Gilberto). Percebi também que ao trabalhar em grupo romperam as barreiras do individualismo, fortaleceram as relações a partir do grupo e promoveram a participação o que possibilitou que problematizassem sob diferentes ângulos a cooperação. Trabalhar a construção do conhecimento nesse viés dialógico possibilitou o reconhecimento de cada um como sujeito ao se reconhecerem no outro. Pelo exposto fica fácil de perceber que o método de conhecimento que guiou o trabalho pedagógico teve como referência sua prática social aliada à amplitude da realidade vivida, que é complexa e contraditória. Utilizar a prática social dos jovens como ponto de partida e chegada da ação educativa necessariamente teve que passar pelo momento da problematização como articuladora da experiência de novos conhecimentos com as vivências que participam nas suas comunidades. A expressão elaborada desse novo entendimento (conhecimento) que transitou pela problematização da própria prática frente ao conhecimento novo, ao ser levado novamente a prática sofre uma alteração qualitativa, que é o objetivo perseguido.

Diferentes olhares podem ser lançados sobre esta experiência educativa possibilitando outras análises. Porém entendo que é a partir da problematização desse relato e do relato das demais atividades desenvolvidas pelo Projeto Agente Jovem que vão se abrir possibilidades para a Coordenação levantar os “temas geradores” para prosseguir o trabalho no próximo semestre. Acredito que o tema violência não pode ser deixado de lado pelo que expressaram nas situações em que se sentiram “galinha” e assim relacionaram: humilhação pela polícia, traição, briga familiar, isolamento, rompimento, falsa acusação, autoritarismo, entre outras que podem ser percebidas por uma detalhada leitura de seus trabalhos.

Finalmente, dizer que percebo a educação popular ambiental como uma práxis educativa que se funda na ação-reflexão-ação sobre a realidade socioambiental com a finalidade de transformá-la e foi assim que procurei trabalhar nossos encontros. Ao tratar as questões sociais e do mundo natural como indissociáveis busquei não apenas que se apropriassem da sua realidade, mas que produzissem conhecimentos socialmente úteis para si tendo presente a impossibilidade de transformar as relações humanas na natureza (ambiente natural) sem ao mesmo tempo buscar a transformação social. Mas para que esses jovens em situação de vulnerabilidade se constituam em agentes da transformação social é necessário que ocorram mudanças intersubjetivas, em seu interior, porque a maior ingenuidade é pensar na transformação do mundo sem pensar na transformação dos sujeitos.

Uma leitura da realidade

Ao analisar cada um desses momentos e a atividade como um todo busco aliar aos objetivos do Projeto Agente Jovem e aos objetivos das aulas de educação popular ambiental de forma crítica e reflexiva.

Cabe, portanto, tecer algumas considerações a respeito da impressão que tive dos pais e dos jovens alunos na aula inaugural. A de que estavam ali sentados e calados apenas cumprindo um ritual para receber o benefício (em dinheiro), além do que aparentavam pressa e encontrei em Rodrigues (1994) argumentos que talvez expliquem essa atitude. Segundo ele, são herdeiros da ‘servidão voluntária’, da qual reclamam, mas não se comprometem com ela. E acabam ensinando aos filhos o velho servilismo voluntário maquiado de ‘nova servidão’, no novo mutismo, na concórdia pura e simples. Nesse sentido o argumento é substituído pelo acatamento, pelo “está bom assim” desde que alguém se comprometa com a minha situação. Esse fato ficou visível na forma como afirmativamente sacudiam a cabeça e principalmente no único questionamento que fizeram: “quando? (data)” será disponibilizado o benefício financeiro.

Esse ponto específico – o retorno financeiro - me acompanhou no decorrer do curso gerando desconforto. Entendia que o Projeto Agente Jovem, ao proporcionar retorno financeiro constituía-se em uma política assistencialista, e que esse “financeiro” era o único motivo que os levava a ali estar. Hoje, percebo que olhando apenas para as condições materiais oferecidas é possível dizer que o Projeto é assistencialista. Mas considerando o retorno que trouxe para cada um dos envolvidos em termos de aprendizagens, retirando-os da rua ou de ambientes pouco saudáveis é possível perceber essa assistência como

assistência provisória, destinada a superar as situações de vulnerabilidade. Visto por esse viés de assistência provisória pode ser encarado como um direito, tomando a configuração de política emancipatória já que sua finalidade implicou na construção da cidadania e da autonomia desses jovens. Para Demo (2000) não existe incompatibilidade entre assistência e emancipação, o que ocorre é uma relação dialética, contrária e complexa, já que todo processo emancipatório sendo social necessita de apoio externo e realiza-se junto e em confronto com o outro.

Penso hoje que um dos equívocos presentes no Projeto Agente Jovem é apontar como objetivo a inserção dos jovens no mercado de trabalho o que desvia sua função de política educativa para política pública de emprego. Outro equívoco está em apontar a qualificação como "solução" para a empregabilidade o que torna a proposta do Projeto inconsistente e de pouco fundamento porque parte do pressuposto que qualificação é garantia de inserção no mercado. Dizer que a falta de qualificação é a causa do desemprego e a causa do desemprego é a pouca qualificação é ingenuidade, na realidade essa qualificação apenas aumenta o número de excedentes à produção, do "exército de reserva" (Kuenzer, 1985).

Pela ótica que analiso a ação do Projeto entendo que ao trabalhar o resgate e a promoção da cidadania, pela qualidade política desse novo sujeito abre-se a possibilidade de sua inserção no mercado de trabalho, como consequência e não como meta.

O que permite dizer que o Projeto Agente Jovem como um fenômeno presente na prática social dos envolvidos (professores, alunos, familiares, coordenadores, etc.) apresentou um potencial associativo, criativo e emancipatório. E considerando as intencionalidades nele presentes, foi capaz de levar os jovens a superar, ao menos aparentemente, algumas situações-limite na busca da sua autonomia.

Bibliografia consultada

- DEMO, Pedro. Educação pelo avesso: assistência como direito e como problema. – São Paulo: Cortez, 2000.
- FREIRE, Paulo. Política e educação. – São Paulo: Cortez, 1993.
- GUIMARÃES, Mauro. A formação de educadores ambientais. – Campinas: Papirus, 2004.
- KUENZER, Acácia Zeneida. Pedagogia da fábrica: as relações de produção e a educação do trabalhador. - São Paulo: Cortez Autores Associados, 1985.
- RODRIGUES, Victor Hugo G. et all. A lógica de produzir mudos. In Revista Momento, vol. 7, jan./dez.- Rio Grande: Editora da Furg, 1994.

Educação ambiental e conhecimento local: a interface necessária para conservação da avifauna pantaneira

Samuel Borges de Oliveira Júnior¹
Michèle Sato²

Resumo

O Brasil apresenta uma diversidade de modos de vida e culturas diferenciadas que acabaram desenvolvendo relações particulares em extrema dependência com os ciclos naturais, apresentando entre outras características, simbologias vinculadas ao ambiente. Essas comunidades possuem um vasto conhecimento, que apesar de não ser considerado científico, faz parte de todo um processo de conhecimento, que já faz parte da vida de cada um destes moradores. Por isso temos que consolidar esse conhecimento e a Educação Ambiental é uma aliada importantíssima, pois busca a integração entre os meios biológicos e sociais, na tentativa da conservação do conhecimento local e de nossa diversidade.

Palavras-chave: Educação; Conhecimento local; Diversidade biológica e cultural

Introdução

Atualmente, estamos constatando que a gravidade dos problemas ambientais no mundo está afetando o funcionamento do sistema como um todo. Devido ao modelo consumista, que valoriza a acumulação de bens, a competição excessiva e o individualismo, o ser humano está perdendo a noção de respeito e solidariedade, querendo sempre ter mais, não se importando com o que tenha que fazer para conseguir tudo aquilo que almeja. O ser humano afastou-se da natureza, não percebendo que também faz parte da natureza. Esse pensamento circunscreve-se na filosofia antropocêntrica tornando suas ações e linhas de pesquisas voltadas ao utilitarismo.

O utilitarismo é uma maneira de se explicar como as relações sociais são resultado das ações individuais, muitas vezes egoístas. Essa valorização do individualismo só pode ser aplicada coerentemente onde existam condições de concorrência e competição. Essas condições vão de encontro aos ideais da Educação Ambiental (EA), que prega a coletividade e a sustentabilidade. Nesta postura antropocêntrica, segundo Grün (1996, p. 44), "o homem é considerado o centro de tudo e todas as demais coisas do universo existem única e exclusivamente em função dele. O antropocentrismo é um mito de extrema importância para a manutenção da crise ecológica".

Segundo Guattari (2001, p. 7), "o planeta Terra vive um período de intensas transformações técnico-científicas, em contrapartida das quais engendram-se fenômenos de desequilíbrios ecológicos". Todo esse desequilíbrio ambiental, desastres ecológicos, consumismo e individualismo por parte do ser humano comprometem intensamente a vida do

¹ Mestre em educação, doutorando em ecologia pela ufscar, bolsista CAPES.

² Orientadora, bolsista produtividade cnpq [michelesato@pq.cnpq.br]

nosso planeta. O que está em questão, de acordo com Guattari (2001, p. 8), "é a maneira de se viver daqui em diante sobre este planeta, no contexto da aceleração das mutações técnico-científicas e do considerável crescimento demográfico".

O "descobrimento do Brasil" pode representar um mal estar histórico, se considerarmos que inúmeras nações indígenas já habitavam nossas terras. A primeira missa realizada pelos portugueses evidencia os primórdios dos impactos ambientais e do perverso processo colonizador. Enquanto o extrativismo acelerado era marcado pelo machado e fogo destruindo nosso ambiente, a maioria da população brasileira continuou dependendo da agricultura latifundiária. Assim, o conceito de desenvolvimento, inscrito na bandeira brasileira como "Ordem e Progresso", e ainda vivo nas mentes dos governantes e sociedades, corrobora com a depredação de uma exuberante natureza, além de fomentar desigualdades sociais.

Se a relação social for autoritária e vertical, ou seja, hierárquica, assim refletirá no modo do ser humano se situar no mundo. A natureza, neste contexto, está baseada no que concebemos sobre a sociedade. Se a história nos revela domínio, a biodiversidade estará ameaçada. Ao se falar em proteger a biodiversidade, devemos estar atentos à maneira que agimos. Para que isso ocorra, é necessário que haja o conhecimento sobre este imenso potencial. No ambientalismo, é consenso defender a biodiversidade, porém, há uma resistência à diversidade cultural. A perda da diversidade não está restrita apenas ao ambiente biológico, mas também ao ambiente social. Apesar de serem diferentes, tanto a diversidade biológica como a cultural, fazem parte de um só mecanismo.

Apesar de um significativo aumento do conhecimento ecológico ser evidente nas últimas décadas, percebe-se que vários ecossistemas brasileiros e suas comunidades estão severamente ameaçados e muitos destes permanecem pouco conhecidos para sua utilização sustentável. Além disso, mesmo naqueles ambientes para os quais se tem um conhecimento razoável de sua flora e fauna, não é possível, com base no modelo atual de desenvolvimento sócio-econômico, evitar-se o processo de degradação contínua a que estão submetidos (BARBOSA, 2001).

Foi neste contexto que surgiu a idéia de realizar essa pesquisa com o conhecimento local de comunidades pantaneiras, dentro do Programa Brasileiro de Pesquisas Ecológicas de Longa Duração – PELD, cuja premissa principal é constituir um esforço colaborativo entre cientistas e estudantes que irão trabalhar nas diferentes regiões biogeográficas do país (BARBOSA, 2001).

O PELD fez parcerias com diversas instituições, destacando-se as universidades federais. A Universidade Federal de Mato Grosso – UFMT, também está fazendo parte deste programa, através de pesquisas em diversas áreas. Este trabalho foi desenvolvido dentro do subprojeto "EA Pantanal – Tecendo teias educativas em uma Unidade de Conservação", cuja meta primordial é tentar contribuir à implementação de um programa de EA na região da Reserva Particular do Patrimônio Natural – RPPN-SESC Pantanal – através de estudos da historicidade local, projeções sócio-econômicas e complexidade ambiental.

Com uma equipe multidisciplinar, o Grupo Pesquisador de Educação Ambiental (GPEA) é um dos componentes que compõe o mosaico de interação e diálogos de saberes.

No caso específico do GPEA, buscamos entrelaçar os conhecimentos locais (populares) aos universais (científicos), tecendo uma trama educativa para evidenciar que todo conhecimento é igual por direito e que a EA possui a responsabilidade da inclusão social com cuidados ecológicos.

Preocupado com a perda da diversidade biológica e cultural, é que surgiu a idéia de se realizar um trabalho em EA, pois a EA, mais que uma realidade é uma necessidade, sendo essencial que haja a união entre educadores e educandos para uma melhor atuação nos processos de transformações sociais, pois, conforme Guimarães (1995, p. 9), "a EA apresenta uma nova dimensão a ser incorporada ao processo educacional, trazendo toda uma recente discussão sobre as questões ambientais, e as conseqüentes transformações de conhecimento, valores e atitudes diante de uma nova realidade a ser construída". Para este autor, a EA ainda está em construção, inserida no pensar e fazer cotidiano educativo e contextualizado pelo campo ambiental. Esta interface híbrida inscreve-se nesta pesquisa, situando a dinâmica pantaneira como palco da EA.

Objetivos

O objetivo deste trabalho, junto às comunidades pantaneiras de São Pedro de Joselândia e da Barra do Piraim, pertencentes ao Distrito de Joselândia, Município de Barão de Melgaço/MT, foi verificar a percepção que os moradores têm sobre a avifauna local, para a partir deste conhecimento adquirido, buscar alternativas viáveis de intervenção, com o intuito de conservar tais espécies, além de realizar uma análise cognitiva dos relatos citados pelos moradores das comunidades com as descrições presentes em livros científicos.

Metodologia

A opção metodológica desta pesquisa se encontra no hibridismo do Biorregionalismo e da Etnometodologia, ambos ancorados na Fenomenologia, que conforme André (1995, p. 18), "enfatiza os aspectos subjetivos do comportamento humano e preconiza que é preciso penetrar no universo conceitual dos sujeitos para entender como e que tipo de sentido eles dão aos acontecimentos e às interações sociais que ocorrem em sua vida diária".

O Biorregionalismo pode ser considerado a tentativa de restabelecer uma conexão entre as comunidades humanas de uma determinada região com seu ambiente natural. A visão biorregional nos permite contemplar o local, o que está próximo e não apenas uma noção abstrata de lugar, ou seja, as particularidades de determinadas áreas. Ao recuperarmos a história de um determinado lugar é possível desenvolver as relações entre a comunidade e o ambiente biofísico que ela habita. Além da proximidade com a terra, a visão biorregional apregoa o desenvolvimento de valores comunitários de cooperação, solidariedade e reciprocidade. De acordo com a visão biorregional se o indivíduo estiver vivendo mais próximo da terra, com certeza ele também desenvolverá uma relação mais próxima com a comunidade (GRÜN, 2002; SATO & PASSOS, 2002).

"Os tipos de solos e rochas sobre os nossos pés; as fontes das águas que bebemos; o significado dos diferentes tipos de ventos, os insetos mais comuns, pássaros, mamíferos, plantas e árvores; os ciclos das estações, as épocas de plantar, colher e procurar alimentos – estas são coisas que são necessárias saber (...) Na visão biorregional o lugar é definido pelas suas formas de vida, topografia e biota e não por aquilo que os seres humanos ditam, sendo que, ao se tomar uma postura biorregional devemos, entre outras coisas, conhecer a terra e aprender sobre o conhecimento e a tradição oral" (GRÜN, 2002, p. 93).

Ou seja, ao tentarmos realizar um trabalho com as comunidades, devemos estar cientes da necessidade de conhecermos quais são suas particularidades. Particularidades estas, que podem ser reconhecidas através das narrativas de seus moradores, que nos aproximam da realidade destas pessoas, numa troca constante de informações sobre sua cultura e seus hábitos.

Como a teoria do biorregionalismo está ancorada nas diferenças culturais, significa que cada região pode ter formas culturais extremamente variadas. Por causa destas peculiaridades, um currículo, com uma orientação biorregional permite preservar a diversidade cultural em face de uma certa homogeneização advinda do processo de globalização econômica. Um currículo informado pela visão biorregional poderia manter certos valores nas comunidades, representando uma estratégia de resistência contra a homogeneização. Por isso, a educação ambiental deve se preocupar também com a diversidade cultural, pois, a apropriação do conhecimento e da sabedoria destas pessoas, foi o que permitiu boa parte do desenvolvimento ocidental. O contato com estas populações, percebendo suas formas de comunicação, convivência, conhecimento minucioso da natureza, inspirou, inclusive, a criação de metodologias de observação científica (GRÜN, 2002; CATUNDA, 1994).

A Etnometodologia é outra corrente que vai influenciar a abordagem qualitativa de pesquisa. É o estudo de como os indivíduos comprehendem e estruturam seu dia-a-dia, isto é, procura descobrir os métodos que as pessoas usam no seu dia-a-dia para entender e construir a realidade que as cerca. Seus principais focos de interesse são, portanto, os conhecimentos implícitos, as formas de entendimento do senso comum, as práticas cotidianas e as atividades rotineiras que forjam as condutas dos atores sociais (ANDRÉ, 1995).

A etnometodologia é a pesquisa empírica dos métodos que os indivíduos utilizam para dar sentido e ao mesmo tempo realizar suas ações de todos os dias: comunicar-se, tomar decisões, raciocinar. Ela acaba se tornando uma certificação do conhecimento local, pois, a atividade científica é o produto de um modo de conhecimento prático. O modo de conhecimento prático é a faculdade de interpretação que todo indivíduo, erudito ou comum, possui e aplica na rotina de suas atividades práticas cotidianas (COULON, 1995).

Resultados e Discussão

Este trabalho foi realizado na comunidade de São Pedro de Joselândia e na comunidade da Barra do Piraim, ambas pertencentes ao município de Barão de Melgaço/MT, localizadas entre os Rios Cuiabá e São Lourenço. São comunidades que tem sua dinâmica influenciada pelos períodos de seca e cheia do Pantanal Mato-grossense.

A comunidade de São Pedro de Joselândia fica há aproximadamente 170 Km de Cuiabá. Pode-se chegar na comunidade através de três formas: via terrestre, durante o período da seca; via aquática, durante as cheias; e, via aérea. Possui aproximadamente 1500 habitantes, sendo as principais fontes de renda da comunidade a pecuária, a pesca e em menor grau a agricultura, que na maioria das vezes é de subsistência. Em sua composição, a comunidade possui uma igreja (Igreja de São Pedro), algumas vendas (estabelecimentos comerciais) e uma escola, que é a Escola Estadual de 1º e 2º Graus "Maria Silvino Peixoto Moura", cujo nome é uma homenagem à primeira professora da região, D. Maria Silvino Peixoto Moura.

A comunidade da Barra do Piraim é um pequeno agrupamento de moradores que fica próxima às margens do Rio Cuiabá onde moram 15 famílias, que tem como fonte de renda o trabalho nas fazendas próximas, sendo seu sustento básico extraído da pesca, da criação de alguns animais, como porcos e galinhas e da agricultura de subsistência.

A coleta de dados foi dividida em pesquisas teóricas e práticas. Na parte prática, no período de março de 2003, a observação foi direta e participativa, através de entrevistas com os moradores, professores e alunos. Na comunidade de São Pedro de Joselândia foram 25 entrevistados, sendo 15 alunos, três professores e sete moradores. Na Barra do Piraim foram quatro entrevistados, sendo dois alunos e dois moradores (o professor da escola estava ausente durante nossa pesquisa).

A primeira parte da pesquisa foi realizada através de observação direta e entrevista com moradores, professores e alunos das duas comunidades. Foram feitas perguntas sobre quais aves existem, quais eram utilizadas com fins econômicos (alimento, remédio ou outro tipo de utilidade) e qual a relação simbólica destas aves com a comunidade local.

Conhecer essa conexão ser humano – avifauna partiu do postulado de que toda e qualquer sociedade humana mantém seis conexões fundamentais: cosmológica, meteorológica, geológica e hidrológica, botânica, zoológica, humana e sobrenatural. É com os astros, com o tempo, com a terra e com as águas, com as plantas, com os animais, com os congenéricos e com o imaginário, que a espécie *Homo sapiens* age e/ou interage e é deles que, por sua vez, recebe ação (MARQUES, 2001).

Através das entrevistas foram identificadas 73 espécies de aves, sendo que 21 espécies, através dos relatos citados pelos moradores, foram separadas em três grupos: as que eram utilizadas como alimentos (arancuã, jaó, juriti, marrequinha, mutum e perdiz), as que eram utilizadas como animais de estimação (xerimbabo) (arara-azul, bico-de-prata, canário-da-terra, cardeal, coleirinha, joão-pinto e pássaro-preto) e as que possuíam algum tipo de relação simbólica (acauã, amassa-barro, anu-preto, beija-flor, bem-te-vi, japuíra, mutum, papagaio e urubu). Destas 21 espécies, apenas o mutum foi citado em duas categorias distintas (alimento e símbolo).

As espécies que foram citadas como alimentos são as utilizadas para poder complementar a dieta alimentar. Estas espécies foram principalmente citadas na comunidade da Barra do Piraim, devido a esta comunidade não ter os recursos que a comunidade de São Pedro de Joselândia possui.

As espécies citadas como xerimbabo, ou seja, animais de estimação, são aquelas que apresentam uma coloração exuberante ou por causa de sua vocalização melodiosa. Apesar de terem citados sete espécies, apenas uma espécie foi registrada em cativeiro (papagaio).

Dessas conexões levantadas, a simbólica foi a mais significativa, pois foi a que mais apresentou exemplos na pesquisa. Pode-se considerar que o símbolo é mais do que um sinal, uma vez que transcende o significado e depende de sua interpretação. Ao longo do dia e da noite, em nossa linguagem, nossos gestos ou nossos sonhos, quer percebamos isso ou não, cada um de nós utiliza os símbolos. Eles dão forma aos desejos, incitam a empreendimentos, modelam comportamentos, provocam êxitos ou derrotas. Nas lendas, símbolos, expressões e linguagem do Pantanal, há sempre uma relação da cultura com a natureza, o que ocasiona essa riqueza na conexão simbólica entre seres humanos e as aves pantaneiras (CHEVALIER & GHEERBRANT, 1999; SATO & PASSOS, 2002; SATO *et al.*, 2002). Devemos ressaltar também, que apesar destas aves terem sido enquadradas nessas três categorias, com certeza elas poderiam fazer parte de outras categorias que não foram citadas neste trabalho.

A última parte destes resultados é proveniente de uma análise cognitiva dos relatos citados pelos moradores das comunidades com as descrições presentes em livros científicos. Segundo Marques (2001, p. 50), a análise cognitiva é realizada, "comparando-se fragmentos mêmicos do corpus das entrevistas com fragmentos mêmicos da literatura pertinente".

A seguir temos algumas comparações do conhecimento local destas comunidades e o conhecimento científico sobre as aves:

"O xexéu (japuira) imita outros bichos pra enganar quem vai atacar seu ninho" (citação de morador).
"Ventríloquo; é comum os indivíduos selvagens imitarem perfeitamente aves e mamíferos" (SICK, 1997, p. 795).

"A arara azul é azulada, anda em bando, alimenta da polpa da castanha do acuri, bocaiuweira" (citação de um morador).

"Plumagem totalmente azul-cobalto; os cocos de muitas palmeiras, sobretudo do buriti, mas também o tucum, bocaiúva, carandá e acuri, constituem sua alimentação predileta" (SICK, 1997, p. 355/366).

"O cabeça seca alimenta de pequenos peixe e mussum" (citação de uma moradora).

"Alimenta-se de peixes que ficaram isolados em lagoas formadas depois das enchentes" (ANDRADE, 1997, p. 44).

"O tucano alimenta de frutas, filhotes de outro pássaro e ovos" (citação de um morador).

"Alimenta-se de frutas nativas e, às vezes, preda ovos e filhotes de outras espécies" (ANDRADE, 1997, p. 101).

Percebe-se com estes exemplos, que as comunidades biorregionais possuem um vasto conhecimento, que apesar de não ser dos padrões considerados científicos, faz parte

de todo um processo de relações e interações, que já faz parte da vida de cada uma destas pessoas. Esses conhecimentos são marcados por visões particulares, o que é um dos seus maiores valores. Segundo Morin (1991, p. 15), “todo o conhecimento, inclusive o conhecimento científico, está enraizado, inserido e dependente de um contexto cultural, social, histórico”.

Assim, um diálogo entre diferentes campos científicos se faz necessário, de forma que a clareza e a aplicabilidade de proposições científicas que englobem populações humanas passem pelo reconhecimento do valor destas propostas pelas populações envolvidas, sendo necessário que este diálogo priorize um enfoque ambiental (CAMPOS FILHO, 2003).

A EA é a tentativa de conciliar estes saberes, provocando a dinâmica pedagógica de aliar conhecimentos locais e universais, de valorizar o saber regional sem se despedir dos valores das ciências, porém, este espaço híbrido nem sempre é compreendido. Entretanto, somente o risco desta aventura intelectual possibilitará à EA, sua construção diferenciada na ruptura da rigidez hierárquica imposta pelas ciências tradicionais.

Por isso, devemos trabalhar com as comunidades biorregionais, para compreender seu funcionamento e sua relação com o meio ao qual está inserida. Para isso, podemos utilizar a educação como ferramenta para alcançarmos nossos objetivos. A educação é um projeto humano que responde a conteúdos sociais e culturais. Estes conteúdos são um conjunto de conhecimentos, pautas de condutas e valores construídos com base nas experiências passadas e em função de ideais a alcançar.

Dentro da educação, temos então, a EA, que se torna muito útil, pois tenta fazer a ligação entre o social e a natureza, na tentativa da construção de novas formas de conservação, respeitando ambos os “lados da moeda”, pois, conforme Sato *et al* (2002, p. 110), “considerar a EA como projeto político da construção da sociedade, torna-se assim, uma questão essencial a qualquer política ambientalista”.

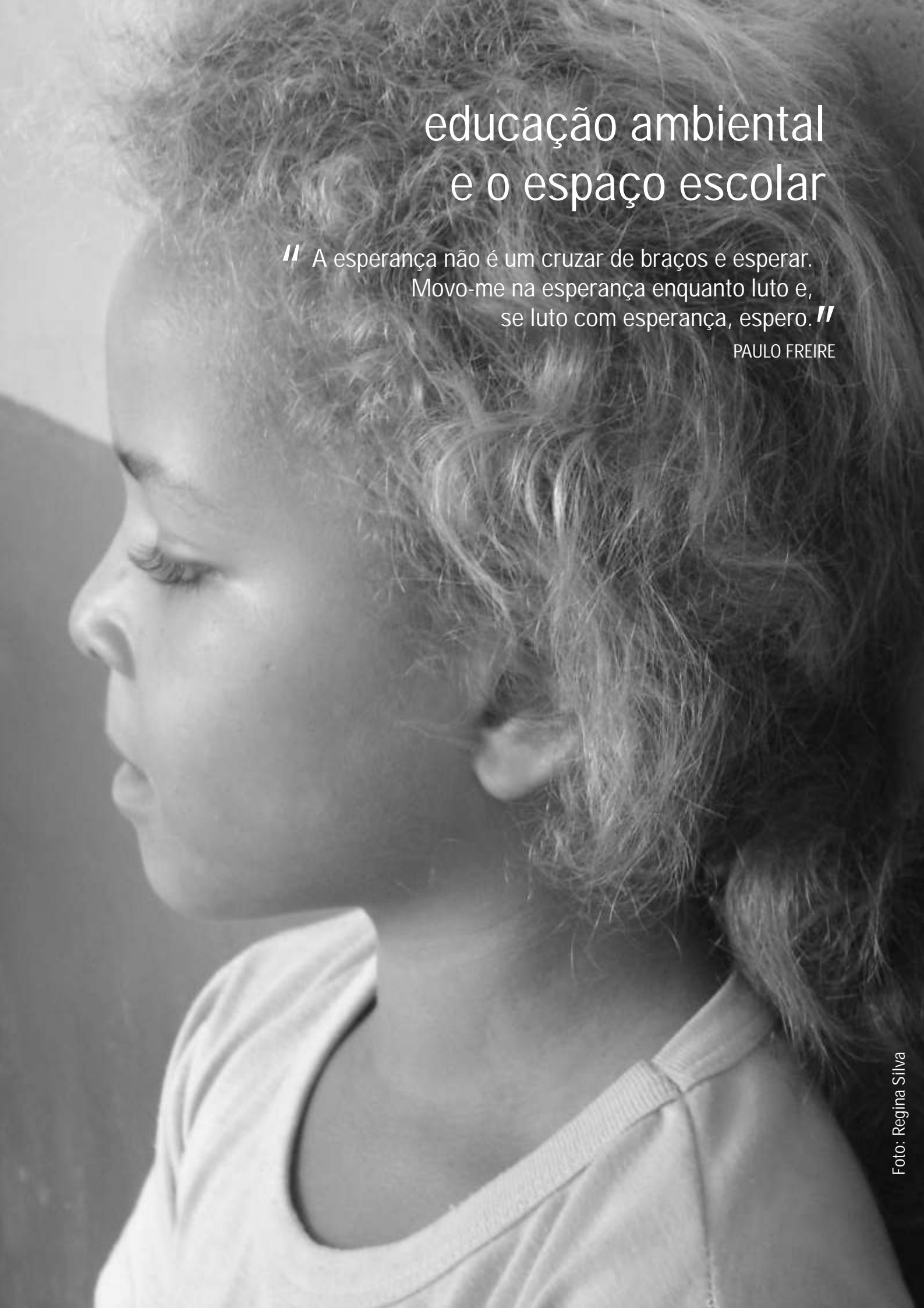
Assim, a EA deve considerar que a criação de uma sociedade sustentável requer modificações, não somente no plano ecológico da manutenção dos ecossistemas, mas também na avaliação dos valores políticos e culturais que determinam o uso dos recursos naturais. Utilizar a EA na busca de novas alternativas de conservação é uma das saídas viáveis, porém, não podemos esquecer de que problemas locais demandam soluções locais, pois, as propostas impostas ou produzidas distantes das realidades específicas não têm surtido efeito. Iniciativas locais, no entanto, só são passíveis quando há um engajamento e um empoderamento de indivíduos ou grupos, muitos dos quais até recentemente à margem dos processos de decisão (SATO *et al*, 2002; PÁDUA & SOUZA, 2003).

Referência Bibliográfica

ANDRADE, Marco Antonio. Aves Silvestres – Minas Gerais. Belo Horizonte: Conselho Internacional para a preservação das aves, 1997. 176 p.

ANDRÉ, Marli Eliza D. A. Etnografia da prática escolar. Campinas: Papirus, 1995. 130 p.

- BARBOSA, Francisco Antonio R. Nova abordagem para a Ecologia e Conservação no Brasil: Programa Integrado de Ecologia (PIE) e Pesquisas Ecológicas de Longa Duração (PELD). In: GARAY, Irene & DIAS, Bráulio. Conservação da biodiversidade em ecossistemas tropicais. Petrópolis: Vozes, 2001. p. 43-58.
- CAMPOS FILHO, Luiz Vicente da Silva. Uma paisagem pantaneira. In: COELHO, Maria de Fátima Barbosa *et al.* Diversos olhares em etnobiologia, etnoecologia e plantas medicinais. Cuiabá: Unicen, 2003. p. 63-70.
- CATUNDA, Marta. O canto de céu aberto e de mata fechada. Cuiabá: EdUFMT, 1994. 138 p.
- CHEVALIER, Jean & GHEERBRANT, Alain. Dicionário de símbolos. Rio de Janeiro: José Olympio, 1999. 996 p.
- COULON, Alain. Etnometodologia. Petrópolis: Vozes, 1995. 134 p.
- GRÜN, Mauro. Ética e educação ambiental – a conexão necessária. Campinas: Papirus, 1996. 120 p.
- GRÜN, Mauro. Hermenêutica, biorregionalismo e educação ambiental. In: SAUVÉ, Lucie; ORELLANA, Isabel & SATO, Michèle. Textos escolhidos em Educação Ambiental – de uma América à outra. Québec: Lés Publications ERE-UQAN, 2002. Tomo I. p. 91-99.
- GUATTARI, Félix. As três ecologias. 11 ed. Campinas: Papirus, 2001. 56 p.
- GUIMARÃES, Mauro. A dimensão ambiental na educação. 4 ed. Campinas: Papirus, 1995. 104 p.
- MARQUES, José Geraldo W. Pescando pescadores: ciência e etnociência em uma perspectiva ecológica. São Paulo: NUPAUB, 2001. 258 p.
- MORIN, Edgar. O método IV – as idéias: a sua natureza, vida, habitat e organização social. Portugal: Biblioteca Universitária, 1991. 233 p.
- PÁDUA, Suzana Machado; SOUZA, Maria das Graças. Eco-Gestão: poder da participação como ferramenta educativa. Nazaré Paulista: IPÊ, 2003. 16 p.
- SATO, Michèle; PASSOS, Luiz Augusto. BIORREGIONALISMO: Identidade Histórica e Caminhos para a Cidadania. In: SATO, Michèle (Coord.). Sentidos Pantaneiros: Movimentos do Projeto Mimoso. KCM: Cuiabá, 2002. p. 10-33.
- SATO, Michèle *et al.* Diversidades poéticas no Pantanal. In: SATO, Michèle (Coord.). Sentidos Pantaneiros: Movimentos do Projeto Mimoso. KCM: Cuiabá, 2002. p. 58-96.
- SICK, Helmut. Ornitologia Brasileira. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997. 912 p.



educação ambiental e o espaço escolar

“ A esperança não é um cruzar de braços e esperar.
Movo-me na esperança enquanto luto e,
se luto com esperança, espero. ”

PAULO FREIRE

Projeto sementinha: semeando valores ambientais na comunidade de nova descoberta – Natal/RN

Isabele Aragão Gomes¹
Priscila Miranda de Melo Cardoso^{}*
Janine Karla França Silva^{}*
Joyce Elanne Mateus Celestino^{}*
Naama Pegado Ferreira^{}*
Guido De Gregório Grimaldi^{}*
Ricardo Teixeira Gregório de Andrade^{}*
*Rosângela Gondim D'Oliveira^{**2}*

Resumo

Partindo da percepção da educação ambiental enquanto base para o exercício pleno da cidadania crítica e participativa e tendo como objetivo despertar a consciência ambiental, o Projeto Sementinha: semeando valores ambientais realizou ações de educação ambiental com a comunidade do bairro de Nova Descoberta e estudantes do nível fundamental. Metodologicamente, a realização do projeto se deu através de atividades dinâmicas e sistemáticas, como palestras, aplicando as atividades sugeridas pela ONU no 7º Objetivo do Milênio – Meio Ambiente e Qualidade de Vida.

PALAVRAS-CHAVE: Educação ambiental, meio ambiente e qualidade de vida.

1 Introdução

A educação ambiental informa os indivíduos quanto às dimensões biológicas, ecológicas e econômicas da dinâmica ambiental conectando-as aos aspectos éticos, morais e políticos que permeiam a vida social e a relação ambiente-sociedade. Uma das questões centrais é a de averiguar as bases do conhecimento e os pressupostos que orientam a produção daquele conjunto de noções que irá informar os processos de tomada de decisões que freqüentemente se legitimam única e exclusivamente a partir da imagem de neutralidade técnica (TAVOLARO, 2005). Nossa sociedade, por exemplo, passou muito tempo recebendo informações apenas sobre um determinado modelo de desenvolvimento: predatório, poluidor e injusto. É compreensível que ainda seja dominante a idéia de que os seres humanos têm o direito de usar o Planeta como um armazém inesgotável de recursos e uma lixeira infinita.

A ausência da conscientização das questões ambientais, problemática hoje marcante nos grandes centros urbanos do Planeta, está sendo ampliada pela urbanização acelerada, pela ânsia do consumismo, pelo capitalismo, pela falta de recursos e cuidados com o ambiente habitado pela sociedade como um todo.

A necessidade de educação ambiental hoje não é apenas um assunto a ser discutido na escola e levado à casa do estudante, mas também é coerente econômico e comercialmente, uma vez que empresas que apresentam selo de qualidade ambiental

^{1*} Estudantes do curso de Ciência Biológicas UFRN, Campos Universitário, Lagoa Nova, S/N, Centro de Biociências, Departamento de Botânica, Ecologia e Zoologia, CEP 59072970, Natal, RN, (isabele_ag@yahoo.com.br);

² ** Profª. Dra. da UFRN.

possuem preferência no mercado consumidor, além do trabalho social que as mesmas efetuam. Cursos para funcionários, administração dos recursos com fins de redução de gastos energéticos e de material de escritório são observados em micro e grandes empresas de qualquer setor.

Nas últimas duas décadas, houve certa evolução na conscientização ambiental e com isso, existem os mais diversos motivos para se ter esperanças. Nossa estilos de vida ainda irá provocar muitos danos e poluição ambiental, sem dúvida; mas é inegável que aumenta, a cada ano, a consciência ambiental em todos os países, especialmente no Brasil, país de maior diversidade do Planeta.

Em Natal, capital do Rio Grande do Norte, tal problemática é revelada quando se é observado a precária inserção de temáticas ambientais no âmbito escolar. A escassez de plantas nativas pertencentes ao bioma (Mata Atlântica) no qual a cidade foi fundada, a carência no setor de capacitação ambiental para professores, funcionários e todos aqueles que fazem parte de instituições públicas e/ou privadas, a falta de preparo para sensibilizar os jovens a tomar atitudes para reverter a crítica situação em que o ambiente está inserido, são algumas das questões ambientais que não recebem o espaço merecido nas discussões tanto no ambiente escolar quanto na administração pública.

A partir deste diagnóstico o Projeto Sementinha: semeando valores ambientais traz a proposta de agregar valores ambientais a estudantes do nível fundamental de ensino e atingindo as comunidades nas quais as escolas estão inseridas por meio de atividades dinâmicas e reconhecidas com certificados. Esse trabalho desenvolve suas atividades na Escola Estadual Café Filho no bairro de Nova Descoberta no município de Natal – Rio Grande do Norte contando com o auxílio do Exército Brasileiro, Natal Voluntários, UFRN, Urbana, IDEMA, ARSBAN e voluntários.

Após a criação do Projeto e a realização de algumas atividades em escolas públicas e privadas de Natal, surgiu a oportunidade de iniciar o Projeto Universitário do Milênio, articulado pelo Natal Voluntários em ação conjunta com o Programa dos Voluntários das Nações Unidas (UNV) e o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD). Com isso, o Projeto Sementinha passou a trabalhar o 7º, dos oito Objetivos do Milênio, da Organização das Nações Unidas (ONU).

O Projeto apresenta não somente um caráter ambiental, mas também social, pois eleva a consciência da população e a identifica como parte do meio ambiente, mostrando que é possível viver com um maior nível de qualidade de vida sabendo extrair os recursos naturais reduzindo os impactos ambientais e financeiros.

2 Metodologia

Para melhorar as condições de desenvolvimento do pensamento ambiental e tornar possível a propagação desses ideais, de acordo com Brandão (2005), conhecimentos, valores e teorias de como fazer na prática estão permanente em fluxo sendo passados e transmitidos de uma pessoa para outra. Considerando as crianças como as maiores propagadoras do conhecimento, o Projeto Sementinha: semeando valores ambientais tem

como foco o trabalho com crianças na faixa etária de 8 a 12 anos, estudantes de escolas públicas de ensino fundamental, cuja comunidade estudantil é de baixa renda.

Muitas vezes somos levados a pensar que ensinar e aprender é uma viagem de ida e volta que se passa em salas de aula, na *escola*. A escola é o lugar social da *educação*. Esta é uma idéia correta, mas não inteiramente. A educação que vivemos na escola como estudantes e professores é uma fração importante de nosso aprendizado, mas não única. A educação escolar é um momento de um processo múltiplo, de vários rostos e vivido entre diferentes momentos, a que costumamos dar o nome de *socialização* (BRANDÃO, 2005).

Nessa perspectiva, desenvolveram-se atividades junto a crianças de 8 a 12 anos na Escola Estadual Café Filho, no bairro de Nova Descoberta na cidade de Natal, entre o período de 29 de agosto de 2006 a 29 de agosto de 2007 quando foram concluídas as atividades. Dentro desse contexto, para difundir a conscientização com essas crianças utilizamos as metas propostas pela ONU através do 7º Objetivo do Milênio, Qualidade de Vida e Respeito ao Meio Ambiente, que faz parte do programa da ONU (Universitários do Milênio), tais como:

"REALIZAR, a cada 2 meses, uma palestra sobre educação ambiental em uma escola da comunidade-alvo;

INCENTIVAR a comunidade-alvo para que implante a coleta seletiva do lixo, preferencialmente beneficiando os catadores da comunidade-alvo;

ORIENTAR, com visitas domiciliares, às famílias da comunidade-alvo sobre temas relacionados à limpeza da cidade (não acumular lixo em casa, escolas, ruas, terrenos, praias, rios e mares e não jogar lixo pela janela do ônibus);

PROMOVER, a cada 4 meses, 1 mutirão de limpeza na comunidade-alvo, envolvendo os moradores e conscientizando-os sobre as doenças decorrentes do acúmulo do lixo;

ARTICULAR os órgãos competentes para a instalação de lixeiras nos locais públicos e exigir o recolhimento periódico do lixo;

ORGANIZAR, a cada 4 meses, atividades de lazer (esportes, jogos, piqueniques) com as crianças da comunidade-alvo, estimulando o contato e o respeito à natureza;

IMPLEMENTAR, a cada 4 meses, ações educativas e participativas sobre o uso racional de água e energia elétrica, entre outros itens, para as famílias da comunidade-alvo e os líderes comunitários;

PLANTAR, mudas nativas a cada dois meses nos espaços públicos da comunidade – alvo e orientar os moradores para cuidar das plantas." (Critérios do regulamento do Prêmio Jovem do Milênio).

As atividades do projeto neste ano se iniciaram com a educação dentro de sala de aula seguida de atividades práticas sobre o meio ambiente em relação ao homem, demonstrando as possibilidades de serem formados cidadãos conscientes da importância da preservação, da sustentabilidade e dos recursos naturais.

2.1. Educação na sala de aula:

Conhecimentos, valores, teorias e receituários do "como fazer na prática", estão permanentemente em fluxo, sendo passados, transmitidos de uma pessoa a outra. E a própria idéia de pessoa já é a de um organismo original e único, transformado pela socialização através de múltiplos momentos de aprendizagem. Pessoa: o ser humano capaz de conviver socialmente em um mundo interativo de cultura.(BRANDÃO, 2005)

Baseado nisso, foram propostas atividades em sala de aula aonde as crianças pudessem observar o mundo de uma forma diferente, através de aulas teóricas para a transmissão do conhecimento, compreendendo o mundo e sua relação com os homens, através de um programa que abordava:

A. IMPORTÂNCIA DO MEIO AMBIENTE

O que significa?

Importância dos recursos naturais:

Água;

Flora;

Ar;

Solo.

B. BIOMA DA MATA ATLÂNTICA

Situação atual e importância da conservação;

Caracterização da Mata Atlântica;

As principais espécies nativas da flora;

Principais espécies em extinção da flora.

C. HOMEM VERSUS NATUREZA

Destrução da natureza;

Consequências da ação humana.

Redução de impactos ambientais;

Preservação e conservação dos recursos naturais.

D. DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

2.2 Educação com aulas práticas:

Por linhas muito variadas, as práticas – conhecimentos e metodologias participativas, colaborativas e de ação-intervenção de correntes da educação popular – interessaram à educação ambiental devido aos pressupostos e aos resultados associados à transformação social que delas advinham. As possibilidades de constituição, pela Educação, de sujeitos críticos, autônomos, participativos e emancipados vão ao encontro de várias intenções dos movimentos ambientalistas, em especial aqueles que trabalham em espaços não institucionalizados. (AMORIM, 2005)

Uma das alternativas de formar o conhecimento é através da junção da teoria com a prática, pois faz com que as crianças assimilem melhor o tema abordado para uma vinculação entre os casos estudados e o contexto. É importante levar em consideração as análises culturais, econômicas e históricas, possibilitando a uma compreensão dos fenômenos estudados e como eles se situam na sociedade e também a formação do

pensamento crítico das relações sociais e para a vida no seu cotidiano, tornando-as capazes de mudarem pequenas atitudes em prol do meio ambiente.

Essas aulas foram realizadas no ambiente escolar e em casa, estendendo a conscientização aos seus familiares, além de atividades realizadas em campo.

Com isso, foram realizadas várias atividades para estimular o conhecimento e a conscientização. Dentre elas atividades de economia de energia elétrica e água em que as crianças teriam que incentivar seus familiares a reduzirem os gastos de energia; atividades de confecção de cartazes; atividade de plantio de árvores nativas da Mata Atlântica na escola (incluindo a manutenção destas árvores); atividades de Interação das crianças com a comunidade através de eventos como o Mutirão de limpeza, ocorrido no bairro de Nova Descoberta, e a participação no dia do Voluntariado Jovem promovido pela ONG Natal Voluntários.

2.2.1 Economia de energia

Esta atividade se deu através da confecção de cartazes com apresentação de contas de energia de 2 meses seguidos. Procurou-se comparar o volume de gasto energético nas contas do primeiro mês as do segundo, após as aulas práticas. Também foram desenvolvidas outras atividades, como de corte e colagem, exemplificando modos de economizar energia e aplicando os conhecimentos adquiridos nas aulas teóricas.

2.2.2 Mutirão de limpeza

Trata-se de uma atividade de extensão com os alunos. Juntamente com voluntários (estudantes recém chegados a UFRN, pais, professores e soldados do exército) foram realizadas atividades de conscientização no bairro sobre a coleta seletiva, porta a porta. Foram percorridas 90 ruas e visitadas 995 casas. Desenvolveram também oficinas de reciclagem com jornal para professores, moradores e crianças, além de momentos de lazer, com apresentação de mamulengo, disponibilizado pela CAERN, que tratava sobre a economia de água de forma dinâmica para crianças, facilitando a assimilação do tema abordado.



Figura 1 - Atendimento porta a porta.
Fonte: Guido Grimaldi, 2007



Figura 2 - Oficina de reciclagem com utilização de jornal.
Fonte: Naama Pegado, 2007



Figura 3 - Momento de lazer com apresentação de mamulengos sobre economia de água. Fonte: Guido Grimaldi, 2007.

2.2.3 Voluntariado Jovem

No dia Global do Voluntariado Jovem promovido pela ONG Natal Voluntários, as crianças foram levadas para a Universidade Federal do Rio Grande do Norte, no Centro de Biociências, que concentra vários cursos da área de saúde. Os alunos do 4º ano da escola realizaram atividades sobre coleta seletiva com a utilização de cartazes, mostrando seu aprendizado. As crianças foram instigadas pelo seguinte pensamento como questionamento: se crianças já são capazes de mudar pequenas atitudes para melhorar o meio ambiente por que os adultos não podem mudar?



Figura 4 - Crianças promovendo a coleta seletiva no Centro de Biociências-UFRN. Fonte: Guido Grimaldi. 2007.



Figura 5 - Crianças ensinando nas salas de aula.

Fonte: Guido Grimaldi,, 2007.

2.2.4 Plantio de mudas nativas da Mata Atlântica

O Sétimo Objetivo do Milênio tem como uma de suas propostas o plantio de árvores na comunidade escolhida e, a partir da escolha realizada pelo grupo, esta atividade se deu através da inserção de mudas nativas da Mata Atlântica, visto que o bairro de Nova Descoberta fica localizado próximo a uma região de duna coberta pela vegetação da Mata Atlântica preservada. O plantio ocorreu nas proximidades da escola em um espaço concedido pelo 7º BEC.

O primeiro momento foi destinado ao ensino para as crianças dos passos para se realizar um plantio e dos cuidados necessários para o bom desenvolvimento da planta. Após as instruções, as crianças foram levadas para a área de plantio e aplicaram os passos: plantio, adubação e irrigação. Após essa ação foi orientado para que todos os dias um aluno passasse a ser selecionado para regar as plantas.



Figura 6 - Crianças preparando a muda para o plantio.

Fonte: Isabele Aragão,2007



Figura 7 - Crianças regando as mudas plantadas.

Fonte: Chiara Lenza, 2007

2.2.5 Coleta seletiva

Várias atividades de coleta seletiva foram realizadas em sala se aula. Dentre elas, a atividade com desenhos em uma folha demarcada com as cores das lixeiras da coleta seletiva. Os alunos desenharam exemplos de lixo que seriam colocados em cada recipiente, para que em casa a aplicação desta atividade fosse facilitada. Outra etapa foi à sensibilização em outras salas de aula através de cartazes sobre a importância da coleta seletiva, e como ela deve ser feita.

3 Resultados e Discussões

Os trabalhos realizados foram baseados na formação do respeito e de valores positivos que são abordados a partir da educação básica, para serem transmitidos para a sociedade, para a comunidade, inserindo os alunos em uma sociedade que busca o respeito pelo meio ambiente e qualidade de vida de forma sustentável.

A chave para o desenvolvimento sustentável é a participação, a organização, a educação e o fortalecimento das pessoas. Um desenvolvimento que não é centrado na produção mas nas pessoas. Deve ser apropriado não só aos recursos e ao meio ambiente, mas também à cultura, a história e o sistema social do local onde ele ocorre. (DIAS, 2004)

A atividade de economia de energia não obteve o êxito esperado. A pequena participação dos pais em atender as informações das crianças pode ter sido um fator importante que justifique a falha ocorrida. Assim como a falha pode ter ocorrido em virtude de ter sido a primeira atividade desenvolvida com os alunos, bem como a pouca experiência dos integrantes do projeto, interferindo no resultado final das atividades.

O mutirão de limpeza contou com a participação assídua por parte dos alunos, professores e pais que trabalharam juntos sobre temas como: coleta seletiva, reciclagem e economia da água. Temas discutidos através de atividades dinâmicas e divertidas.

As expectativas em relação ao objetivo das atividades foram superadas a partir da participação e integração de alunos da UFRN, soldados do exército brasileiro, professores, alunos, pais, moradores e integrantes do projeto.

A atividade realizada no Dia do Voluntariado Jovem foi uma forma de avaliar o nível de assimilação do conteúdo por parte do público-alvo, uma vez que ao ministrar as pequenas palestras nas salas de aulas no Centro de Biociências da UFRN, as crianças foram capazes de repassar todo conhecimento que possuíam sobre coleta seletiva para os universitários de forma lúdica e educativa.

O plantio foi uma atividade bastante diferente para as crianças, cujo entusiasmo por estarem plantando uma nova vida era evidente, e demonstraram-se muito satisfeitas por serem responsáveis por aquele novo ser. A experiência totalmente nova os incentivou a reproduzirem a mesma atividade em casa ou na comunidade.

Com isso, as atividades proposta pelo Projeto Sementinha para os alunos da escola Estadual Café Filho, moradores da comunidade de Nova Descoberta e soldados do 7º BEC, foram concluídas com êxito. A continuidade do projeto junto à comunidade está proposta através do projeto de extensão da UFRN (PROEX) para acompanhar e trabalhar as deficiências em relação aos cuidados e manutenção do meio ambiente.

4 Referência Bibliográfica

- AMORIM, A.R. Educação. In: Encontro e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores/ Luiz Antônio Ferraro Junior – Organizador. Brasília: MMA Diretoria de educação ambiental, 2005.
- BRANDÃO, C.R. Comunidades Aprendentes. In: Encontro e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores/ Luiz Antônio Ferraro Junior – Organizador. Brasília: MMA Diretoria de educação ambiental, 2005.
- BRASIL, MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs): Meio Ambiente: Saúde/ Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. 3^a ed. Brasília - DF: A secretaria, 2001.
- DIAS, Genebaldo Freire, Educação Ambiental: princípios e práticas/Genebaldo Freires Dias- 9. ed.- São Paulo: Gaia, 2004.
- FERRARO JUNIOR, L. A. (org.). Encontros e Caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores. Brasilia - DF: MMA – Diretoria de educação Ambiental, 2005.
- MIGOTTO, F. Educação ambiental na escola e a formação de cidadãos conscientes. São João da Boa Vista - SP: Centro universitário da fundação de ensino Octávio Bastos, 2004.
- TAVOLARO, S.B.F. AÇÃO Comunicativa. In: Encontro e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores/ Luiz Antônio Ferraro Junior – Organizador. Brasília: MMA Diretoria de educação ambiental, 2005..
- VASCONCELLOS, M. D. Sociology of education in France: a productive course. Educ. Soc., Campinas - SP, v. 24, n. 83, 2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S010173302003000200013&lng=es&nrm=iso>. Acesso em: 19 set. 2006.

A abordagem local e global da educação ambiental nas séries iniciais do ensino fundamental a partir de uma pesquisa colaborativa

*Dalva Maria Bianchini Bonotto*⁴

Resumo

Neste relato de experiência apresento aspectos significativos de atividades voltadas ao meio ambiente, desenvolvidas por professores das séries iniciais do ensino fundamental a partir de uma pesquisa colaborativa. A abordagem local e global do ambiente surgiu com o estudo do lugar. No movimento local/global - no tempo e espaço - se buscou a compreensão do que ocorre na vida de cada um e as possibilidades de intervenção nessa realidade, estimulando o exercício da cidadania. Também se destacou a natureza interdisciplinar desse estudo, que já era presente no grupo de pesquisa, o que parece ter auxiliado na construção das atividades.

Palavras-chave: Abordagem local e o global na Educação Ambiental, ensino fundamental, pesquisa colaborativa.

Introdução

A pesquisa a que esse trabalho está relacionado, realizada durante o período de julho de 2002 a junho de 2004*, centrou-se na busca de compreensão de como professores de 3º e 4º séries do ensino fundamental, no contexto da pesquisa, se apropriaram de práticas e transformariam saberes, ao lidarem com situações de ensino criadas a partir da introdução de um atlas municipal escolar como objeto de ensino. Buscava-se identificar e analisar aspectos significativos que emergiriam dessa experiência sobre o ensino do espaço local, o que poderia servir como subsídio para outros professores que fossem trabalhar com esse tipo de material.

Os oito professores que participaram da pesquisa até a etapa final, denominados no âmbito da pesquisa e aqui de professores-pesquisadores, pertenciam à rede municipal de ensino fundamental de Rio Claro (SP) e desenvolveram em suas classes atividades de ensino organizadas semanalmente em reuniões de grupo que ocorriam na universidade.

Esse grupo era constituído também por quatro alunos licenciandos, bolsistas de iniciação científica (que observavam as aulas dos professores-pesquisadores e as registravam para posterior análise), sete tutores (que assessoravam mais diretamente os professores-pesquisadores na elaboração de suas aulas) e cinco pesquisadores da universidade.

⁴ Depto de Educação – IB - UNESP/ Rio Claro

É importante destacar que, embora a grande maioria dos professores-pesquisadores fosse formada em Pedagogia, no grupo dos tutores havia professores de Geografia, História e Ciências, sendo que os pesquisadores da universidade buscavam também apoiar os professores-pesquisadores quanto às dúvidas e conhecimentos específicos relativos a essas áreas de conhecimento.

É importante ressaltar também o papel dos tutores. Estes haviam participado de uma fase anterior do Projeto, a Fase 1 (quando se deu a produção dos Atlas escolares municipais, objeto de ensino na pesquisa atual) e portanto já os conheciam. Considerando essa experiência prévia, a eles foi designado o papel, nesta fase 2 do Projeto, de tutorarem os professores-pesquisadores no desenvolvimento de atividades de ensino que estes professores desenvolveriam junto a seus alunos das séries iniciais do ensino fundamental. Coube aos tutores, com relação aos professores-pesquisadores: orientar, em sua área específica, os estudos dos professores-pesquisadores; colaborar na elaboração, acompanhamento e avaliação de suas atividades de ensino; fazer registros sistemáticos (em cadernos de campo) das ações realizadas (principalmente a partir da observação que fariam das aulas desenvolvidas pelos professores-pesquisadores), produzindo, ao final, textos narrativos do trabalho.

Os pesquisadores da universidade, em sua investigação, acompanharam a elaboração, desenvolvimento e avaliação das atividades de ensino e as reflexões daí advindas, estas explicitadas tanto em narrativas escritas como nos diálogos estabelecidos ao longo de reuniões de todo o grupo.

Assim, incorporando-me ao projeto, comecei a participar dessas reuniões gerais, assistindo aos professores-pesquisadores na elaboração e avaliação de suas atividades, nos aspectos relativos ao ensino de Ciências e da temática ambiental, participando também das discussões de aprofundamento do referencial teórico geral que subsidiava a pesquisa.

Neste texto pretendo relatar uma parte dessa experiência, apresentando e refletindo sobre alguns aspectos que me pareceram relevantes, relacionados às atividades de ensino ligadas à temática ambiental.

Experiências em torno da questão ambiental

Já nas primeiras reuniões pude constatar um grupo relativamente aberto para a concepção da questão ambiental como algo mais amplo e profundo, o que nem sempre ocorre no tratamento desse tema.

Concepções diferenciadas ocorrem sempre porque, concordando com Carvalho (2000), apesar de ser cada vez maior a preocupação com a questão ambiental, devido aos crescentes problemas experimentados no planeta (o que faz com que o mapeamento e a identificação das diferentes situações de degradação ambiental possam ser considerados um exercício não muito difícil, devido a certo “consenso” quanto ao reconhecimento desses problemas), o mesmo não se dá quando se busca identificar suas causas e, a partir delas, as propostas de atuação para enfrentar esses problemas.

Assumo como mais apropriadas às considerações que apontam para a questão ambiental como efeito de uma crise civilizatória mais ampla, a qual exige uma reflexão sobre nosso modelo de sociedade industrial, fortemente influenciado pelo modelo econômico, pela ciência e pela tecnologia. A incorporação dessas reflexões na análise da questão ambiental é de fundamental importância, a fim de não reduzirmos *o "ambiental" a aspectos gestionários e comportamentais* (Loureiro, 2000, p.13), mas, identificando as causas dos problemas ambientais nas estruturas de organização de nossa sociedade, (Fien et al, 1993), direcionarmos esforços no sentido de transformação dessas estruturas.

Na busca de soluções aos problemas ambientais o processo educativo passou a ser considerado como uma das possibilidades de atuação, na tentativa de reverter ou amenizar o quadro de desequilíbrios instalados. No entanto, apesar das recomendações gerais estabelecidas em inúmeras reuniões ao redor do mundo, os projetos que têm sido propostos têm apresentado enorme variação em termos de seus referenciais teórico-metodológicos (Krasilchik, 1986; Sato, 1996), pois refletem as variadas concepções em relação às causas e propostas de atuação frente aos problemas ambientais, além de refletirem também os diferentes entendimentos a respeito da própria educação.

Embora fossem apontados, nas diretrizes propostas desde a Primeira Reunião Intergovernamental de Tbilisi, promovida pela UNESCO em 1977, os aspectos sócio-econômico-políticos como responsáveis pelos problemas ambientais, rompendo com uma visão reducionista ecológica (Layargues, 2000), a Educação Ambiental tem ainda uma forte tradição na forma de estudos da natureza. Nesses casos, as causas estruturais dos problemas ambientais são raramente examinadas e os problemas são apresentados como a-sociais ou universais (Corcoran e Sievers, 1994).

Estas considerações foram por mim apresentadas ao grupo com muita tranquilidade, e a meu ver isso se deve ao fato de que neste grupo contava-se, dentre outros, com profissionais que já traziam a fundamentação teórica que as Ciências Humanas e Sociais propiciam e que sustenta essas reflexões relativas à questão ambiental.

A partir daí, incorporando-me às atividades e discussões relativas ao estudo do lugar, já previamente estabelecido, destacou-se para mim um foco interessante de reflexão a respeito da Educação Ambiental naquele contexto: a relação entre abordagem local e global no estudo do ambiente e de seus problemas.

Pensando tal abordagem como uma dicotomia entre esses dois "pólos", muitos discutem sobre a necessidade da ênfase ora em um ora em outro aspecto, ou em uma pretensa e necessária linearidade do estudo do ambiente com relação a essa abordagem. Entretanto, me apóio naqueles que percebem um movimento contínuo entre os dois, em conformidade com um dos consensos a que se chegou durante o Fórum Global das Organizações Não Governamentais que participaram da Segunda Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento, a Rio-92:

O que é local e o que é global? Temas ambientais transitam sempre entre o local e o global. A dimensão global de desenvolvimento faz com que, por exemplo, nenhuma farmácia seja só local, pois cerca de 90% dos produtos farmacêuticos vendidos no Brasil são produzidos por multinacionais; agricultores compram sementes e insumos industrializados cujas dimensões globais desconhecemos: hibridização, agrotóxicos, transporte, etc. Assim, foi ultrapassado o slogan 'pensar globalmente e agir localmente', passando para a perspectiva de se 'pensar e agir local e globalmente'. (Viezzer e Ovalles, 1995, p.27)

Coerentemente com essa perspectiva, encontro sinais desse movimento explicitado na própria narrativa de uma das professoras:

Além do mapa, exploramos ainda a memória do aluno, o que faltava no Atlas, elencamos os nomes das lojas, fábricas e do comércio em geral que são vistos diariamente.

(...) As pessoas são a imagem desse lugar e o lugar onde moram se estabelece com outros lugares do mundo.

O que é do lugar e o que vem de fora, é o que vem e intervém. Não há como entender o lugar se não entendermos o mundo, porque essa dinâmica não está sozinha, pelo contrário: são concomitantes. (narrativa da professora-pesquisadora A.)

Esse movimento vai ao encontro da idéia de dialógica, um dos princípios constituintes do paradigma da complexidade apresentado por Morin (1996). Para esse autor a incapacidade de conceber um complexo e a redução do conhecimento de um conjunto ao conhecimento de uma de suas partes provoca consequências funestas para o conhecimento do mundo físico, sendo ainda mais funestas para o mundo das relações humanas.

O problema em questão se constitui, segundo Morin (2001), no "grande paradigma do Ocidente", o paradigma cartesiano que separa o sujeito e o objeto, cada qual na esfera própria e, a partir daí, atravessa o universo de um extremo ao outro: *Sujeito/ Objeto; Alma/ Corpo; Espírito/ Matéria; Qualidade/ Quantidade; Finalidade/ Causalidade; Sentimento/ Razão; Liberdade/ Determinismo; Existência/ Essência* (p.26).

O conceito moriniano de dialógica surge dessa problemática: da necessidade de unir aspectos, considerados antagônicos, que estão presentes em um fenômeno. Segundo Sánchez (1999), Morin considera a existência de um caráter generativo na contradição, que nos leva a níveis de complexidade maiores. A dialógica é a proposta para dar conta da associação com o que é considerado antagônico, admitindo-se que as contradições não podem ser superadas, mas reconhecidas.

Deste modo, o desafio de olhar para os fenômenos através do pensamento complexo pressupõe reconhecer neles o princípio da dialógica, ou seja, a presença permanente das chamadas contradições. Sob tal olhar, entretanto, não se subordina um aspecto ao seu contrário, mas busca-se o que Morin chama de unidade complexa desses fenômenos (Sánchez, 1999).

Nas práticas desenvolvidas pelos professores-pesquisadores esse processo de olhar e refletir sobre o lugar em que se vive e, ao mesmo tempo, estender o olhar e reflexão para "lugares cada vez mais amplos" que interagem e assim se fazem presentes nesse lugar aparece em vários relatos, indicando um movimento em direção a essa interação.

Reconheço que essa perspectiva foi trabalhada tanto com os professores-pesquisadores, nas reuniões do grupo, como em suas atividades em sala de aula, procurando-se pelas conexões com o mundo vivido, de forma a que essa noção ganhe sempre significado. O trecho a seguir se refere a um momento do grupo em que o estudo local (o saneamento básico na cidade) foi relacionado ao da bacia hidrográfica a qual os córregos da cidade pertencem e à região em que a cidade se insere, exemplificando esse movimento:

Durante dois meses, aproximadamente, nas reuniões de quinta-feira, discutimos junto com os professores pesquisadores, com os professores tutores de outras áreas, as páginas de saneamento básico, de modo que elas pudessem se transformar num 'acontecimento'.

(...) Apresentamos a maquete do município de Rio Claro, das bacias hidrográficas do rio Piracicaba-Capivari buscando compreender como estava se realizando uma ocupação desordenada das áreas de fundo de vale em todo o município e como isto estava se repetindo na vale do rio Corumbataí para onde a cidade [de Rio Claro] está se expandindo, de forma acelerada, com a criação de novos bairros que surgem quase que repentinamente de loteamentos irregulares (narrativa da tutora L.).

No movimento local/global ou próximo/distante - no tempo e espaço - se buscava propiciar a compreensão do que ocorre na vida de cada um, em seus lugares, bem como nas possibilidades de intervenção, dos sujeitos que o habitam, nessa realidade. Dessa forma, a partir do estudo do lugar, que remete a outros lugares, outro aspecto significativo se destacou na experiência do grupo: configurou-se uma oportunidade valiosa de se questionar as coisas como se apresentam e de arquitetar formas de participação visando mudanças que se mostram necessárias e desejadas, um movimento em direção ao exercício da cidadania.

O compromisso com a construção da cidadania pede, necessariamente, um trabalho educativo que contribua para o desenvolvimento de indivíduos que se vejam como cidadãos de uma sociedade não homogênea nem acabada, constituída por diferentes classes e grupos sociais, portanto contraditória e plural, em que diferentes pontos de vista estão em conflito. Tais cidadãos devem reconhecer-se como portadores de direitos e deveres, individuais e coletivos, para poderem atuar.

É a partir dessa visão crítica que se buscou trabalhar, e muitas das práticas e diálogos estabelecidos entre professores-pesquisadores e alunos denotam essa perspectiva, conforme se observa nos trechos a seguir:

Nessa aula discutimos sobre a estação de tratamento de água e de esgoto. Um aluno perguntou:

- Por que não fazem mais ETE?

Esta pergunta decorreu do fato de discutirmos em outras ocasiões (trabalho de campo, aula da experiência da água...) sobre a importância de tratarmos o esgoto. Com relação à pergunta, falei que antigamente ninguém se preocupava com a água, hoje estão pensando mais. Isso também envolve decisões, interesses...

Ele falou 'dinheiro'. Eu confirmei com a cabeça. (Narrativa da professora-pesquisadora G.)

Como já havíamos trabalhado com o Atlas, os serviços públicos e de saúde dos bairros Consolação, Cidade Jardim e Centro, resolvemos, com a orientação do professor tutor A., fazer um trabalho de campo, onde os alunos observavam e anotavam as diferenças existentes entre os bairros (...)

Finalizando as falas de alguns alunos sobre esse trabalho de campo, o aluno Adalberto diz:

- Depende dos moradores do bairro se ele cresce, se recebe mais serviços públicos, eles tem que ser unidos.

O aluno William acrescenta:

- É só eu crescer mais um pouco e quero fazer parte da Associação de Moradores do Bairro, quero ser presidente e vou ajudar, trazendo bastante melhorias para o meu bairro.

- As pessoas devem fazer passeata, chamar o prefeito e conversar com ele, diz a aluna Thaiz. (Narrativa da professora-pesquisadora A.)

Nas práticas efetivadas também se destacou sua natureza interdisciplinar. A separação artificial em disciplinas, que ocorre nas aulas tradicionalmente desenvolvidas na escola, cai por terra quando professores e alunos põem-se a estudar o lugar, a história e a vida das pessoas do bairro. A vida acaba forçando-nos a romper com as separações e traz, a todo o momento, os "ganchos" que muitas vezes custamos tanto a estabelecer entre as quatro paredes da sala de aula:

[Durante entrevista com antiga moradora do bairro] Vários assuntos são falados durante essa entrevista: História, Geografia e Ciências tornaram-se uma 'só' disciplina, pois quando falaram sobre a vinda para Rio Claro entra o papel do mascate na nossa história; quando falaram sobre a água, Ciências e Geografia entram em pauta: o saber usar, entendendo sua importância enquanto uma necessidade, mas também com a consciência de que todos têm o mesmo direito de uso, ou seja, o fato do bairro se localizar numa periferia significa que este não precisa de água canalizada? (Narrativa da professora-pesquisadora G.)

As diferentes páginas do Atlas eram então visitadas para apresentar ou aprofundar os diálogos que iam acontecendo com os alunos, apoiando os estudos sobre saneamento básico, saúde, ambiente urbano, etc. Esse espírito interdisciplinar, que permeava o próprio grupo de pesquisa, formado por profissionais de diferentes áreas de conhecimento, parece

ter também auxiliado os professores-pesquisadores na construção de práticas interdisciplinares junto a seus alunos:

Nesse começo [do semestre] três idéias eram claras para mim: o trabalho com o trajeto casa-escola em geografia, o levantamento da história da escola e, por conseguinte, do bairro e o tema saneamento básico. A integração entre esses assuntos ao longo do semestre se deu através das conversas com os s tutores e professores do grupo. A leitura das narrativas do semestre passado também me auxiliou na construção de novos caminhos (Narrativa da professora-pesquisadora C.).

Finalizando, considero que a experiência aqui apresentada reforça as vantagens que um grupo interdisciplinar oferece para o trabalho com a Educação Ambiental, oportunizando reflexões e análises que dificilmente um profissional sozinho, com formação restrita a uma área de conhecimento pode estabelecer.

Entretanto, creio ser importante apontar também que o estabelecimento desse processo não é automático. Com relação ao apoio do grupo aos professores-pesquisadores, nem sempre ele ocorreu de forma tranquila e harmoniosa. Nos momentos de auxílio dos tutores sobre os conteúdos mais específicos de cada disciplina (para as quais os professores-pesquisadores não receberam formação inicial), em outros em que discutímos os textos de referencial teórico e na própria participação mais próxima dos tutores no planejamento e encaminhamento das aulas, assistindo e mesmo participando destas, pode-se observar momentos mais “fáceis”, mas também outros mais “difíceis” da construção dessa relação.

Essa dinâmica é observada em muitos depoimentos dos professores-pesquisadores e tutores. Algumas de suas narrativas apresentam trechos que relatam momentos de diálogo e acordo aparentemente tranquilo para ambos, ao lado de outros, em que tensões são reveladas:

Assim, a construção desses saberes e práticas pelos professores-pesquisadores, a partir da colaboração estabelecida no contexto dessa pesquisa, aponta para a complexidade desse espaço de colaboração, seu caráter processual, com idas e vindas, ganhos e perdas ao longo das experiências vividas por todo o grupo. Ele próprio traduziu nosso viver no mundo, com sua complexidade, com seus atores e papéis diversificados, que para coexistirem e conviverem necessitam continuamente estabelecer entre si o diálogo e a partir dele, buscar coletivamente formas de viver e conviver mais satisfatórias para todos.

Essa é, afinal, uma das propostas que através da Educação Ambiental pretendemos trabalhar junto aos educandos. E acabamos por reconhecer através dela que, como assinalou VIEZER e OVALLES (1995), em matéria de Educação Ambiental, *somos todos aprendizes* (p.28).

* Pesquisa: “Atlas Municipais escolares – integrando universidade e escola por meio de uma pesquisa colaborativa FASE 2” (coordenada por Rosângela Doin de Almeida e Wenceslao Machado de Oliveira Junior; financiamento Fapesp, modalidade melhoria do ensino público).

Referência Bibliográfica

- CARVALHO, L.M. Educação ambiental e a formação de professores. Brasília, 2000, p.51-58 (texto apresentado à Coordenação Geral de Educação Ambiental, COEA - MEC, durante a oficina "Panorama da Educação Ambiental no Brasil").
- CORCORAN, P.B. & SIEVERS, E., Reconceptualizing Environmental Education: Five Possibilities. *The Journal of Environmental Education*, 25, 4, pp.4-8, 1994.
- FIEN, J., ROBOTTOM, I., GOUGH, A.G. and SPORK, H., The Deakin-Griffith Environmental Education Project. (Foreword) *Environmental Education: a pathway to sustainability*, ed. J.Fien, Deakin University: Geelong, pp.vii-xii, 1993.
- KRASILCHIK, M. Educação ambiental na escola brasileira - passado, presente e futuro. *Ciência e cultura*, 38,12, p.1957-1961, 1986.
- LAYRARGUES, P.P.L., Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais. *Sociedade e Meio Ambiente: a Educação Ambiental em debate*, eds. C.F.B. Loureiro, P.P. Layrargues, R. S.Castro: Cortez Editora: São Paulo, pp.87-155, 2000.
- LOUREIRO, C.F. B. Teoria Social e questão ambiental: pressupostos para uma práxis crítica em educação ambiental. In: LOUREIRO, C.F.B; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S.(orgs.) *Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate*. São Paulo, Cortez Editora, 2000, p. 13-51.
- MORIN, E. *Ciência com Consciência*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à educação do futuro*. 4ºed., São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2001.
- SÁNCHEZ, A. A noção de dialógica e meus encontros com Edgar Morin. In: PENA-VEGA, A. e NASCIMENTO, E.P. (orgs.) *O pensar complexo: Edgar Morin e a crise da modernidade*. 3º ed, Rio de Janeiro: Garamond, p. 165-178, 1999.
- SATO, M. *Educação Ambiental*. São Carlos, PPG-ERN / UFSCar, 1996, 52 p.
- VIEZER, M. e OVALLES, O. (org.) *Manual Latino-americano de Educação ambiental*. São Paulo: Editora Gaia, 1995.

Representações e práticas de educação ambiental em uma escola pública do município de Feira de Santana (BA): subsídios para a ambientalização do currículo escolar

*Isabela de Oliveira Freitas Rodrigues⁵
Alessandra Alexandre Freixo⁶*

Resumo

Este trabalho teve como objetivo a inclusão da temática ambiental no Projeto Político Pedagógico de uma escola pública de Feira de Santana - BA. A metodologia deste trabalho foi a pesquisa-ação, na qual foi realizado um primeiro diagnóstico com os alunos e professores desta escola para percebermos as suas representações sociais de meio ambiente e Educação Ambiental. Após a etapa diagnóstica, os professores elencaram os problemas ambientais percebidos na escola, a partir dos quais foi promovido um planejamento participativo de ações de Educação Ambiental na escola.

Palavras-chave: Educação Formal, Planejamento Participativo, Representação Social.

Introdução

A questão ambiental impõe às sociedades a busca de novas formas de pensar e agir, individual e coletivamente, de novos caminhos e modelos de produção de bens, para suprir necessidades humanas e relações sociais que não perpetuem tantas desigualdades e exclusão social, e, ao mesmo tempo, que garantam a sustentabilidade. Isso implica um novo universo de valores no qual a educação tem um importante papel a desempenhar. Como afirmam Gutiérrez e Prado (2002), "o principal problema humano não é nem científico e nem tecnológico, é de valores." (p. 106)

É evidente a importância de educar os jovens para que ajam de modo responsável e com sensibilidade, conservando o ambiente saudável no presente e para o futuro. É imprescindível uma profunda e gradativa mudança de valores e de comportamentos individuais e coletivos que promovam a dignidade humana e a sustentabilidade da vida. A escola é o espaço social e o local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização. O que nela se faz, se diz e se valoriza representa um exemplo daquilo que a sociedade deseja e aprova. Comportamentos ambientalmente "corretos" devem ser aprendidos na prática, no cotidiano da vida escolar, contribuindo para a formação de cidadãos responsáveis.

⁵ Professora da Rede Pública Estadual da Bahia, Especialista em Educação Ambiental para a Sustentabilidade. naocorra@uol.com.br

⁶ Professora da Universidade Estadual de Feira de Santana – UEFS, Docente do Curso de Especialização em Educação Ambiental para a Sustentabilidade – CEAS. alessandrafreixo@yahoo.com.br.

Apesar das necessidades que a crise ambiental impõe à educação formal, é grande a dificuldade de se desenvolver na escola uma visão mais global da realidade, uma vez que geralmente o conhecimento é apresentado para os alunos de forma fragmentada pelas disciplinas que compõem a grade curricular. Em 1996, a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) trouxe mudanças, inovações, e uma delas foi a oportunidade que a escola teve (e tem) para elaborar seu Projeto Político Pedagógico (BRASIL, 1996). Entretanto, a formulação do projeto educacional da escola, por meio da discussão, decisão e encaminhamento conjuntos, com atribuição de responsabilidade, possibilita superar o fracionamento do saber: as divergências de interesses, as várias formações profissionais e as diferentes escalas da efetivação deste Projeto Político Pedagógico. Veiga (1997) se refere ao Projeto Político Pedagógico como um projeto que busca uma direção, acentuando seu caráter político e a relação com o caráter pedagógico.

Os conhecimentos e experiências de aprendizagem que são oferecidos aos estudantes fazem parte do currículo escolar. O currículo é desenvolvido na escola, tomando forma e corpo na prática pedagógica. Ele deve ser organizado para adequar-se à realidade da escola, articulando as opções dos professores e as necessidades dos alunos, às disciplinas do quadro curricular, à divisão do tempo diário em aulas, aos materiais e recursos disponíveis, às formas de controle e acompanhamento dos alunos, aos valores preservados e vividos no cotidiano escolar, enfim, a todo um modo de vida na escola.

O currículo, então, determina e orienta o trabalho escolar e é determinado por ele. A escola participa de sua elaboração ao selecionar e organizar os saberes com vistas à transmissão e aprendizagem dos alunos. Este não é apenas uma tarefa técnica, pois é preciso tomar decisões que envolvem interesses, posicionamentos, sentimentos, conflitos, divergências. Não é simples selecionar saberes relevantes; isso implica escolher conteúdos que tragam para dentro da escola o conhecimento mais avançado; implica também em selecionar conteúdos cuja abrangência explicativa contribua para a compreensão da sociedade e da cultura em que se vive e da realidade mais ampla. A partir desta discussão, chegamos ao termo Ambientalização do Currículo, que é definido por Arbat et al. (2005) como:

un proceso continuo de producción cultural tendiente a la formación de profesionales comprometidos con la búsqueda permanente de las mejores relaciones posibles entre la sociedad y la naturaleza, atendiendo a los valores de la justicia, la solidaridad y la equidad, aplicando los principios éticos universalmente reconocidos y el respeto a las diversidades. (p.07)

Considerando que a Educação Ambiental vem sendo apontada como uma prática urgente e importante para a sociedade, já que o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso, pelo ser humano, dos recursos naturais disponíveis, os professores de uma escola pública do município de Feira de Santana (BA), conscientes de todos os problemas ambientais surgidos do modelo de desenvolvimento vigente na sociedade moderna e suas implicações socioambientais, perceberam a importância de incluir a temática ambiental como parte do seu Projeto Político Pedagógico, pois este é um instrumento da educação para a cidadania plena.

Tomando por base as discussões acima expostas, os objetivos desse trabalho foram compreender e analisar as representações sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental de professores e alunos da escola e promover um diagnóstico participativo dos problemas sócio-ambientais no ambiente escolar, de modo a suscitar a discussão sobre a ambientalização de seu currículo.

Metodologia

A metodologia difundida neste processo foi a da pesquisa-ação. A pesquisa-ação demanda a participação dos pesquisadores e sujeitos envolvidos no processo, possibilitando a estes acompanhar e pesquisar dentro do próprio cotidiano os processos de transformação a serem despertados.

A pesquisa-ação pressupõe uma intervenção num determinado ambiente (neste caso, numa escola), de maneira participativa, onde há, como o próprio nome indica, uma ação por parte do pesquisador; ação esta que mereça investigação para ser elaborada e conduzida. Assim, os pesquisadores têm papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e avaliação das ações, organizando assim sua ação (THIOLLENT, 2003).

Para analisar a realidade do que pensa o grupo de professores e alunos desta instituição sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental - e como esta pode ser efetivamente trabalhada -, foi aplicado, inicialmente, um questionário para a coleta de dados dos professores no que se refere à compreensão das múltiplas relações do processo educativo destes e como são percebidas suas concepções sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental. O questionário proposto não foi analisado isoladamente, servindo apenas como um diagnóstico preliminar para o início da pesquisa, pois a convivência com o grupo aliada à observação é que deram suporte para os resultados finais. Com o mesmo objetivo de perceber as concepções que os alunos possuem sobre Meio Ambiente e Educação Ambiental, foi aplicado, também, um questionário aos estudantes.

De posse destes questionários já respondidos, foram realizadas discussões a partir das informações obtidas e uma sistematização em forma de tabelas sobre o tema da pesquisa. Estas discussões serviram de base para a elaboração de um segundo diagnóstico: problemas ambientais da escola na visão dos professores. Nesta etapa, alguns docentes registraram fotograficamente estes problemas e elencaram, coletivamente, os problemas ambientais que a escola possui. Houve, também, a socialização das fotos, seguida de discussão. No decorrer desta atividade foram elaboradas propostas de ações educativas ambientais a serem inseridas no Projeto Político Pedagógico da escola.

Paralelamente a estas atividades, foi formado um grupo de estudos permanentes entre os professores que fazem parte da Área de Conhecimento de Ciências Naturais e Matemática (composta pelas disciplinas Ciências, Biologia, Física, Química e Matemática), que vem discutindo a temática ambiental durante as Reuniões Pedagógicas - ou Atividades de Coordenação (ACs)-, onde se realizou leitura de textos sobre a temática ambiental, com o

objetivo de comparar os pontos de vista de cada um, compreendendo, assim, a pluralidade de idéias entre os componentes que participam destas reuniões.

Durante todo o processo de intervenção foram documentados (em um diário de campo) os progressos e as dificuldades encontradas neste período, com o objetivo de acompanhar, avaliar e organizar melhor as ações a serem executadas.

Resultados

As Representações Sociais de Meio Ambiente na escola

As representações sociais se caracterizam como uma forma de conhecimento da realidade. Elas intervêm na relação indivíduo-sociedade, razão porque o processo de mostrar o real é longo, difícil e gradual. Exige múltiplas e variadas relações e confrontações entre os elementos que configuram a relação homem-mundo. O que se objetiva é a passagem da visão do senso comum para uma visão crítica do real (JOVCHELOVITCH, 1995).

Para discutir os conceitos de meio ambiente, Reigota (2002) afirma que a representação mais comum é a naturalista, ou seja, "... a definição de meio ambiente pode ser considerada sinônimo de natureza." (p.74).

Reigota (2002) expõe, ainda, uma visão de meio ambiente antropocêntrica, em que ele revela a importância do ser humano: "... o que implica que no final é o homem que está ameaçado e não os elementos bióticos e abióticos componentes do meio ambiente ..." (p.75) O antropocentrismo é também citado por Schwartzman (1999) quando ele afirma que não há limites nas ações humanas no que se refere ao uso descontrolado dos recursos naturais.

Estas representações apresentadas por Diegues (2000) e Reigota (2002) nos levaram a refletir sobre a construção de concepções que simbolizam a realidade de cada ator social envolvido no processo da pesquisa. Porém, foi necessário identificarmos algumas representações ainda não elencadas. Uma delas é a concepção generalizante que revela um meio ambiente abstrato, esvaziando o debate sobre as questões socioambientais. A outra é uma concepção a qual denominamos de socioambiental em que a responsabilidade social requer atitude de cada um de nós, ou seja, mudança cultural e comportamental.

Nos questionários respondidos por professores e alunos, percebe-se que, quanto ao conhecimento do conceito de Meio Ambiente, as concepções expressas nos mesmos, em sua maioria, o identificaram com a natureza e com os recursos naturais, situando-se desta forma em uma concepção naturalista (ou seja, esta definição pode ser considerada sinônimo de natureza): *"É o meio ambiente em que vivemos. Meio Ambiente é tudo aquilo que vem da natureza, o ar, as plantas, os animais, (...)."*

Conforme cita Reigota (2002) esta concepção possui dois subgrupos: o meio ambiente espacial (*"É o meio em que vivemos ... É o lugar onde vivemos."*) e o meio ambiente formado por componentes bióticos e abióticos (*"... é tudo aquilo que vem da natureza, o ar, as plantas, os animais,..."*).

Outras representações se direcionam para uma visão antropocêntrica: *"É de onde tiramos algumas coisas para sobrevivermos, exemplo a água."* Ou, ainda: *"É uma fonte de vida para todos nós..."*

Ao se pedir aos professores para relatarem a importância da educação ambiental, observa-se uma representação conscientizadora, que possibilite uma *"motivação para práticas de ações em defesa do meio ambiente"*. Foi, também, apontada pelos professores uma concepção educacional, onde devíamos *"apresentar valores para os alunos"* e *"educar para a vida"*. Alguns professores também têm visões atitudinais (*"promover a qualidade de vida"*) e preservacionista (no sentido de natureza intocada) em relação à importância da educação ambiental.

Pudemos perceber que a representação dominante de meio ambiente entre professores e alunos é a naturalista, principalmente em decorrência de como o tema vem sendo tratado na educação básica – como conteúdo programático de uma disciplina – seja ela ciências ou biologia – o mais comum, ou a educação ambiental, que tem assumido um papel complementar à biologia, dando conta dos temas referentes à ecologia. A disciplina educação ambiental, defendida pelo governo do estado da Bahia (BAHIA, 2004) contraria a constituição federal (BRASIL, 1998) e a política nacional de educação ambiental (BRASIL, 2004), no que se refere ao caráter interdisciplinar da educação ambiental.

Quanto às outras percepções de meio ambiente e educação ambiental, fazem parte da dialética das construções de sentido dos sujeitos investigados, é um reflexo da complexidade das percepções dos sujeitos. O que percebemos é que, se nós, que fazemos parte da comunidade escolar, achamos importante a discussão e queremos reverter o quadro desolador da problemática ambiental, precisamos estar em constante formação e, de início, perceber nossas concepções sobre o tema, ou seja, precisamos iniciar por um processo de autoconhecimento, para, a partir daí, conhecer a realidade em que vivemos.

A problemática ambiental da escola na visão dos professores

A maneira como o homem percebeu o mundo ao seu redor e o seu modo de vida, no decorrer de sua evolução, foram modificando o meio ambiente. Mesmo reconhecendo que foi a partir deste último século que as atitudes relacionadas ao meio ambiente mudaram o caráter e tiveram suas consequências maiores difundidas por todo o planeta, o modo como o ser humano vem percebendo seu mundo e agindo com relação ao meio ambiente, sempre esteve de acordo com os valores e as expectativas de cada época. Os problemas causados pela ação do homem impõe a necessidade de se buscar formas de desenvolvimento adequado ao meio ambiente. O modelo de desenvolvimento atual é resultado de uma visão utilitarista e antropocêntrica do ambiente, com um poder baseado na ganância e legitimado na cultura depredadora. (Luzzi, 2003)

A escola não está isenta de problemas ambientais. *"Temos muitas questões na escola para serem resolvidas"* – relatou uma professora durante uma reunião de AC. O que acontece, em geral, é que as pessoas não se dão conta dos problemas que estão à sua volta. O dia-a-dia e a acomodação fazem com que se deixe de perceber fatos ou situações que afetam a qualidade do ambiente de trabalho e, consequentemente, nossa qualidade de vida.

Foi pensando desta maneira que os professores elencaram e registraram fotograficamente os problemas ambientais pertinentes na escola. Durante as discussões sobre a problemática ambiental da comunidades em estudo, foi comum ouvirmos referências ao barulho que os alunos fazem quando estão em aula vaga, à má qualidade do ar por causa da poeira e do cigarro, poucas áreas verdes, ventilação e iluminação inadequadas, poluição visual, estrutura física degradada e problemas de relações humanas. É necessário tomar cuidados especiais para que as relações humanas sejam menos hostis, pois, caso contrário, pode-se estabelecer um distanciamento com a escola, um sentimento de não pertencimento, levando ao desaparecimento das relações de amizade e solidariedade.

Ao se perceber os problemas ambientais acima, foi lançado o desafio de entender o elevado grau desta problemática, ou seja, apontamos não só os problemas desta comunidade, como também o porquê de tais acontecimentos. A partir da análise dos dados observados e das discussões realizadas, chegamos à conclusão de que a falta de educação vinculada à família, o não desenvolvimento de valores e a não conscientização da "coisa" pública, ou seja, tudo que é público não é de ninguém são os motivos para tais problemas ambientais da escola. Esta última justificativa refere-se à falta de pertencimento dos estudantes em relação à escola que freqüentam, ou seja, os alunos não se identificam com a escola, não se sentem efetivamente parte do processo.

Segura (2001) sintetiza, em poucas palavras, a preocupação do que representa a escola para o aluno: "... a experiência escolar representa obrigação, uma etapa necessária para um futuro melhor, mas que a maioria não vê muito sentido, tampouco se enxerga construindo esse futuro." (p.48)

Precisamos, no processo educativo, criar oportunidades de participação efetiva para que os educandos se experimentem e se encontrem, desenvolvendo, assim, uma compreensão crítica que implica em atitudes críticas. A leitura crítica da realidade associada a certas práticas claramente políticas de mobilização e de organização constitui-se num instrumento que possibilita a formação de cidadãos comprometidos com a questão ambiental. Por este motivo, a escola é considerada um espaço de transformação da sociedade. Sua participação se concretiza na formação ambiental e ética das novas gerações, na perspectiva de transversalidade, situando-a no contexto das diversas influências que a sociedade exerce sobre o desenvolvimento das crianças.

O planejamento de ações de educação ambiental se baseia num conhecimento profundo de realidade e de uma diagnose, onde houve participação efetiva dos sujeitos envolvidos no processo. Desta forma, é possível a formulação de diretrizes e ações viáveis capazes de promover o desenvolvimento e a sustentabilidade da comunidade em estudo.

Dentre as ações educativas propostas pelo grupo de professores, temos:

- a) Formação continuada dos professores, com o objetivo de buscar a unidade conceitual de Educação Ambiental, suas características e forma de melhor operacionalizá-la nos currículos escolares;
- b) Realização anual de uma Conferência de Meio Ambiente na Escola, com o objetivo de promover o debate e a participação da comunidade escolar na formulação

- de propostas sustentáveis, proporcionando, assim, um amplo processo de Educação Ambiental;
- c) Implantação de um Núcleo de Educação Ambiental, que terá como objetivo realizar diversas atividades educativas e interativas, promovendo assim um estreitamento dos laços entre a escola, instituições públicas e privadas que discutem a temática, e a escola como um todo, através da promoção de palestras, debates, campanhas, serviços comunitários voluntários, coleta seletiva de lixo e confecção de jornais, murais, cartilhas, dentre outros meios de comunicação;
 - d) Promover gincana educativa, com objetivo de estimular a consciência reflexiva do educando, renovar seus valores e desenvolver um compromisso que possibilite a mudança, desde as pequenas atitudes individuais, a participação e o envolvimento na resolução de problemas.

Considerações Finais

Ao se perceberem atores participantes neste trabalho, os professores sentiram-se capazes a autorizados, tornaram-se mais confiantes, atuantes e comprometidos profissionalmente. Este trabalho contribuiu, também, para estreitar os laços entre aqueles que fazem parte de uma mesma comunidade: a escola.

Através desta experiência percebemos que é possível realizar ações em Educação Ambiental, através da metodologia da pesquisa-ação a partir da organização e interação dos atores sociais, participando da construção de propostas e ações de Desenvolvimento Sustentável. O uso desta metodologia como apoio para a realização de um eficiente trabalho participativo, na tomada de decisões e orientação das ações conjuntas, no desenvolvimento mais consistente e transparente da sociedade, só foi possível na medida em que as pessoas envolvidas no processo se tornaram mais conscientes e comprometidas com a Educação.

A análise do desenvolvimento da proposta metodológica e dos resultados obtidos nos permitiu discutir e avaliar as dificuldades e avanços frente à questão ambiental nesta comunidade escolar. Uma discussão acertada e fundamental, mas não sem dificuldades, foi a de reunir professores de diferentes áreas do conhecimento (Ciências, Matemática, Física e Química) para enfrentar um dos grandes desafios da Educação Ambiental. A vivência desse processo permitiu a todos uma reflexão e revisão de suas atitudes enquanto educadores e aprendizes. Reconhecendo, ainda, que todo trabalho em Educação Ambiental requer mudanças de conceitos, concepções, valores e atitudes, e que o educador precisa ter competência e habilidade específicas para conduzir esse processo, durante os encontros pudemos enfatizar a importância de trabalhar nossas limitações, uma vez que o processo começa por nós, educadores.

Referência Bibliográfica

- ARBAT, E.; GELI, A. M.; JUNY ENT, M. Características de la ambientalización curricular: modelo aces. In: 1st international seminar on sustainability in higher education, 27 de fevereiro a 03 de março de 2002, technical university hamburg-harburg technology (alemania). [Resumos...] Disponível em: <http://bibliotecnica.upc.es/e-ambit/punt/docs/cap1.pdf> acesso em: 07.abril.2005.
- BAHIA, Diário Oficial do Estado. 2004. Disponível em: http://sec.ba.gov.br/ensmedio/tudo_ensmed.htm
- BRASIL, Constituição Federal. Coleções de leis de direito ambiental. Barueri, SP: Manole, 2004, 1573p.
- BRASIL, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos do ensino fundamental: introdução aos parâmetros curriculares nacionais. Brasília:MEC/SEF, 1998, 174p.
- DIEGUES, A. C. S. O mito moderno da natureza intocada. 3. ed. São Paulo: Hucitec, USP, 2000, 161p.
- GUTIÉRREZ, F., PRADO, C. Ecopedagogia e cidadania planetária. 2.ed. São Paulo: Cortez/Instituto Paulo Freire, 2000, 128p.
- JOVCHELOVITCH, S. Vivendo a vida com os outros: intersubjetividade, espaço público e representações sociais. In: GUARESCHI, P. A., JOVCHELOVITCH, S. (Orgs). Textos em representações sociais. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995 (63-85).
- LUZZI, Daniel. A "ambientalização" da educação formal. Um diálogo aberto na complexidade do campo educativo. In: LEFF, E.(coord.) A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2003 (178-216).
- REIGOTA, M. Meio Ambiente e representação social. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2002. 87p.
- SEGURA, D. S. B. Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica. São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001, 214p.
- THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. São Paulo: Cortez, 2003. 108 p.
- VEIGA, I. P. A., CARDOSO, M. H. (Orgs.) Escola fundamental: currículo e ensino. 2. ed. Campinas, SP: Papirus, 1995, 216p.
- VEIGA, I. P. A. Projeto político-pedagógico da escola: uma construção coletiva. In: VEIGA, I. P. A. (Org.) Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. 3. ed. São Paulo: Papirus, 1997 (11-33).

Abordagens de ambiente na ótica de professores de ciências

Osmarina Maria dos Santos Dantas⁷

Luiza Nakayama⁸

André Ribeiro de Santana⁹

Resumo

Este artigo surgiu de questionamentos de professores participantes da disciplina Educação Ambiental e Transversalidade ofertada, em caráter *lato sensu*, pelo Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico da Universidade Federal do Pará/NPADC-UFPA. O estudo aborda atitudes, críticas e reflexões referentes ao tema ambiente no processo ensino-aprendizagem.

Palavras-chave: ambiente; professores; ensino-aprendizagem.

Contexto, motivações e procedimentos da pesquisa.

Este artigo aborda questões oriundas das discussões transcorridas no âmbito da disciplina Educação Ambiental e Transversalidade, ofertada, em curso de caráter *lato sensu*¹⁰, pelo Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico da Universidade Federal do Pará/NPADC-UFPA.

A turma em questão era composta por 30 professores de Ciências (onze de Biologia, quatro de Física e oito de Química) atuantes no ensino fundamental e médio, da rede pública e privada, com média de oito anos e meio de carreira. Esses professores foram os sujeitos desta pesquisa qualitativa, efetivada com emprego do método analítico descritivo, objetivando averiguar como o ambiente é abordado nos processos de ensino-aprendizagem vivenciados por eles.

Devido à necessidade de categorização do entendimento docente, realizamos entrevista semi-estruturada pautada em questões relacionadas à compreensão de ambiente, sua relevância no processo de ensino-aprendizagem, formas de abordagem e dificuldades inerentes.

Ao término da disciplina, houve uma reunião na qual, após explicarmos as motivações da pesquisa e obtermos a concordância dos professores, realizamos entrevista coletiva. Nesta etapa, a turma contava com 23 alunos, sendo 11 do sexo masculino.

⁷ Mestranda do Programa de Pós Graduação em Educação em Ciências e Matemáticas/ NPADC/UFPA, Bolsista CAPES, integrante do GPEEA/Sala Verde Pororoca. / NPADC/UFPA/ CEP-66075-110-Belém-Pará-Brasil- osmarinamaria@yahoo.com.br

⁸ Doutora em Genética Bioquímica e Molecular, NPADC/UFPA, professora do PPGECEM, NPADC/UFPA, coordenadora do GPEEA/Sala Verde Pororoca. / lunaka@ufpa.br

⁹ Mestre em Educação em Ciências e Matemáticas pelo PPGECEM, NPADC/UFPA, professor da SEDUC, integrante do GPEEA/Sala Verde Pororoca/ mestredeo@yahoo.com.br.

¹⁰ Realizado no período de setembro a outubro de 2005.

Ao analisarmos nossas informações, nos remetemos a Neves (1996), buscando compreender os fatos em consonância aos pontos de vista de quem os informa. Esse enfoque permite aludir a Chizzott (2005) e a Moscovici (2005), pois consideramos que tudo que vivenciamos cotidianamente adquire relevâncias e significados pessoais, constituindo nossas compreensões de realidade.

As falas dos sujeitos foram resguardadas por pseudônimos, as quais enriqueceram as discussões apresentadas.

Olhares para o discurso docente.

Dos 23 docentes, 13 revelaram não ter dificuldades em discorrer sobre ambiente em suas aulas, *pois é um tema bastante divulgado que se torna impossível de alguém não abordar* (Etelvina, professora de Química). Além disso, assuntos a ele relacionados são temas bastante atuais e muito enfocados pela mídia, fica até fácil falar (Filomena, professora de Biologia). Temáticas ambientais favorecem discussões e conclusões, pois estão relacionadas ao dia-a-dia, afinal ambiente é *todo o espaço onde estamos inseridos, como por exemplo: as cidades e localidades não urbanas, ou seja, é todo o espaço físico natural ou artificial* (Engrácia, professora de Física).

Esses posicionamentos evidenciam que conhecimentos podem decorrer da associação do cabedal teórico docente com acontecimentos dinâmicos vivenciados na cotidianidade (GUTIÉRREZ, 1999; SANTANA, 2004). É uma situação que pode conduzir ao aprimoramento de competências e de habilidades do professor, pois sua efetivação requer que este profissional não apenas avalie, mas também se auto-avalie, revisando atitudes e decidindo ao refletir sobre como interage com significados presentes nos posicionamentos discentes (ALMEIDA, 2001).

A investigação revelou senso comuns dos informantes, como o entendimento de que ambiente é sinônimo de natureza (MEYER, 1991; SAUVÉ, 1994, 2003; REIGOTA, 2004; SANTANA, 2004), aspecto presente entre cinco professores, muito bem exemplificado no depoimento da professora Oscarina de Biologia. Para ela ambiente: *É todo local onde acontece a interação entre os seres vivos e ambiente, ou seja, é o ambiente onde seres vivos estão inseridos e são influenciados pelos fatores presentes na natureza, tais como: iluminação, umidade, calor, etc.*

Dois professores foram mais contundentes, apresentando ambiente como conteúdo da disciplina Biologia. O docente Januário, com quatorze anos de experiência, assume não ter dificuldades em abordar ambiente, pois devido à sua formação *o assunto se torna acessível para desenvolver em sala de aula*. Esta percepção é reforçada pela professora Oscarina. Para ela, não é difícil abordar este tema, pois *como trabalho com Biologia, envolve muito o meio ambiente*.

Essas percepções, conceituadas como fragmentadas por Bizerril & Faria (2001), atrelam as abordagens ambientais a temas estudados em Ciências (em nosso caso, especificamente Biologia) poderiam ser revisadas a partir de ações ampliadoras do entendimento que os diversos conteúdos escolares são conectados, haja vista serem

explicações da realidade, logo passíveis de interações, como comenta Nogueira (2003). Uma alternativa para lidar com essa fragmentação seria o estímulo e o favorecimento, por parte das coordenações pedagógicas, à participação docente em eventos de EA, cujas práxis emprega entendimentos, enunciados, informações e concepções oriundas de áreas diversificadas (CURRIE *et al.*, 1998; GUIMARÃES, 1998, 2004; BIZERRIL & FARIA, 2001; REIGOTA, 2004; TRISTÃO, 2004).

Aos docentes, tal proposição poderia ampliar percepções ambientais abrangentes, nas quais se entende que ambiente: *É todo meio, social, ecológico, político etc, onde estamos inseridos*. Os aspectos citados na fala de Ricardo, professor de Química, estão disseminados nos discursos de mais 15 informantes, sendo exemplificados no depoimento de Jurema, professora de Biologia, sobre o ambiente como: *uma teia em que todos os sistemas são responsáveis pela sobrevivência do nosso planeta e qualquer desequilíbrio trará consequências*, concluindo: *então, não há como separar a sociedade, os fatos históricos, fauna, flora, microorganismos, etc., pois nós somos o ambiente*.

Para Clotilde, professora de Física: *O ambiente é a somatória de vários fatores humanos ou não, físicos, químicos, biológicos... Que nos rodeiam e que interagem continuamente de todas as formas*.

O pensamento desses docentes nos remete a Capra (2001), tanto pelo entendimento das interdependências entre os seres bióticos e abióticos, quanto pela inclusão do homem e suas manifestações neste panorama.

Entre nossos informantes há depoimentos nos quais aludem a sustentabilidade planetária, discutida por autores como Leff (2002) e Morin (2005). Por exemplo: *Tudo se encontra em um ambiente. Ele é tudo! Nossa planeta é um ambiente global, o homem é um ambiente (células, tecidos, órgãos e sistemas)* (Anastácia, professora de Biologia).

O professor Neves, de Física, aludindo a importância de se trabalhar ambiente no processo ensino-aprendizagem com seus alunos, acredita que:

(...) é possível utilizar o tema ambiente para abordar uma série de saberes, informações, habilidades e atitudes importantes para que eles compreendam as múltiplas facetas desse tema e se apropriem de atitudes positivas em relação à preservação de florestas e organização de espaços/ambientes urbanos (...).

No que concerne a este aspecto de nossa investigação, embora três pessoas não tenham justificado seus posicionamentos, todos os informantes concordam que é relevante abordar ambiente no processo de ensino e aprendizagem. As justificativas foram divergentes. A maioria - treze professores - considerou prioritário que o homem entenda que é parte do ambiente:

(...) porque para trabalhar questões como problemas ambientais, é preciso que o aluno tenha noção do que é ambiente. A abordagem sobre ambiente é importante para que o aluno construa novas concepções sobre o assunto e se perceba como parte dele (...). (Professora Januária, de Biologia).

Cinco docentes acham relevante levar os discentes a perceberem que ambiente não é só natureza, como depõe Jacirema, professora de Biologia: *Acredito que a abordagem sobre meio ambiente ainda está direcionada para uma visão naturalista, então procuro desenvolver atividades que possam dar a visão de que o homem, também é o ambiente*. Esta opinião é compartilhada pela professora Jurema de Biologia: *abordar o tema é muito*

importante para uma conscientização dos indivíduos sobre o ambiente, pois a noção de ambiente, que observo é apenas da natureza, esse conceito precisa ser mais ampliado.

Houve dois professores que se dividiram entre preservar a natureza e assegurar nosso futuro. Esses posicionamentos estão em conformidade com Santana (2004) sobre os entendimentos ecologizados do que nos constitui, envolve e influencia.

Constatamos, nos depoimentos de nove professores, referências à busca pela contextualização no modo como trabalham ambiente no processo de ensino-aprendizagem. Clementina, professora de Biologia, afirma trabalhar:

(...) de forma a modificar a visão antropocêntrica que o aluno tem do ambiente, muitas vezes se percebe que o aluno não se vê fazendo parte do ambiente e confunde ambiente com natureza. Nesse caso o trabalho em sala gira em torno de romper c/ essa concepção (...).

Apesar de toda esta retórica, quando confrontamos a totalidade de posicionamentos docentes uma evidência salta aos olhos: excetuando-se tópicos de Biologia, sempre vinculados com Ecologia, o ambiente é visto como algo externo, não diretamente relacionado aos conteúdos programáticos, conforme atesta Rosa, professora de Química: *na escola ainda os alunos estudam o ambiente na semana do meio ambiente, apenas neste momento (sic).* Além disso, três professores foram taxativos: não abordam ambiente porque têm longos conteúdos a vencer.

Existe outro aspecto a ponderar: enfatizar ambiente requer lidar com as diversificadas características que o compõem – científicos, culturais, econômicos, naturais, políticos, sociais etc. – os quais, também se mesclam e se imbricam (SAUVÉ, 1994, 2003; GUIMARÃES, 1998, 2004; REIGOTA, 2004; SANTANA, 2004).

Neste contexto complexo, nossos docentes ministram aulas em horários específicos, atendendo turmas diversificadas e excetuando-se os minutos de intervalo, reuniões ocasionais para tratar de questões escolares ou o período de planejamento. Além disso, os professores pouco interagem com seus colegas de disciplinas ou mesmo de outras áreas.

Obviamente integrações entre os conhecimentos científicos, artísticos, filosóficos, místico-religiosos e populares associados ao entendimento holístico de ambiente (SAUVÉ, 1994, 2003; GUIMARÃES, 1998; REIGOTA, 2004; SANTANA, 2004), não se coadunam com tal contexto, muito menos o planejamento participativo, no qual a contextualização decorrente da integração entre professores, alunos e demais integrantes da comunidade escolar, resulta em ações derivadas da realidade concreta capazes de levar cada pessoa envolvida a se ver *fazendo parte de uma rede de interações, passando a perceber o quanto pode definir seu espaço, melhorar, corrigir e fazer diferença no ambiente* (Clementina, professora de Biologia).

Tal entendimento não se harmoniza com abordagens apoiadas na retransmissão acrítica de saberes estabelecidos, derivadas de compreensões dogmáticas do conhecimento científicos citado por Caniato (1997), atreladas a enfoques tradicionais de processos de ensino-aprendizagem, ainda freqüentes em nossas escolas (GUIMARÃES, 1998, 2004; BIZERRIL & FARIA, 2001) nos quais conteúdos são apresentados de modo compartimentalizado, estruturados em disciplinas isoladas (FAZENDA, 2001).

É importante destacarmos que as fragmentações de saberes podem responder, simultaneamente, tanto pela não percepção de ambiente como conteúdo intrínseco de Ciências Naturais, como por representações naturalistas, calcadas em aspectos bióticos e abióticos (REIGOTA, 2004) constatadas entre nossos informantes, afinal tópicos fundamentais de Ecologia integram currículos de disciplinas da Educação Básica (BRASIL, 1998, 1999).

Professores são profissionais muito zelosos em ministrar os conteúdos programáticos dos currículos de suas disciplinas (CANIATO, 1997; BIZERRIL & FARIA, 2001), relutando em utilizar a carga horária destinada às matérias para enfocar assuntos não relacionados diretamente a elas (CANIATO, 1997). Assim, a temática ambiente, quando se enquadra nessa categoria, será abordada ou não, dependendo da disponibilidade de horas aula, embora seja recomendado como tema transversal aos tópicos abordados em processos de ensino-aprendizagem (BRASIL, 1998, 1999), conforme atestado por dez posicionamentos docentes, como opcional. Seu enfoque requer tempo é isso é *complicado devido ao conteúdo para o vestibular* (Guimarães, professor de Biologia).

Priorizar conteúdos específicos das disciplinas, visando desempenho discente em provas bimestrais ou exames vestibulares, nos quais o sucesso é determinado por notas, sem ênfases na construção de conhecimentos, denota a presença de práticas de ensino tradicionais entre nossos informantes (CARVALHO, 2003). Estas coexistem tanto com preocupações em estimular reflexões, quanto com referências à busca pela contextualização da práxis docente, como depõe Deolinda, professora de Biologia, que trabalha ambiente de forma expositiva e, claro, com visitas a florestas, parques, feiras para que o aluno saiba tudo que envolve seu cotidiano.

Apesar de depoimentos como este, e de pensamentos como os de Ribamar, professor de Física, para o qual... *o conhecimento para ser significativo, tem de ser contextualizado*, constatamos que abordar ambiente desta maneira é difícil para nossos informantes. Estender o enfoque de uma informação, além dos limites específicos de uma disciplina, requer emprego de conhecimentos de outras áreas para subsidiar explicações e conclusões. Além disso, atuar simultaneamente a interdisciplinaridade e os conteúdos específicos se torna problemático, como ilustra a fala de Carmosina, professora de Biologia: *Eu ainda sou muito conteudista é difícil para eu relacionar a minha disciplina com outras áreas*. Para esta docente, dificuldades na efetivação de ações interdisciplinares, que requerem considerações de várias dimensões presentes no contexto da Educação Básica (NOGUEIRA, 2003), seria *um problema de formação profissional*. Este ponto de vista é compartilhado pelo professor Francisco, de Química, que atribui seus empecilhos em trabalhar com ambiente a (...) *Dificuldades pessoais na minha própria formação*. Essa contextura se coaduna ao pensamento de Ghedin para o qual: *o modelo de formação que se orienta no positivismo pragmático não responde as necessidades concretas de um profissional que responda, mais amplamente, os desafios contemporâneos* (2002, p. 131).

Quando se lida com a complexidade do desenvolvimento profissional, não podemos prescindir da oportunização de condições favoráveis ao aprender a aprender, aspecto imprescindível quando se busca familiarização com a integração de conhecimentos de

diferentes áreas, circunstância que também requer considerar todos os encadeamentos materiais, sociais e temporais envolvidos nas ações, decisões e escolhas realizadas pelo docente (TARDIF, 2002).

Eventos de formação inicial e continuada focados na práxis podem contribuir para que os professores reflitam e pesquisem, aprimorando as próprias ações, tornando-se mais aptos a conduzir seus alunos a *perceberem que fazem parte do ambiente* (Zenaldo, professor de Química) e (...) que o ambiente em que vivemos é *importante para a nossa sobrevivência e bem-estar* (...) (Professor Francisco, de Química). Essas proposições favorecem a implementação de EA que, conforme Dias (2004, p. 32) que *considera o meio ambiente em sua totalidade e destina-se a pessoas de todas as idades*.

Para Freire (2000), o exercício da reflexão e da crítica possibilita efetivar a práxis calcada no movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer, permitindo trabalhar ambiente como refere à professora de Biologia, Oscarina:

(...) *De forma continua e integrada nas diversas disciplinas, por exemplo, nos textos, nos questionamentos, nas solicitações de exposição de opiniões, na observação e na interpretação de imagens, na leitura e na interpretação de documentos, nas discussões relacionadas à vida.*

Nesse contexto, dúvidas e dificuldades estão inclusas, porém, podem ser superadas por insistência, reflexão e reelaboração de ações e saberes, afinal: *Todos nos temos dificuldades, mas tudo pode ser vencido e avaliado, para tentarmos novamente. Sempre que inicio uma atividade tenho dificuldade, mas com erros e acertos vamos formando um caminho* (Neves, professor de Física).

Os depoimentos dos professores de Biologia, Guimarães e Socorro, coincidem, citando empecilhos para abordagens de ambiente no cotidiano escolar: *falta de tempo, longos conteúdos, livros didáticos inadequados...* agregando aspectos citados por vários informantes.

Em contrapartida, Ricardo, professor de Química, revelou o motivo de não ter dificuldades em trabalhar meio ambiente... *procuro me informar sobre o assunto...* Entretanto, este docente fez uma ressalva: *acredito que se pudesse reunir com meus colegas o trabalho poderia ser melhor.*

Saberes são coletivamente construídos nos grupos sociais nos quais interagimos (MOSCOVICI, 2005). No ato da reunião, podem surgir alternativas para problemáticas do processo de ensino-aprendizagem (CANIATO, 1997; BIZERRIL & FARIA, 2001; NUNES, 2007) bem como pode propiciar abertura para aprimorar entendimentos de ambiente como: *um intrincado sistema em que todos desenvolvem sua função* (Filomena, professora de Biologia).

Ensinar e aprender requerem a reflexão necessária quando se lida com definições de ambiente, cujos conteúdos podem revelar aspectos naturais, mas usualmente os transcendem (SAUVÉ, 1994, 2003; REIGOTA, 2004; SANTANA, 2004). Assim, discutir e planejar coletivamente os enfoques ambientais na realidade escolar são procedimentos fundamentais no exercício da compreensão holística do que nos rodeia e constitui.

Refletindo sobre as falas dos professores

Os docentes consideraram que sua formação inicial forneceu poucos subsídios para compreensões abrangentes de ambiente e EA. Afirmaram que a formação continuada é relevante para aprimorarem saberes e compreensões.

Para os informantes o ambiente é sinônimo de natureza, mas, simultaneamente, incluem aspectos antrópicos em suas falas, evidenciando que essa temática possui relevância nas suas reflexões.

De acordo com SANTANA (2004), a mídia (revistas de circulação nacional, programas de televisão em canais de forte apelo popular) freqüentemente apresenta reportagens calcadas em ambiente e suas problemáticas. Por sua vez, ênfases em ações contextualizadas remetem tanto aos Parâmetros Curriculares Nacionais brasileiros, quanto a discussões em eventos de formação continuada, como o curso *lato sensu* do qual derivou este artigo.

Carece enfatizar que este procedimento pode conduzir a revisão da opinião que ambiente não tem relação com conteúdos formais de sala de aula - salvo tópicos de Ecologia. A relação com os conteúdos programáticos, elementos bastante valorados por nossos informantes, também poderia ser debatidas, afinal temáticas podem ser excluídas do processo ensino-aprendizagem pela ênfase docente em ministrar, integralmente, assuntos formais das disciplinas.

Nossos informantes deixaram claro que abordar ambiente com criticidade, eficácia e vinculadas à realidade, sensibilizando os discentes para posturas menos depredatórias, mais harmoniosas e holísticas, requer reflexões acerca da própria práxis, algo favorecido quando a escola disponibiliza tempo para isso acontecer. Com essa postura, todos saem ganhando em termos de melhoria de qualidade de vida.

Referência Bibliográfica

ALMEIDA, C. M. de C. A problemática da formação de professores e o Mestrado em Educação da UNIUBE. Revista Profissão Docente (On-line). Uberaba, Volume. Um, número 1, fevereiro de 2001. Disponível em: <http://www.uniube.br/uniube/cursos/mestrado/revista/Volumes_ant/art02.pdf>.

BIZERRIL, M. X. A. & FARIA, D. S. Percepção de professores sobre a educação ambiental no ensino fundamental. Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos. Brasília, v.82, nº 200/201/202, p. 57-69, jan./dez. 2001

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Fundamental. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: CIÊNCIAS NATURAIS: Ensino de quinta à oitava série. Brasília: MEC/SEF, 1998.

_____. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. PARÂMETROS CURRICULARES NACIONAIS: ENSINO MÉDIO. Brasília: MEC/SEF, 1999.

CANIATO, R. Com Ciência na Educação. São Paulo: Papirus, 1997.

CAPRA, F. A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos. 6.ed. São Paulo: Cultrix, 2001.

- CARVALHO, A. M. P. de. (Org.) *Formação continuada de professores: uma releitura das áreas do conhecimento*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2003.
- CHIZZOTTI, A. *Pesquisa em Ciências humanas e sociais* – São Paulo: Cortez, 1991.
- CURRIE, K. et al. *Meio ambiente: interdisciplinaridade na prática*. São Paulo: Papirus, 1998.
- DIAS, G. F. *Ecopercepção: um resumo didático dos desafios socioambientais*. São Paulo: Gaia, 2004.
- FAZENDA, I. C. A. (Org.). *Práticas interdisciplinares na escola*. 8^a edição. São Paulo: Cortez, 2001.
- FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários a prática educativa*. 14^a edição. São Paulo: Paz e Terra, 2000.
- GUIMARÃES, M. *A dimensão ambiental na Educação*. São Paulo: Papirus, 1998.
- _____. *A formação de educadores ambientais*. São Paulo: Papirus, 2004.
- GUTIERREZ, F. & PRADO, C. *Ecopedagogia e ecocidadania planetária*. 3^a ed. São Paulo: Cortez, Instituto Paulo Freire, 2002.
- LEFF, H. *Epistemologia ambiental*. 2^a ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- MEYER, M. A. A. *Educação Ambiental: uma proposta pedagógica*. Em *Aberto*, Brasília, ano 10, nº 49, jan./ mar. 1991. (P. 41 a 56)
- MORIN, E. *Os sete saberes necessários à Educação do Futuro*. 2^a ed. São Paulo: Cortes; Brasília, DF: Unesco, 2005.
- MOSCOVICI, S. *Representações Sociais – Investigações em Psicologia Social*. Rio de Janeiro: Vozes, 2005.
- NEVES, J. L. *Pesquisa qualitativa - características, usos e possibilidades*. Caderno de Pesquisas em Administração, São Paulo, V.1, Nº 3, 2º Sem. 1996. Disponível em: <<http://www.eadfea.usp.br/cad-pesq/arquivos/C03-art06.pdf>>
- NOGUEIRA, N. R. *Pedagogia dos projetos. Uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências*. São Paulo: Érica, 2003.
- NUNES, C. M. F. *Saberes docentes e formação de professores: um breve panorama da pesquisa brasileira*. *Educação & Sociedade*, ano XXII, nº 74, Abril/2001. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v22n74/a03v2274.pdf>. Acesso em: 03/09/2007.
- REIGOTA, M. *Meio ambiente e representação social*. 6^a ed. São Paulo: Cortez, 2004.
- SANTANA, A. R. de. *O ambiente sob o olhar de estudantes em diferentes momentos de escolarização*. Dissertação de Mestrado. Belém: Núcleo Pedagógico de Apoio ao Desenvolvimento Científico/ Universidade Federal do Pará. 2004.
- SAUVÉ, L. *L'Éducation relative à l'environnement: une diversité de conceptions*. In: Sauvé, L. *Pour Une Éducation Relative à L'Environnement*. Montreal: Guérin, 1994.
- _____. *A Educação Ambiental e o desenvolvimento sustentável: Uma análise complexa*. Disponível em: <http://www.ufmt.br/revista/arquivo/rev10/educacao_ambiental_e_desenvolvim.html>
- TARDIF, M. *Saberes docentes e formação profissional*. Petrópolis: Vozes, 2002.
- TRISTÃO, M. *Saberes e fazeres da educação ambiental no cotidiano escolar*. *Revista Brasileira de Educação Ambiental*. Brasília. Nº 0, p. 47-55, nov., 2004.

Memórias e cenários de um programa de educação ambiental

Aline da Silva Cerqueira Holt¹

Maria de Lourdes Brandão²

Cassiano Monteiro-Neto³

Alexandra Fernandes Costa⁴

Resumo

Este artigo descreve a elaboração e o desenvolvimento de um programa de Educação Ambiental voltado para a Escola de Ensino Fundamental da Colônia de Pescadores da Z-8, Praia do Mucuripe, Fortaleza, Ceará, durante os anos de 1993 a 1996. Dentro do contexto dramático da interação entre pescadores artesanais e pequenos cetáceos da região, este trabalho experimentou metodologias que surgiram a partir do convívio entre os integrantes do programa e a comunidade escolar. Como resultado, foi observado o desenvolvimento de uma conscientização ecológica baseada na mudança de atitude e na adoção de uma nova postura perante o meio ambiente, não só entre os alunos e professores da escola, mas também entre os integrantes do programa e a comunidade pesqueira.

Palavras-chave: Educação Ambiental, pequenos cetáceos, Praia do Mucuripe.

Introdução

As ciências como um todo, despertam na grande maioria das pessoas o interesse pela busca de respostas para as questões do dia-a-dia e outras questões que, apesar de fugirem do cotidiano de alguns, não são menos intrigantes ou importantes. Neste sentido, o processo ensino-aprendizagem das ciências sempre esteve disposto a interagir as informações científicas trazidas à tona pelos cientistas com o cotidiano do homem, quer seja na escola, através do ensino formal, quer seja através do ensino não formal.

Desde cedo na escola, os temas "Ciência" e "Ecologia" são abordados em classe para que a criança possa situar-se dentro da realidade global do planeta e dos seres vivos. A partir do ensino fundamental, palavras como "Ecologia", "Preservação", "Meio Ambiente" e "Poluição", tornam-se cada vez mais comuns nos discursos em sala de aula, e estendem-se em situações extra-classe.

As problemáticas ambientais, causadas em sua quase totalidade pela ação antrópica, são hoje fonte de grandes discussões entre ambientalistas, governantes, educadores, etc.

¹ MSc, Bióloga Marinha, Pesquisadora e coordenadora da unidade de Educação Ambiental do Grupo de Estudo de Cetáceos do Ceará entre os anos de 1994 e 1998. E-mail: alinemarine@lycos.co.uk. Endereço para correspondência: 36 The Albemarle, Marine Parade, Brighton, BN2 1TX, England.

² PhD, Professora da Faculdade de Educação da Universidade Federal do Ceará (UFC).

³ PhD, Professor do Programa de Pós-Graduação em Biologia Marinha da Universidade Federal Fluminense (UFF).

⁴ MSc, Bióloga da Associação de Pesquisa e Preservação de Ecossistemas Aquáticos – AQUASIS.

Segundo Leff, In: Reigota et al. (1999): "A consciência ambiental se manifesta como uma angústia de separação e uma necessidade de reintegração do homem na natureza."

Na busca dessa reintegração do homem na natureza, as propostas de Educação Ambiental pretendem instaurar uma nova concepção de humanidade e de natureza, modificando as atitudes, criando uma nova postura ética diante da vida e inovando a política de visão antropocentrista, já ultrapassada (Mosteiro Zen Morro da Vargem, 1991).

Educar é inovar, é criar, é destruir e construir a partir do velho e do novo, juntos, educadores e educandos.

Este trabalho

O presente trabalho foi desenvolvido pelo Grupo de Estudo de Cetáceos do Ceará – GECC, dentro de um cenário escolar urbano da praia de Mucuripe, Fortaleza, Ceará, na Escola de Ensino Fundamental da Colônia de Pescadores da Z-8, pertencente a comunidade pesqueira local e mantida pelo Governo do Estado.

O GECC era uma ONG sem fins lucrativos criada no ano de 1992 por alunos e professores das Universidades Federal e Estadual do Ceará, com a iniciativa de estudar e preservar os cetáceos da costa cearense (botos, baleis e golfinhos). Os integrantes envolvidos no programa de Educação Ambiental aqui apresentado, eram, em sua maioria, alunos dos semestres iniciais dos cursos de Ciências Biológicas, Engenharia de Pesca e Veterinária das duas universidades.

A escolha da Escola da Colônia de Pescadores da Z-8 para implementação deste trabalho, deveu-se a existência de uma problemática ambiental presente em toda a costa do estado do Ceará: a mortalidade de pequenos cetáceos (botos e golfinhos) em função dos emalhes acidentais em redes de pesca artesanal, ocasionados pela interação competitiva entre botos e pescadores para a captura de recursos pesqueiros de utilização comum. No litoral de Fortaleza e, mais precisamente, na praia de Mucuripe, este problema também é uma constante ameaça às populações residentes desses animais, sendo a atividade pesqueira a principal causa das mortes desses mamíferos (Oliveira et al., 1995).

Visando a redução da taxa de mortalidade dos botos e golfinhos por interação com a pesca artesanal, o GECC começou a implementar a partir de 1993 um projeto de Educação Ambiental com a intenção de abranger toda a costa cearense e de atingir os diferentes seguimentos da sociedade. O início do projeto foi marcado pelo lançamento da campanha "Proteja os Botos do Ceará" em diversos eventos ambientais na capital do estado e em diferentes municípios costeiros.

A idéia da criação de um programa de Educação Ambiental voltado especialmente para os alunos da Escola de Ensino Fundamental da Colônia de Pescadores da Z-8 surgiu em 1993, quando uma pesquisa que objetivava diagnosticar a causa da mortalidade de pequenos cetáceos no estado do Ceará, constatou que os pescadores eram os principais responsáveis pelos encalhes destes animais na costa e que a pesca era uma atividade passada de pai para filho. Além disso, a proximidade entre a sede do GECC e a Colônia de

Pesca da Z-8, facilitava bastante o acesso à escola e o deslocamento dos recursos didáticos necessários ao programa.

No panorama desta Escola, que tem o papel de educar formalmente os alunos desde a alfabetização até a 4^a série do ensino fundamental, inserida na realidade sócio-econômico-cultural de uma comunidade pesqueira, que interage de forma impactante e às vezes negativa no meio ambiente natural, foi construída uma estratégia de Educação Ambiental que transformou de forma criativa o cotidiano escolar, a partir da descoberta da docência na discência.

Antes de ser iniciado o contato com a escola, surgiram algumas questões que levaram a uma grande reflexão sobre o que é docência e o que é necessário para seguir este caminho, tais como:

É possível implantar e desenvolver um programa de Educação Ambiental sem antes nunca ter havido algum contato com a docência – a não ser o adquirido durante a discência?

Como difundir uma consciência preservacionista, de respeito ao meio ambiente sem gerar conflitos?

Como alcançar os alunos e promover uma mudança de atitude entre eles?

Poderia este trabalho com os alunos atingir a comunidade como um todo?

Além de serem necessários talento e afinidade para ensinar, é fundamental o conhecimento do assunto a ser exposto/ ensinado. Mas, outros fatores são importantíssimos para que haja uma interação de sucesso entre docentes e discentes, especialmente tratando-se de Educação Ambiental. É preciso conhecer o espaço, o cenário onde serão ministradas as exposições/ aulas. É preciso conhecer um pouco do cotidiano dos alunos e professores da escola. É preciso entrar em contato com a realidade da comunidade onde está inserida a escola (Penteado, 1994).

Só assim é possível, em Educação Ambiental, preparar especialmente uma aula, um programa de ensino, para um determinado grupo de alunos. De forma contrária, o contato é superficial e a recepção da mensagem é também superficial. É preciso não só despertar o poder de cognição dos alunos, mas atingi-los também em seus sentimentos, mudar suas atitudes. E, antes de tudo, antes de intencionar mudar as atitudes de uma comunidade de alunos, de uma comunidade pesqueira, é preciso realizar uma auto-avaliação dos próprios atos, dos objetivos, enfim, do seu papel e responsabilidade como docente.

Segundo Rosa (1994): "Mudar, em Educação, não depende apenas de teorias revolucionárias ou da eficácia dos novos métodos. Diferente de outros campos de atuação profissional, nenhuma transformação substantiva, nessa área, prescinde do envolvimento dos educadores. Por isso mesmo, toda mudança em Educação significa, antes de mais nada, mudança de atitude".

O desafio de criar uma metodologia de ensino capaz de reverberar em uma comunidade uma nova consciência com relação ao mundo que nos cerca, apesar de pretensioso e arrogante, foi acima de tudo uma grande experiência, onde criar e ensinar

resultou todo o tempo em apreender, melhorar e recriar. Surgiu um espaço comum para educadores e educandos.

A construção de um novo mundo parte da reconstrução dos papéis desempenhados por cada um no cenário da vida cotidiana, na escola, em casa, na praia, na pesca.

Neste sentido propôs-se como objetivos deste trabalho: a) desenvolver uma metodologia de Educação Ambiental voltada especialmente para os alunos da Escola de Ensino Fundamental da Colônia de Pescadores da Z-8 e b) promover uma consciência ecológica de preservação e de proteção do Meio Ambiente.

Metodologia da ação

1) Módulos Educativos (MEs)

O primeiro passo para criação deste programa, foi visitar a Escola de Ensino Fundamental da Colônia de Pescadores da Z-8. Neste primeiro contato foram visitadas todas as salas de aula. Foi realizado um reconhecimento do espaço e apresentada para os professores e diretoria a proposta de implantação de um programa de Educação Ambiental, fundamentado nas justificativas já apresentadas.

A metodologia empregada neste trabalho considerou principalmente o fato de os participantes deste programa de Educação Ambiental não poderem estar diariamente na escola durante todo o ano letivo.

Foi necessário então desenvolver uma estratégia de exposição que fosse, de certa maneira, um evento durante as atividades do ensino formal (Cerqueira, 1993). Desta forma, surgiu a idéia de criar Módulos Educativos - MEs (Cerqueira & Costa, 1995), que consistiam de aulas expositivas e às vezes práticas, que envolviam a utilização de recursos audiovisuais, além cartazes, folders explicativos e dinâmicas em sala de aula.

Os MEs eram constituídos de aulas envolventes que estimulavam a participação dos alunos e professores em sala de aula. As dinâmicas realizadas consistiam de vivências, brincadeiras, jogos e músicas.

As séries escolares escolhidas para aplicação dos MEs foram as 3^a e 4^a séries, já que a faixa etária nessas classes compreendia as idades de 8 a 13 anos, e muitos destes alunos já participavam diretamente de atividades pesqueiras.

Os MEs, durante o primeiro ano de implantação (1994), foram aplicados em dois turnos de aulas da escola e procuraram atender a todas as classes das séries escolhidas. Primeiramente foram experimentados quatro módulos que abordavam os temas: "O Meio Ambiente"; "O Ecossistema Costeiro"; "Baleias, Botos e Golfinhos: o que são e como vivem" e "Baleias, Botos e Golfinhos: encalhes e preservação" (Lodi & Hetzel, 1993; Santos, 1996).

A escolha dos temas foi fundamentada na problemática ambiental vivida na comunidade. Os MEs apresentavam conceitos básicos, alternativas para a conservação do meio e dos recursos naturais.

A abordagem procurou ser objetiva e ao mesmo tempo exposta através de uma linguagem bastante acessível, sendo esta uma das maiores preocupações durante as exposições dos temas.

Nesta primeira experiência os MEs foram aplicados durante os quatro primeiros meses do ano letivo. Um a cada mês, para uma classe diferente, seguindo a ordem dos temas citados anteriormente.

No ano seguinte (1995) a indisponibilidade de recursos humanos para o desenvolvimento do programa, impediu a implementação regular dos MEs, sendo que apenas os dois primeiros foram aplicados às turmas.

Em 1996, foi realizada uma reformulação dos módulos educativos e de todo o programa de Educação Ambiental do GECC na Escola da Colônia Z-8. Com isso, foram criados mais quatro MEs: "O Botinho Tuki e O Bicho Homem"; "O Lixo e os problemas que ele causa" (Projeto Parque Vivo, 1994); "Legislação Ambiental" (Fragoso, 1992; Borges, 1993) e "O que cada um pode fazer para ajudar a natureza" (Projeto Parque Vivo, 1994).

O módulo "O Botinho Tuki e o Bicho Homem" foi baseado numa história criada pelos membros do programa. A criação dos novos MEs visou incrementar as informações disponibilizadas, complementando o trabalho.

Todos os módulos seguiram um roteiro de exposição preestabelecido. As dinâmicas foram escolhidas de acordo com a existência de vídeos e outros materiais didáticos disponíveis para cada assunto abordado.

2) Aulas de Campo

Além dos módulos educativos, outra forma de atrair a atenção dos alunos com relação à questão ambiental, foi planejar aulas de campo e visitas à sede do GECC, no LABOMAR – Instituto de Ciências do Mar da Universidade Federal do Ceará.

As aulas na Ponte dos Ingleses, Praia de Iracema, local de onde observa-se os botos-cinza, *Sotalia fluviatilis* (Gervais, 1853), deixaram os alunos eufóricos e, muitas vezes, emocionados com a aparição desses animais na natureza.

As visitas ao LABOMAR na maioria das vezes foram orientadas pelo Programa de Educação Ambiental Marinha do LABOMAR- PEAM, que recebeu os alunos realizando diversas explanações sobre as atividades que o laboratório desenvolve, seu acervo de artefatos do fundo do mar e expondo seus aquários repletos de peixinhos e de filhotes de tartarugas marinhas, que eram cuidadas até o momento de serem devolvidas ao ambiente natural.

Após as aulas de campo os professores da Escola realizaram oficinas de redação com os estudantes, tendo como temas as visitadas realizadas.

3) O Botinho Tuki e o Bicho Homem

No início do ano de 1996, quando pensou-se na reformulação dos MEs, viu-se a necessidade de criar um ME especial que abordasse todos os pontos que seriam apresentados no decorrer dos outros módulos, de forma divertida e que pudesse ser aplicado à crianças de várias idades. Esta necessidade veio principalmente do fato dos MEs não estarem adaptados às crianças de turmas da alfabetização à 2ª série.

Diante disso, surgiu a história "O Botinho Tuki e O Bicho Homem", criada pelos membros do programa de educação ambiental e transformada no ME 01.

Mais tarde a história foi adaptada para uma peça teatral, que foi encenada pelos alunos da 4ª série da Escola no Dia Mundial do Meio Ambiente, 5 de junho de 1996, no anfiteatro da Av. Beira Mar, na Praia de Mucuripe. A apresentação foi aberta ao público e reuniu uma grande quantidade de pessoas, entre pescadores, moradores da região e público em geral. Todo o cenário e figurino foram confeccionados pelos membros do GECC e colaboradores.

4) Passeata do Dia Nacional do Golfinho – 06 de outubro de 1996

O Dia Nacional do Golfinho foi instituído através da iniciativa de pesquisadores brasileiros de cetáceos, que aproveitando a simpatia que estes animais atraem do ser humano, visaram divulgar a necessidade de preservação das espécies que ocorrem ao longo da costa do Brasil.

No Ceará, a idéia de criar uma mobilização comemorativa da data surgiu dentro da própria Escola da Colônia da Z-8, por parte dos alunos e professores, que sugeriram uma passeata, para divulgar a campanha "Proteja os Botos do Ceará" junto à imprensa

Além da presença de todos os alunos e professores da Escola de Ensino Fundamental da Colônia de Pescadores da Z-8 e dos membros do Grupo de Estudo de Cetáceos do Ceará, o movimento contou ainda com a participação do Corpo de Bombeiros do Estado do Ceará e de uma banda de música.

Resultados

Ao longo dos três anos de experimentação do programa de Educação Ambiental do Grupo de Estudo de Cetáceos do Ceará – GECC, o maior aprendizado foi o adquirido pelos integrantes do programa.

O contato com o universo da sala de aula e seus componentes, permitiu uma constante reciclagem de metodologias e formas de expressão, o que sem dúvida, contribuiu para que o objetivo dos módulos educativos não se perdesse.

Durante o desenvolvimento do programa, houve a participação de diferentes integrantes do GECC, sendo que só permaneceram aqueles que se identificaram com o projeto, seus fins e metodologias. Estes sustentaram e promoveram uma constante criatividade e reciclagem das atividades, buscando sempre uma atualização.

O programa de Educação Ambiental na Escola da Colônia da Z-8 incentivou todo o corpo docente e discente a realizar uma reformulação de atitudes. No final do ano de 1996, alunos e professores realizaram oficinas de reciclagem, criando cartões de Natal e de Ano Novo.

Após uma mudança de sede para um prédio maior, alunos, professores e funcionários da Escola se empenharam em construir uma pequena horta, adubada com o lixo orgânico reciclado dos restos das merendas escolares.

Alguns relatos de pais, alunos e professores mostraram que o programa conseguiu atingir, mesmo que timidamente, seus objetivos, como é apresentado abaixo:

- "Lá em casa ninguém mais joga lixo no chão, nem na rua..." (Pescador, pai de um aluno que participou do programa. 10/ 1996);

"... Agora estamos pensando em separar o lixo e desenvolvermos um programa de reciclagem de papel e oficinas de artesanato com o lixo". (Prof.a. Kenia, Diretora da Escola da Colônia Z-8);

"... Esse trabalho de vocês é ótimo! Vocês deviam vir aqui mais vezes..." (Prof.a. Fátima);

"Não consigo nem maltratar mais formiga...." (Luciano, aluno da 4^a série);

"...Queria que vocês viessem todos os dias ..." (Helder, aluno da 3^a série).

Infelizmente, a indisponibilidade de recursos materiais e humanos não permitiu que fosse possível dar continuidade a este trabalho nos anos seguintes.

Considerações Finais

A experiência de criar e implementar uma metodologia educacional para fins de preservação do meio ambiente revelou, sobretudo, cenários e vivências riquíssimas de aprendizados sobre a docência e sobre os diferentes tipos de interações que podem existir entre pesquisadores, educadores, alunos e comunidade como um todo. Interações essas que, promoveram mudanças de comportamento diante da vida, do cotidiano.

A pesquisa na educação é fundamental, tanto em termos de atualização do conteúdo que se deseja ensinar, como em termos de se experimentar novas técnicas de ensino.

Em síntese, finalmente observamos ao longo do desenvolvimento deste trabalho que:

A aplicação dos MEs foi uma forma eficiente de abordar um tema do cotidiano dos alunos;

A docência na atualidade requer que o profissional da Educação permita-se ser também um pesquisador: professor – pesquisador;

Implantar uma consciência ecológica, visando mudanças de atitudes e de comportamentos, não prescinde da autoavaliação de conduta; e, requer uma reformulação dos relacionamentos com o meio e, principalmente, com as pessoas;

O Programa de Educação Ambiental do GECC, desenvolvido na Escola de Ensino Fundamental da Colônia de Pescadores da Z-8, teve um alcance não só sobre os alunos e professores, mas também sobre a colônia de pescadores da Praia de Mucuripe.

Referências Bibliográficas

- Borges, G. T., Crime Ecológico e Sua Competência Jurisdicional. In: Benjamin, A. H. V. (Coord.), Dano Ambiental, Prvenção, Reparação e Repressão. São Paulo. Revista dos Tribunais. 1993. v. 2.
- Fragoso, F., Os Crimes Contra o Meio Ambiente no Brasil. RF v. 317, Jan/Mar. 1992.
- Leff, E., Capítulo: Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. In: Reigota, M; Raminelli, r.: Chagas, G; Curtis, M; Moraes, F. & Layrargues, P., Verde Cotidiano – O Meio Ambiente em Discussão. Rio de Janeiro: DP & A Editora. 1999. 149 p.
- Lodi, L. & Hetzel, B., Baleias, Botos e Golfinhos – Guia de Identificação para o Brasil. Editora Nova Fronteira. Rio de Janeiro. 1993. 279 p.
- Oliveira, J. A., Ávila, F. J. C., Alves Júnior, T. T., Furtado Neto, M. A. A. & Monteiro Neto, C., Monitoramento do Boto Cinza, *Sotalia fluviatilis* (Cetácea: Delphinidae), em Fortaleza, estado do Ceará, Brasil. Arquivo de Ciências do Mar. nº 1 e 2. Vol. 29. 1995. 28-35.
- Penteado, H. D., Meio Ambiente e Formação de Professores. Cortez Editora. Coleção Questões da Nossa Época. Vol. 38. São Paulo. 1994. 120 p.
- Projeto Parque Vivo. Guia Ecológico. Fortaleza – Ce. 1994. 40 p.
- Rosa, S. S., Construtivismo e Mudança. Cortez Editora. Coleção Questões da Nossa Época. Vol. 29. São Paulo. 1995. 87 p.
- Santos, M. C. O., Baleias e Golfinhos. Editora Ática. Coleção Investigando os Seres Vivos. São Paulo. 1996. 64 p.
- _____, Projeto Experimental de Educação Ambiental. Mosteiro Zen Morro da Vargem. Ibiraçu – ES. 1991. 88 p.

Interpretando desenhos de crianças para verificar sua inserção no ambiente

Gecilane Ferreira⁵
Germano Guarim Neto⁶

Resumo

Para verificar como o adolescente se posiciona no meio ambiente, realizou-se um trabalho na Escola Estadual Cel. Ondino Rodrigues Lima, Ribeirão Cascalheira – MT. Dois temas foram sugeridos: “meio ambiente ideal” e “o homem no meio ambiente”. No primeiro tema dois alunos inseriram o homem em sua composição. No segundo, dos desenhos elaborados três apresentaram a figura humana como parte em harmonia com o ambiente. Isso de certo modo é preocupante, pois em alguns casos a eliminação do homem do ambiente, é alternativa encontrada para que o ambiente se torne ideal. A criança acaba por negar sua própria espécie.

Palavras-chave: Educação Ambiental, desenhos, estudantes.

Introdução

Analizar um desenho não é o mesmo que interpretá-lo, pois existe uma diferença real e concreta entre ambos os conceitos. A análise responde a um enfoque técnico e racional e se fundamenta em bases solidamente comprovadas. É o mesmo delineamento que encontramos em psicologia e psiquiatria. A interpretação dos desenhos é o resultado ou a síntese da análise (BÉDARD, 1998).

Este artigo traz a análise de vinte e seis desenhos realizados por alunos da sétima série do Ensino Fundamental da Escola Estadual de Educação Básica Cel. Ondino Rodrigues Lima, no município de Ribeirão Cascalheira - MT. Pretende-se abordar a concepção que adolescentes possuem sobre meio ambiente e o papel do homem (ser humano) no ecossistema.

Ao longo do tempo o ser humano mostrou uma preocupação de como se dava sua relação com o ambiente natural. Este tema vem sendo alvo de inúmeros estudos, que indicam que esta relação com o meio ambiente apresenta algumas divergências de acordo com algumas correntes filosóficas. De acordo com França (1996), os evolucionistas colocam o homem como organismo evoluindo durante milhões de anos no ambiente natural, crescendo e organizando repostas frente a esse ambiente. Já para os culturalistas, os ambientes naturais assim como outros ambientes, sustentam diferentes valores para as pessoas com diferentes experiências de vida. Contudo, para Knopf (1991, apud FRANÇA, 1996), seja resposta dirigida ao ambiente inataamente determinada ou aprendida, ou mesmo

1 - Professor Formador do Centro de Formação e Atualização de Professores – CEFAPRO/SEDUC Tangará da Serra – Mato Grosso, Brasil. 78300-000. e-mail: gecilanef@yahoo.com.br.

2 -Professor Titular, Instituto de Biociências , Departamento de Botânica e Ecologia, Universidade Federal de Mato Grosso - 78060-900 - Cuiabá – Mato Grosso, Brasil, e-mail: guarim@cpd.ufmt.br.

ambas as alternativas, o que as pesquisas tem demonstrado é que parece haver uma tendência do ser humano em direcionar seu comportamento para a natureza.

Sendo o homem criador da cultura, segundo Calvino, este não deveria se considerar animal, colocando-se a parte, fora do ambiente, devendo para isso, superar a dependência do meio ambiente, através de seu trabalho. O monoteísmo e a idéia do absoluto foram transferidos ao mercado, para a ordem econômica e tecnológica o que gerou o fracionamento do mundo, o desconhecimento da diversidade, a desintegração das etnias e culturas (LEFF, 2003) e a subjugação dos saberes pelo poder do conhecimento científico positivo (LATOUR, 2001).

De acordo com Leff (2003) o monoteísmo pode se relacionar ao mercado como um novo deus capaz de salvar a humanidade da escravidão, da necessidade e da pobreza. Acrescenta que essa dominação e exploração desmedida dos recursos naturais e a economia como a disciplina mestre do paradigma do desenvolvimento estende-se para a formulação do projeto de dominação do ser humano pelo ser humano (modernidade capitalista). E é frente a essa noção de mercado como extensão da idéia monoteísta que o movimento ambiental, partidário da teoria crítica, busca refazer a atual ordem econômica, simbólica e política vista como responsáveis pelos problemas ambientais (LOREIRO, 2006).

Podemos dizer que a separação homem-natureza (cultura-natureza, história-natureza) é uma característica marcante do pensamento que tem dominado o chamado mundo ocidental, cuja matriz filosófica se encontra na Grécia e Roma clássicas. Quando afirmamos que é o pensamento dominante no Ocidente, queremos deixar claro que a afirmação desse pensamento – que opõe o homem e natureza – constitui-se contra outras formas de pensar. Não devemos ter a ingenuidade de acreditar que ele se afirmou perante outras concepções porque era superior ou mais racional e, assim, desbancou-as. A afirmação dessa oposição homem-natureza se deu, no corpo da complexa História do Ocidente, em luta com outras formas de pensamento e práticas sociais. Ter isso em conta é importante não só para compreender o momento presente. Isso porque o movimento ecológico coloca hoje em questão o conceito de natureza que tem vigorado e, como ele perpassa o sentir, o pensar e o agir de nossa sociedade, no fundo coloca em questão o modo de ser, de produzir e de viver dessa sociedade (GONÇALVES, 1996).

Ao discutir a inserção das ciências sociais na crise ecológica emergente, Guha (1994) observa a lenta resposta dos cientistas sociais para os dilemas ambientais de nossa sociedade. Segundo o autor, tal fenômeno pode ter sido influenciado por dois fatores: o domínio do ser humano sobre a natureza fundamentado pela ética cristã-judaica e o fato das ciências sociais terem se formado numa época de prosperidade econômica sem precedentes. Esses dois fatores, segundo o autor, fortaleceram a ilusão de que o ser humano construiu uma independência do mundo natural. Reforçou ainda mais essa falsa idéia, o fato do descobrimento de novas fontes de energia e a colonização de novas terras pelos europeus ampliando ainda mais a abundância de recursos naturais.

Muitos trabalhos de Educação Ambiental têm uma tendência em colocar o ser humano não como indivíduo que faz parte do ambiente, mas um vilão que provoca o desequilíbrio ambiental.

Frequentemente, em escolas, ao se pedir para que crianças desenhem um ambiente natural equilibrado, as figuras que são representadas são sempre animais, plantas, rios e nunca ou raramente, o ser humano aparece de forma positiva na composição.

Esta pesquisa apóia-se nos trabalhos de Antonio & Guimarães (2006) que utiliza como instrumento de análise as representações do meio ambiente a partir do desenho. Para perceber o papel do ser humano no ambiente a ser descrito e representado através de desenhos pelos adolescentes, foram criadas as seguintes categorias:

Tabela 1 – categorias e subcategorias a serem observadas.

Categorias	Subcategorias	Freqüência dos elementos
Flora	- Árvores do Cerrado; Folhas; Flores; Frutos; Árvores exóticas; Árvores imaginárias.	
Fauna	- Insetos; Pegadas; Mamíferos; Aves; Peixes; Répteis; Anfíbios; Animais pré-históricos; Animais imaginários.	
Geografia Física	- Montanhas; Morros; Rios; Chuva; Nuvens; Sol; Lua; Estrelas.	
Edificações e Bens tecnológicos.	- Casas; Veículos automotivos; Ferramentas.	
Figura Humana	- Homem; Mulher; Criança; Indígenas.	

A presença dessas categorias e a proporção de aparecimento serão verificadas nas composições realizadas pelos alunos.

A verificação será feita através de desenho, pois segundo Vygotsky (1998), o processo de aquisição da escrita mostra que a conversão do conceito falado oralmente para escrita segue um caminho complexo. Enquanto que a fala da língua é aprendida espontaneamente, na interação social, para o aprendizado da escrita deve-se primeiro compreender a estrutura da língua para depois poder reproduzi-la graficamente, pelo alfabeto. A escrita pede também que haja uma conversão da sonoridade expressa na palavra falada. Assim, escrever implica na transposição dos sons das palavras em imagens internas que devem ser codificadas em símbolos gráficos, o alfabeto. A aquisição da escrita é um processo que deve ser sistematizado, portanto não espontâneo. Supostamente a desenho é mais espontâneo, como uma tentativa de expressar sons, seres e situações de forma mais natural, uma vez que não há a preocupação com as estruturas gramaticais.

Dois temas foram apresentados aos alunos: 'meio ambiente ideal' e 'o ser humano no meio ambiente'. Explicações sobre o motivo deste trabalho foram dadas aos estudantes, solicitando a colaboração do grupo. Nenhuma concepção de meio ambiente ou qualquer outra interferência foi feita pelo pesquisador, a fim de se obter a verdadeira percepção desses alunos sobre o assunto.

O primeiro tema proposto foi 'o meio ambiente ideal'. Nenhuma outra informação foi dada. Nem o segundo tema foi explicitado para que o aluno pudesse ter a liberdade de inserir o ser humano em sua concepção de ambiente ideal.

Foram oferecidos aos estudantes papel A4, lápis preto, borracha, apontador, lápis de cor, giz de cera e caneta hidrográfica.

Após recolher os desenhos do primeiro tema foi dado o tema 'o ser humano no meio ambiente', prosseguiu conforme o primeiro trabalho.

Foram realizadas análises dos dois temas sugeridos usando as mesmas categorias de análise para ambos.

Análise dos trabalhos:

Com relação ao tema meio ambiente ideal os seguintes elementos foram detectados:

Tabela 2 – Categorias e subcategorias reveladas.

Categorias	Subcategorias	Freqüência dos elementos
Flora	- Árvores do Cerrado, - Folhas, - Flores, - Frutos, - Árvores exóticas. - Árvores imaginárias.	05 Diversas 175 87 204 03
Fauna	- Insetos, - Pegadas, - Mamíferos, - Aves, - Peixes, - Répteis, - Anfíbios, - Animais pré-históricos, - Animais imaginários.	15 00 67 89 12 05 01 00 09
Geografia Física	- Montanhas, - Morros, - Rios, - Chuva, - Nuvens, - Sol, - Lua, - Estrelas	08 20 20 02 18 21 01 17

Edificações e Bens tecnológicos.	- Casas, - Veículos automotivos, - Ferramentas.	00 00 00
Figura Humana	- Homem, - Mulher, - Criança, - Indígenas.	02 00 00 00

Nota-se claramente que para estes adolescentes, o ser humano não faz parte de um ambiente ideal. Consideram apenas animais plantas e fatores abióticos em harmonia como sendo um ambiente perfeito.





A presença do ser humano se deu em apenas dois dos vinte e seis desenhos apresentados. A exclusão do ser humano do ambiente natural é visível diante dessas categorias.

A ênfase dada à ação predatória pode estar gerando uma imagem negativa do ser humano diante do ambiente natural.

O segundo desenho solicitado foi ainda mais enfático com relação à aversão que esses adolescentes têm em relação ao papel do ser humano no ambiente.

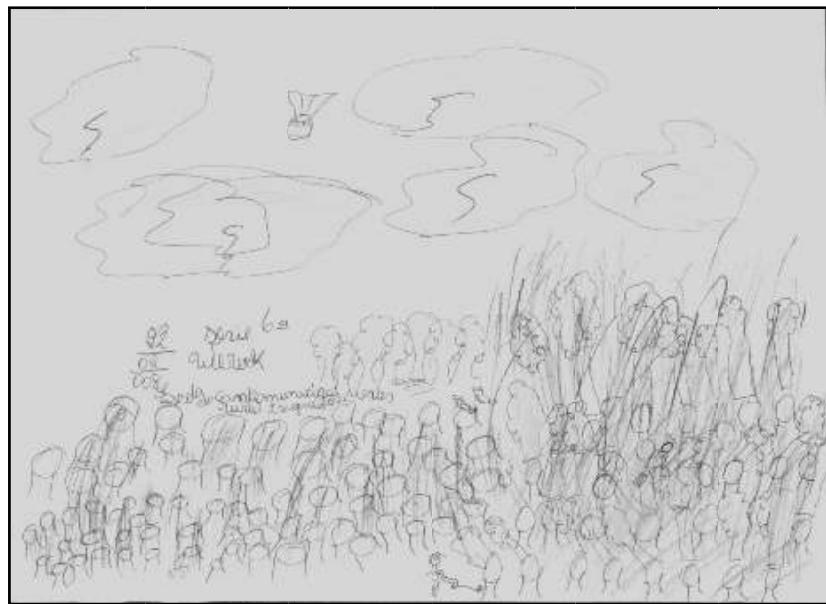
Solicitado que representassem o ser humano no meio ambiente, suas composições apresentaram as seguintes categorias:

Categorias	Subcategorias	Freqüência dos elementos
Flora	<ul style="list-style-type: none"> - Árvores do Cerrado, - Folhas, - Flores, - Frutos, - Árvores exóticas. - Árvores imaginárias. 	<ul style="list-style-type: none"> 00 algumas 07 00 12 10
Fauna	<ul style="list-style-type: none"> - Insetos, - Pegadas, - Mamíferos, - Aves, - Peixes, - Répteis, - Anfíbios, - Animais pré-históricos, 	<ul style="list-style-type: none"> 03 00 05 03 00 00 00 00

	- Animais imaginários.	00
Geografia Física	<ul style="list-style-type: none"> - Montanhas, 05 - Morros, 02 - Rios, 07 - Chuva, 00 - Nuvens, 03 - Sol, 05 - Lua, 00 - Estrelas 00 	
Edificações e Bens tecnológicos.	<ul style="list-style-type: none"> - Casas, 45 - Veículos automotivos, 93 - Ferramentas. 67 	
Figura Humana	<ul style="list-style-type: none"> - Homem, 85 - Mulher, 32 - Criança, 13 - Indígenas. 00 	

Nota-se claramente que a partir do momento em que solicitado a inserção do ser humano no ambiente, as categorias de representação mudam drasticamente. A presença do ser humano remete esses adolescentes a um ambiente hostil e devastado. Seus desenhos neste tema têm uma predominância de cores cinza, preto e vermelho, contrastando com a variação das cores presente no primeiro tema solicitado.





Nenhuma sugestão foi feita pelo pesquisador, nenhuma informação foi acrescida, os desenhos trouxeram as impressões e sentimentos destes adolescentes em relação ao tema proposto.

Ao solicitar a presença do ser humano, imediatamente foram representados os maquinários e ações de desmatamento e poluição do ambiente.

Somente dois desenhos colocaram o ser humano de forma harmônica. Em um o homem aparece em parque de recreações, em meio a muito verde. No outro, nota-se uma pequena casinha com chaminé, em uma montanha, cercada de matas e rios.

A visão do primeiro desenho pode nos remeter a sensação de que este aluno consegue imaginar o ser humano vivendo em harmonia coexistindo com o progresso, apesar de que este mesmo aluno não havia inserido o ser humano no tema anteriormente proposto, que era 'meio ambiente ideal'. Na segunda representação do homem pelo segundo aluno, nota-se certo romantismo, um ambiente bucólico, isolado do resto da civilização.

Percebe-se que para estes alunos pesquisados, o ser humano não cabe em um ambiente equilibrado. Suas ações são sempre predatórias e o máximo possível de convivência seria de forma isolada do resto da civilização.

É possível reverter esse quadro.

A percepção que estes adolescentes têm de sua própria espécie no ambiente é totalmente negativa. Não se colocam não se enxergam não se enquadram em um ambiente ideal.

Sua presença negativa é tão forte que fica difícil esperar qualquer atitude positiva. Não se pode esperar que estes adolescentes ao se tornarem adultos, tenham atitudes em favor de um ambiente equilibrado, uma vez que não se enxergam dentro dele. Caso precisem no futuro se posicionar frente a um assunto que envolva a preservação de um determinado

espaço, se colocarão em defesas de sua própria existência, uma tendência natural, já que estes não se vêem como parte do ecossistema. É preciso que seja enfatizado que o ser humano é um animal que faz parte do meio. Dados sobre as destruições do planeta devem ser mostrados, mas também se deve criar um laço entre homem e o ambiente natural. Nota-se que em todas as composições, o homem é visto como um ser destruidor, causador do desequilíbrio.

De certa forma é natural constatar esse tipo de sentimento, já que todos os meios de comunicação, livros didáticos e mesmo em conversas informais, a ação predatória do homem salta aos olhos e grita aos ouvidos.

Porém tais ações aparecem com uma carga muito grande nestas composições, de tal modo que poderia sugerir que uma fobia em relação ao ser humano no ambiente natural cresce entre as crianças e jovens.

O discurso catastrófico não parece ter efeito atenuante, mas sim, criou uma geração desvinculada do ambiente.

Faz-se necessário que o ser humano se inclua, se sinta parte, um componente de complexos ecossistemas que formam nossa biosfera. Antes de tudo, trata-se de considerar o ser humano como uma força da natureza, uma força entre outras existentes. A necessidade de estreitar as ligações com o ambiente natural e permitir o desenvolvimento de outras forças cresce no pensamento humano. Deve se ter como meta o compartilhamento, a utilização racional dos recursos e não seu esgotamento gerando a escassez. O ser humano precisa renunciar a atitude predatória tão fortemente ancorada nele (MOSCOVICI, 1974).

Com o avanço das Ciências Naturais, hoje já possível ver detalhes de um indivíduo ou entender a complexidade de um ecossistema.

Se a criança perceber que em um simples besouro existe uma delicada obra de arte, que uma flor é mais que um simples órgão reprodutivo de um vegetal, cria-se daí uma relação afetiva entre ser humano e natureza.

Esta pode ser a posição que nós educadores podemos tomar. Não nos determos em simplesmente descrever a fragilidade e complexidade de um ecossistema, mas mostrar que nos detalhes é que se encontram a grandeza das criaturas.

Despertar através da arte, presente em toda e qualquer forma de vida, a afetividade, o amor dando lugar a racionalidade e estruturação. Tornar o ser humano um amante da natureza. Encantado pelos traços de perfeição.

É preciso fazer com que esses adolescentes se tornem responsáveis pelo equilíbrio.

Nada melhor que despertar a afetividade. Fazer com que amem cada elemento do ambiente. Mostrar as mais variadas formas de arte presente em cada canto da natureza. Afetividade, essa seria uma palavra que deveríamos sempre utilizar em nossas atividades de educação Ambiental.

Fazer com cada ser seja visto como único e necessário. Mostrar algo que vai além do que os olhos podem ver. Como o exemplo abaixo:

*Flor-Pássaro
Na haste presa a flor
Rompe o limite em asas
Transcende pássaro em cor
No vôo o pássaro invade
O sonho... Rompe o espaço
E planta-se flor na haste
Liberdade em contraste
(01.06.2007).
Nazareth Bizutti.*



...ເຂດຮັກໝາພັນຊີສົດວິປາດອອຍຫລວງເຊີຍັງດາວ

ຈ.ເຊີຍັງໃໝ່...

A utilização das linguagens artísticas deve ser o fio condutor, o fio de Ariadne, que nos conduza pelos extensos labirintos, e em cada trecho deste percurso, os conceitos de ecologia, biologia, geografia e outras ciências, seriam salpicados, como complemento, não como amalgama do conhecimento.

Referência Bibliográfica

- ANTÔNIO, D.G; GUIMARÃES, S.T.L. Representações do Meio Ambiente através do desenho infantil: refletindo sobre os procedimentos interpretativos. Educação Ambiental em Ação. Disponível em: <<http://www.Revistaea.arvore.com.br>>
- BÉRDARD, Nicole. Como interpretar os desenhos das crianças. Guarulhos. Editora Parma Ltda, 1998.
- FRANÇA, M.S.C. Reflexões sobre as concepções da relação homem-meio ambiente: o contraponto de duas abordagens. Não Publicado. 1996.
- GONÇALVES, C. W. P. Os (des)caminhos do meio ambiente. 5 edição. São paulo. Editora Contexto. 1996.
- GUHA, R. Social Ecology. New York: Oxford University Press, 1994.
- LATOUR, B. A Esperança de Pandora: ensaios sobre a realidade dos estudos científicos. Bauru SP: EDUSC, 2001.
- LEFF E. (coordenador). A Complexidade Ambiental. São Paulo: Cortez, 2003.
- LOUREIRO, C. F. B. O movimento Ambientalista e o Pensamento Crítico: uma abordagem política. Rio de Janeiro RJ: Quarter, 2^a ed. 2006.
- MOSCOVICI, S. Hommes domestiques, hommes sauvages. Paris: Union Générale d'éditions. 1974.
- VYGOTSKY, L. S. Pensamento e Linguagem. 2 ed. São Paulo: Martins Fontes, 1998.

Estratégias para realização de educação ambiental em escolas do ensino fundamental

Monica Maria Pereira da Silva⁷
Valderi Duarte Leite⁸

Resumo

Os recursos naturais vêm sendo utilizados atualmente de maneira insustentável, apontando para em um período curto de tempo o desequilíbrio do meio ambiente, ameaçando a sobrevivência de vidas no planeta terra, caso não sejam tomadas medidas necessárias. Frente a uma série de agentes perturbadores de natureza social, política e ambiental que tem ressurgido com o fenômeno da globalização, a educação se mostra como uma das alternativas para confrontar estes agentes perturbadores. Educação Ambiental se insere neste contexto, como um importante instrumento, objetivando contribuir para intervenção mais racionalizada da sociedade nos problemas sócio-ambientais. Portanto, neste trabalho foram estudadas ações estratégicas que podem contribuir de forma ativa e compartilhada para implementação da Educação Ambiental, dentro do contexto geral dos programas de educação em unidades escolares públicas do Ensino Fundamental. O trabalho foi realizado com educadoras de duas unidades escolares de ensino fundamental da rede pública municipal da cidade de Campina Grande, estado da Paraíba, utilizando-se para coleta dos dados observação participativa, entrevistas não estruturadas, desenhos e dinâmicas de grupos.

Palavras-chave: Meio Ambiente; Educação; Educação Ambiental; Educadoras; Estratégias.

Abstract

The natural resources have been used of unsustainable way, threatening life continuity. The Environmental Education arises like change important instrument, requiring strategies for your workability. This work was going accomplished that public schools of Campina Grande/PB, with the goal of delineating strategies that viability the Environmental Education accomplishment at school. The data were going collected for participating observation, drawings, interview not structured and dynamic during 23 encounters accomplished with the educators. The main certain strategies were environmental perception identification, educators' formation from dynamic, critical methodology, participative and affective, school environmental diagnosis elaboration and of its surrounding environment, the theme environment permeating all the disciplines and contents and change in the pedagogical practice.

Keywords: environment; Education ; Environmental Education; Teacher ; Strategies.

⁷ Bióloga pela Universidade da Estadual da Paraíba; Especialista em Educação Ambiental/UEPB; Mestra em Desenvolvimento e Meio Ambiente pelo PRODEMA/UFPB/UEPB; Doutoranda em Recursos Naturais/ UFCG; Professora da UEPB/CCBS/DFB-NEEA.

⁸ Mestre em Engenharia Civil; Doutor em Engenharia Civil – EESC/USP/UEPB/CCT/DQ; Professor da UEPB/CCT/DQ

Introdução

O ser humano, ao longo de sua evolução histórica, tem perdido o amor pela natureza. Encantado pelo avanço tecnológico, esqueceu que é parte integrante da mesma. Ele manipula a natureza sem pensar nas consequências. Usa os recursos naturais como se fossem inesgotáveis e sempre disponíveis. Em decorrência, convive-se com vários problemas ambientais. O planeta Terra está em crise e o futuro da humanidade e dos demais seres vivos encontra-se ameaçado.

De acordo com os Parâmetros em Ação (Brasil, 2001) a questão ambiental é atualmente, um dos temas considerados estratégicos nos compromissos e tratados internacionais promovidos por agências intergovernamentais, como as que integram a ONU, pois o modelo de desenvolvimento estabelecido a partir da Revolução Industrial gerou aumento quantitativo e qualitativo no processo de destruição da natureza.

O ser humano fascinado pelas técnicas e pela indústria parece haver perdido o sentimento de que nós mesmos somos um pedaço da natureza e que a vida sobre a Terra constitui uma unidade. Um dano em qualquer lugar é capaz de provocar consequências no mundo inteiro, porque segundo Berna (1994) esse dom maravilhoso chamado vida constitui, na verdade, uma enorme teia entrelaçada e nós somos apenas um dos seus fios e ainda na visão de Silva (1995) se a Terra perecer, perceremos com ela. Portanto, precisa-se urgentemente investir em programas de Educação Ambiental para todos os níveis de ensino. Todavia, é indispensável que os educadores e educadoras estejam formados no sentido amplo da palavra para possibilitar que a educação atinja o seu verdadeiro papel, o de transformação, haja vista, a educação ser ainda um dos principais instrumentos de realização de mudança social e ambiental. Nesse sentido, não há espaço para o método tradicional de ensino e sim para uma metodologia que torne o processo ensino-aprendizagem prazeroso, alegre, dinâmico, ensinando com a vida e para a vida.

A crise ambiental por sua vez, só será combatida por meio de novas atitudes e comportamentos que visem proporcionar o desenvolvimento sustentável, onde o ser humano possa perceber que faz parte da natureza. Estas mudanças deverão acontecer, principalmente por meio do nível educacional, destacando-se neste sentido, a Educação Ambiental, a qual requer estratégias para sua viabilização.

O objetivo principal deste trabalho foi delinear estratégias que promovam o desenvolvimento da Educação Ambiental na escola de Ensino Fundamental, contribuindo para sensibilizar a comunidade escolar no que se refere aos problemas ambientais e a necessidade de buscar soluções. Pois, segundo Silva (1995), a realização de Educação Ambiental deve ter início na escola, para em seguida atingir os demais segmentos da sociedade, já que a inserção da dimensão ambiental na escola possibilita a realização de um trabalho contínuo e permanente e as transformações alcançadas transpõem os muros da mesma.

Metodologia

2.1. Caracterização da pesquisa

O trabalho retrata uma pesquisa participativa realizada no período de agosto de 1998 a dezembro de 1999 com 42 educadoras e 300 educandos e educandas de duas escolas municipais do Ensino Fundamental da cidade de Campina Grande/PB: Escola Municipal Advogado Otávio Amorim e Escola Municipal Lafayete Cavalcante, ambas localizadas no Conjunto Álvaro Gaudêncio. O envolvimento das duas unidades de ensino não teve o propósito de realizar um estudo comparativo, mas ampliar os benefícios do trabalho para o bairro, já que estão situadas em pontos diferentes do mesmo. Para a escolha dessas unidades de ensino foram considerados: predominância da utilização do método tradicional de ensino, a ausência da realização de trabalho de Educação Ambiental nas escolas e no bairro, assim como os vários problemas ambientais presentes.

Thiollent (1998) afirma que na pesquisa participativa, os pesquisadores estabelecem relações comunicativas com pessoas ou grupos da situação investigada com intuito de serem melhor aceitos, enquanto desempenham um papel ativo no equacionamento dos problemas encontrados, no acompanhamento e na avaliação das ações desencadeadas. De acordo com Hagquette (1997), na pesquisa participativa o problema se origina na comunidade em estudo e a última finalidade da pesquisa é a transformação estrutural e melhoria da qualidade de vida dos envolvidos.

2.2. Instrumentos para coleta de dados

O trabalho foi iniciado com visitas às escolas, objetivando observar a situação das mesmas, no que se refere às instalações, metodologia aplicada pelas educadoras, interação e integração. Logo após as observações, "in loco" o trabalho foi estruturado em dois momentos: o primeiro momento teve início em agosto de 1998 e desenvolveu-se com todas as educadoras da primeira fase do Ensino Fundamental das duas unidades educacionais dos turnos manhã e tarde, que estavam em sala de aula, totalizando um total de 42 educadoras. Quanto aos educandos e educandas foi trabalhado um universo de 300 com idade variando de 05 a 17 anos, regularmente matriculados no 2º ciclo do ensino fundamental.

Após o levantamento da primeira série de dados, procurou-se delinear estratégias para aplicação no trabalho de sensibilização das educadoras. Neste processo foram realizados um total de 23 encontros, com freqüência semanal, procurando aplicar atividades de grupo que proporcionasse o aproveitamento integral das potencialidades individuais de cada educadora. No decorrer dos encontros foram construídos conceitos e delineadas estratégias de sensibilização, em seguida as estratégias foram aplicadas aos educandos e educandas pelas educadoras inseridas nos temas e conteúdos das várias disciplinas, de forma transversal, isto é, o tema Meio Ambiente permeou de maneira dinâmica todas as disciplinas e todos os temas trabalhados em sala de aula, como por exemplo: Família, Meio Ambiente, Trabalho, Saúde, Sexualidade, Recreação, Política e Religião; uma vez que a Secretaria Municipal de Educação adotou desde 1998 a metodologia do Letramento. Além disso, foram aplicadas estratégias diretamente aos educandos e educandas por meio de encontros sobre: desmatamento, energia, ecologia, drogas, sexualidade, educação, política e solidariedade e outras atividades interdisciplinares, constituídas basicamente de aula de

campo no lixão da cidade, no açude de Bodocongó e no bairro onde está situada a escola, mostra de vídeo, manhã de lazer, festival de arte e cultura, passeio no parque, oficina de reciclagem de papel, palestras sobre resíduos sólidos e água; momento das águas; mostra de teatro, música e dança.

Com finalidade de aglutinar um maior potencial de participação da comunidade escolar, foram desenvolvidas atividades de sensibilização também com os pais e as mães dos educandos e educandas. Para tal, foram realizados debates, palestras, enfocando questões de interesse coletivo, dentre as quais foi abordada a escassez de água, principalmente a situação referente ao abastecimento público de água na cidade de Campina Grande (PB); a falta de sistema de coleta e tratamento de esgoto, coleta e destinação de resíduos sólidos urbanos e infraestrutura urbana no geral. Todas estas questões enfocadas são potencialmente problemáticas para a comunidade local, razão pela qual apresentam possibilidade de serem melhores assimiladas.

Portanto, os dados foram obtidos por meio de observação participante dos discursos, ambiente, cartazes, metodologia, eventos e aulas; entrevistas não estruturadas; matriz cromática; questionário em forma de trilha; análise de desenhos e de frases; dinâmicas de grupo; questionários objetivos e subjetivos e diagrama de causas e efeitos; além das atividades de sensibilização.

2.3. Análise dos dados

Os dados foram analisados em seus aspectos qualitativos de forma seqüencial, tendo procurado sempre nortear com certo grau de fidedignidade todas as observações e constatações verificadas.

3 Resultados e discussão

Os resultados serão apresentados e discutidos, levando-se em consideração o espelho da metodologia aplicada para o levantamento dos dados.

3.1. Estratégias aplicadas

Os dados coletados revelaram que para a realização de Educação Ambiental em escola do ensino fundamental são imprescindíveis as seguintes estratégias: identificação da percepção ambiental dos atores envolvidos no processo; construção do diagnóstico ambiental da unidade de ensino e do seu entorno; continuidade do processo de formação dos educadores e educadoras; criação de novas ações metodológicas priorizando a criatividade, a criticidade, a ludicidade, a afetividade e a participação, possibilitando a construção e reconstrução do conhecimento e a consequente transformação da comunidade escolar, incluindo nesse processo os pais e mães. Um dos maiores desafios é fazer com que Educação Ambiental não seja trabalhada como disciplina, e sim como um processo de construção e reconstrução de conhecimento que possibilite interações com a totalidade dos conteúdos administrados nas unidades escolares do ensino fundamental e promova mudanças de percepção, pensamentos, de atitudes e hábitos.

3.1.1. Identificação da percepção ambiental

Percepção ambiental abrange toda maneira de olhar o ambiente. Consiste na forma como o ser humano comprehende as leis que o regem. Esse ver ocorre através de uma tela, que é resultante de conhecimentos, experiências, crenças, emoções, cultura e ações. Na compreensão de Rappaport (1982), "a natureza é vista pelos homens através de uma tela composta de crenças, conhecimentos e intenções, e os homens agem a partir de suas imagens culturais da natureza e não a partir da estrutura real". Existe grande discrepância entre as imagens culturais da natureza e a organização real da mesma. Assim, o ser humano age no meio ambiente de acordo com a sua percepção, e esta em geral, é inadequada, gerando diversos problemas ambientais. No entender de Capra (1996), esses problemas precisam ser vistos como diferentes facetas de uma única crise, que é, em grande medida, uma crise de percepção. A percepção inadequada da realidade promove a utilização dos recursos naturais de maneira insustentável, comprometendo a continuidade da vida no planeta Terra, inclusive a vida do próprio ser humano. Por conseguinte, para realização dos processos de educação, planejamento e gerenciamento voltados para as questões ambientais é indispensável conhecer a percepção ambiental do grupo envolvido. Esse conhecimento facilita a compreensão das interações do ser humano com o meio ambiente e permite que a intervenção aconteça a partir do mesmo. Detectou-se ainda que análises de frases e de desenhos, construção de matrizes, questionário em forma de trilha e dinâmica do sol propiciam a identificação da percepção ambiental.

Formação dos educadores e educadoras

Mediante a análise inicial da percepção e do diagnóstico ambiental, sentiu-se a necessidade de proporcionar as educadoras condições de melhorar o desempenho profissional no que se refere a informações, instrumentalização, metodologia e relacionamento interpessoal, além de sentir a urgência de sensibilizá-las para as questões ambientais. Muitas educadoras demonstravam no início de trabalho pouca motivação, apatia, desânimo, descrença, desesperança, que se refletia em sala de aula. Havia de certo modo distância entre as educadoras e entre elas e os educandos e educandas.

Sabendo que o ensino tradicional não transforma, nem tão pouco sensibiliza, foram então, construídas estratégias metodológicas alicerçadas no dinamismo, participação, criatividade, ludicidade, afetividade e de acordo com a realidade das educadoras: dinâmicas de grupo; aula de campo; oficinas com material de sucata; reciclagem de papel, passeio no parque; gincana; festival de arte e cultura; uso de vídeo; utilização de músicas popular parodia, cantigas de roda, músicas com gestos; estórias infantis, estórias em quadrinhos; charges; mímicas; danças; ginásticas; relaxamento; palestra; teatro; produção de textos, desenhos e pinturas.

As dinâmicas promoveram a sensibilização das mesmas, em consequência, a maioria das educadoras trabalhou o tema meio ambiente em todas as disciplinas e conteúdos, sendo inserido no planejamento escolar.

Além das atividades em salas de aulas, foram desenvolvidas outras atividades interdisciplinares envolvendo toda comunidade escolar. Assim, a sensibilização das educadoras provocou a sensibilização dos educandos e educandas, e estes por sua vez, iniciaram o processo de sensibilização junto aos pais e mães.

Portanto, a formação voltada para o meio ambiente de educadores e educadoras, é a principal estratégia em Educação Ambiental, tanto na formação inicial como na continuada. Não será possível obter mudanças em vários aspectos, sem que os educadores e educadoras possam estar sensibilizados e em condições de executar o seu papel na educação e na sociedade.

Segundo Demo (1996), "a formação dos formadores é o desafio mais decisivo da qualidade da educação". Foi diante desse desafio que surgiu o modelo dinâmico da construção e reconstrução do conhecimento para o meio ambiente, MEDICC (SILVA, 2000).

O Modelo dinâmico da construção e reconstrução do conhecimento para o meio ambiente (MEDICC) é uma das estratégias construídas neste trabalho e embrionariamente utilizadas como instrumento gerador de novas concepções.

O MEDICC brotou mediante as observações realizadas à metodologia aplicada em sala de aula e da percepção ambiental das educadoras, além da necessidade de construir estratégia metodológica para sensibilização de educadores e educadoras ambientais. Observando-se também vários cursos de formação, verificou-se que o método tradicional de ensino em geral, não sensibilizava, apenas acrescentava informações. Surgiu então, o desejo de contribuir para a sensibilização de educadores e educadoras.

Por meio do modelo dinâmico da construção e reconstrução do conhecimento, o conhecimento é construído e reconstruído de forma dinâmica, criativa, lúdica, participativa, inovadora, de acordo com a realidade dos educadores, onde a base é o desenvolvimento da afetividade entre os atores envolvidos, não havendo espaço para apatia e tristeza. Educadores, educadoras, educandos e educandas são co-participantes do processo pesquisa-ensino-aprendizagem-ação.

O MEDICC propõe a valorização da vida em sua totalidade, porém o ponto de partida é o amor a si próprio. Esse modelo para formação de educadores e educadoras ambientais sugere ainda a valorização do conhecimento dos atores, da cultura e da realidade, priorizando a busca constante da harmonia entre os atores, de intercâmbio e troca de saberes. A construção e reconstrução do conhecimento acontecem no processo pesquisa-ensino-aprendizagem-ação voltado para o meio ambiente. O modelo dinâmico de construção e reconstrução do conhecimento- MEDICC, preliminarmente formatado neste trabalho é apresentado na Figura 1.

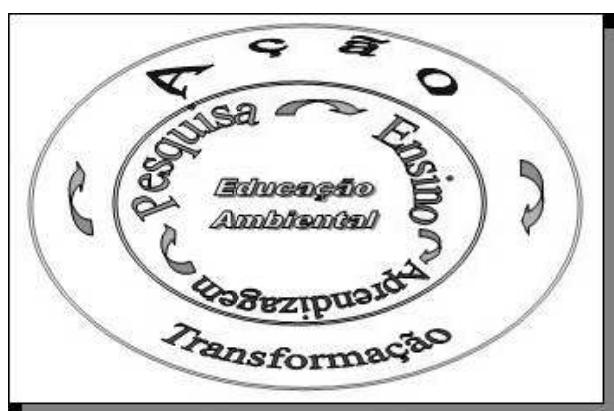


Figura 1: Modelo dinâmico de construção e reconstrução do conhecimento.

A partir da construção e reconstrução do conhecimento os atores são motivados a participar ativamente do processo de transformação da sociedade, exercendo a cidadania.

Nas visões de Brandão (1997), Buscaglia (1998), Freire (1983) e Severino (1994) educação deve promover mudanças. E Freire (1998) afirma que ensinar exige a convicção de mudanças, no entanto, a pedagogia tradicional não fomenta transformações, motiva o processo de alienação do ser humano.

Ainda de acordo com Freire (1998) educação é uma forma de intervenção, porque ensinar exige tomada consciente de decisões. Ao tomar decisão, o cidadão ou a cidadã, torna-se comprometido com sua própria história e as mudanças individuais estimulam coletivas. Desse modo, há uma intensa alegria no processo ensinar e aprender.

O MEDICC sugere transformar as salas de aulas em lugares alegres e atraentes, pois a cada dia algo novo acontece. A curiosidade, criatividade, lúdicodez, solidariedade, afetividade e criticidade são motivados e cultivados continuamente. O processo educativo não se restringe apenas à sala de aula. Uma árvore, um parque, uma poça d'água, um jardim, um açude e tanto outros, constituem aulas vivas. São motivados o sentir, o tocar, o ver, o julgar e o agir.

À medida que o processo educativo vai ocorrendo, dinâmicas são criadas e recriadas no sentido de alcançar os objetivos propostos pelo modelo, que são basicamente: promover educação voltada para o meio ambiente; valorizar a vida em sua totalidade; valorizar os conhecimentos, a cultura e a realidade dos atores; buscar a harmonia entre os atores, troca de saberes; construir e reconstruir conhecimentos; promover ação e transformação. Uma vez que estudar não consiste apenas em consumir ou repetir idéias.

O alicerce desse modelo é a afetividade. Só por meio da sensibilização é que o processo educativo promove mudanças. Nesse contexto, Buscaglia (1998), expõe que há uma terra dos vivos e uma terra dos mortos, e a ponte é o amor. Ensina-se tudo, menos a vida, menos o amor. O MEDICC propõe mudanças nos métodos utilizados em salas de aulas, haja vista, o ensino tradicional não permitir laços de afetividade; não abre espaço para o aprender a amar. Os conteúdos são trabalhados artificialmente, longe da realidade e da experiência do educando e educanda. Os educandos e educandas não são escutados. Muitas vezes, tornam-se pássaros de asas cortadas, não podendo voar. Seus sentimentos e criatividade são abafados. Parece até que os educandos e educandas são apenas memória, máquina, lata. Formam-se gerações de robôs e papagaios. A falta de amor na educação impede a criatividade humana, por mutilar o poder criativo do ser humano. O conhecimento construído sobre o alicerce da afetividade permite que o educador e os educandos sintam a alegria de estarem juntos na constante busca, já que a sua vida também se torna incorporada ao currículo.

Não se pretende neste trabalho esgotar as informações sobre o MEDICC, pois aqui ele ainda é uma semente. Muito há de se discutir, pesquisar, teorizar sobre o MEDICC. Mas, surge uma janela que vislumbra um horizonte, contribuir para formação de educadores e educadoras ambientais. Não é uma receita pronta, mas um caminho que pode ser percorrido. Portanto, a estratégia principal para a realização de Educação Ambiental é investir na formação dos educadores e educadoras, pois eles são os principais agentes multiplicadores.

Esse investimento deve acontecer em todos os níveis de ensino, inclusive nas universidades. As instituições de Ensino Superior precisam refletir sobre o tipo de profissional estão formando.

Educação Ambiental enquanto processo educativo não deve ser entendido como disciplina, mas sim um processo que permite aos temas voltados para o meio ambiente permear todos os conteúdos e práticas, de modo a propiciar as interações e inter-relações entre as várias áreas do conhecimento, conforme determina o Artigo 10º da Lei 9795/99 que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. Neste artigo, porém fica facultada a criação de disciplina específica apenas nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico (Brasil, 1999).

Educação Ambiental deve ser trabalhada objetivando o aprender a conhecer as leis naturais e os problemas ambientais, sociais, econômicos, políticos, éticos e culturais; aprender a ter, na visão de superação do ter acima do ser; aprender a administrar, utilizando os recursos naturais com responsabilidade e de forma sustentável; aprender a fazer, evitando e procurando solucionar os problemas relativos ao meio ambiente; aprender a conviver com o outro e com a natureza; aprender a ser solidário com as gerações atuais e futuras, desenvolvendo a afetividade entre os seres humanos e entre a sociedade e a natureza, conforme mostra a Figura 2.

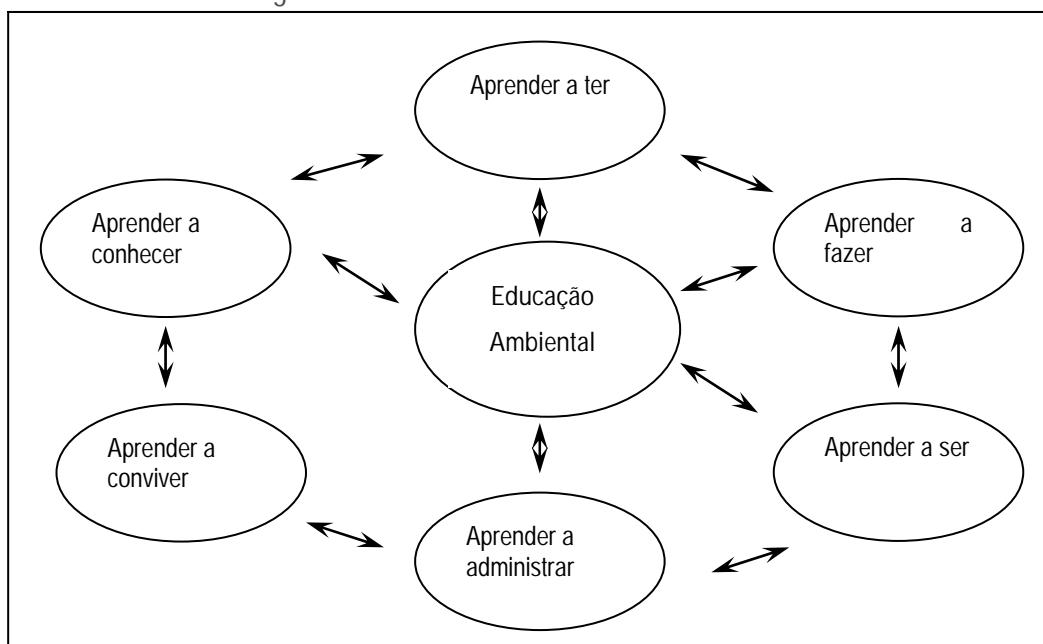


Figura 2. Possíveis dinâmicas interativas em Educação Ambiental

Portanto, não basta apenas investimento na formação dos educadores e educadoras; são necessárias também mudanças urgentes na formação inicial dos educadores e educadoras na modalidade técnica e no Ensino Superior, assim como na formação continuada. Esta formação não deve se restringir aos conhecimentos teóricos, haja vista que é indispensável conjugar teoria a prática. Não se trata de receitas prontas, mas de caminhos que podem ser percorridos. A Lei 9.795/99 no Art. 11 propõe que a dimensão ambiental deva constar nos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas, o que foi preliminarmente constatado neste trabalho (Brasil, 1999).

3.1.3. Dinâmicas de Grupo como ação estratégica

As principais dinâmicas de grupos aplicadas neste trabalho foram a da corda, da bola, das bexigas, de acolhimento, escultura, árvore, dos pares, cadeia alimentar, bingo, do sol, do espelho, dos cartões, o que você espera do novo milênio, imitação dos animais, da urna, nós nos conhecemos, o que é solidariedade, pintura solidária. Além das dinâmicas construídas, utilizou-se outras, com modificações: tornozelo amarrado (Costa, 1998); você tira o chapéu (Programa Raul Gil); dos presentes, da rosa e lenda dos presentes (autores desconhecidos).

No caso específico da dinâmica da corda, o objetivo principal foi avaliar o espírito de solidariedade entre educadoras, proporcionando o respeito mútuo e a convivência pacífica com as diferenças. A dinâmica da bola procurava melhorar o grau de auto-estima das educadoras e consequentemente, contribuir para o aperfeiçoamento da realização de trabalhos em grupos entre educadoras e educandos. A dinâmica da bexiga foi realizada para implementar junto às educadoras e educandos conceitos de meio ambiente, levando-se em consideração os fatores interativos das espécies presentes no meio ambiente e o que estas interações poderão contribuir para preservação e/ou conservação dos recursos naturais.

No geral, a aplicação das dinâmicas de grupo proporcionou as educadoras e educandos sensibilidade necessárias para uma nova visão crítica dos principais problemas ambientais, além de criar agentes multiplicadores em Educação Ambiental, com uma nova visão de educação, meio ambiente e de sociedade.

3.1.4. Aula de Campo como ação estratégica

As aulas de campo permitiram o contato direto com a natureza, proporcionando vivenciar os conhecimentos na prática, agilizando o processo de sensibilização, porque não é apenas a audição que é motivada, mas todos os sentidos, principalmente a visão. Aulas de campo possibilitam também a construção de uma visão crítica, haja vista, ser constituída de uma prática que envolve o ver, o sentir, o participar e o estar presente. Durante o período de realização desta pesquisa, foram organizadas com as educadoras três aulas de campo, uma na cidade de Campina Grande/PB, tendo sido escolhido como locais preferenciais o açude de Bodocongó, corpo aquático que faz parte da história da cidade e o lixão, local de recepção dos resíduos sólidos urbanos coletados pela prefeitura da cidade. A segunda aula de campo foi realizada na cidade de Areia, patrimônio histórico, localizada na região do brejo paraibano; enquanto a terceira aula de campo foi realizada na cidade de João Pessoa, capital do estado da Paraíba.

Na aula de campo na cidade de Campina Grande, as educadoras observaram os problemas apontados no diagnóstico ambiental construído por elas e pelos educandos e educandas. Às margens do Açude de Bodocongó, as educadoras apresentaram a história do açude construída por elas. Além disso, foram identificados alguns conceitos ecológicos, problemas ambientais e também apontadas soluções. No lixão da cidade de Campina Grande, puderam perceber a maior de todas as degradações, "a degradação humana", porque homens, mulheres e crianças se misturavam aos resíduos, comendo, vivendo, brincando e sobrevivendo no lixo. Notaram como ocorre o processo de separação e o destino

inadequado de vários tipos de resíduos, como por exemplo, os de serviços de saúde e industrial.

Na cidade de Areia, a aula de campo foi realizada na reserva Ecológica Estadual da Mata de Paus Ferro, complexo de cachoeiras, entre outros. Na oportunidade, as educadoras visitaram os pontos históricos e turísticos da cidade, resgatando a história da Paraíba e do Brasil, além de colocar em prática os conhecimentos construídos e reconstruídos no decorrer dos encontros, percebendo a importância da conservação e/ou preservação do meio ambiente e de resgatar a cultura e a história local. Os locais visitados foram: Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus III, museu da rapadura, casa grande, os ecossistemas presentes e as dependências dos sítios históricos; a Reserva Estadual da Mata de Paus Ferro; Teatro Minerva (primeiro teatro da Paraíba); Cachoeira de FURNAS; Casa Pedro Américo, pintor conhecido internacionalmente; Espaço da Arte Machado Bittencourt, local aberto às exposições da arte e cultura local; Casarão Marinheiro Jorge, ainda conserva as estruturas das senzalas (atualmente é o fórum da cidade) e a Praça da Libertaçāo, praça que marcou a abolição da escravatura, pois em Areia, os escravos foram libertados dez dias antes da Lei Áurea, segundo a Secretaria de Turismo do Município.

A cidade de João Pessoa, capital do Estado da Paraíba é considerada a segunda cidade mais verde do mundo. Em João Pessoa está localizada a maior mata urbana do Brasil, Mata do Buraquinho, com 471 hectares de área de Mata Atlântica, atualmente transformada em Jardim Botânico; além da Mata do Amem, com 103 hectares também de área de Mata Atlântica. Durante a aula, as educadoras puderam construir e reconstruir vários conceitos referentes ao meio ambiente. A primeira parte da aula aconteceu às margens da BR 230 rodovia que está sendo duplicada e que tem gerado vários impactos ambientais negativos. Em seguida, às margens do Rio Paraíba, foi verificado o assoreamento, a poluição e o que tudo na natureza está interligado, já que a água do Açude de Bodocongó da cidade de Campina Grande termina chegando ao rio Paraíba. A aula continuou na Mata do Buraquinho, atualmente Jardim Botânico; Ponta de Seixas, o ponto mais oriental das Américas; terminando no Parque Arruda Câmara, Jardim Zoológico. Os principais objetivos desta aula de campo foram mostrar a importância do Botânico, no sentido de preservar e/ou conservar a biodiversidade; mostrar o assoreamento do Rio Paraíba e as condições dos recursos hídricos na Paraíba; identificar os impactos ambientais com a duplicação da BR 230; observar as características dos animais, taxonomia, hábitos e reprodução no Jardim Zoológico; observar o ponto mais oriental das Américas, seus problemas; permitir melhorar o entrosamento entre as educadoras e proporcionar condições de lazer; além de motivar a construção e reconstrução dos conhecimentos.

A estratégia de utilização de aula de campo, mostrou-se indispensável à formação dos educadores e educadoras, por propiciar a construção e reconstrução de conceito, valorização dos biomas locais, interação entre as várias áreas de conhecimento; promoção da socialização do grupo envolvido e relacionar teoria à prática.

3.1.5. Música como ação estratégica

A utilização de músicas foi outra estratégia aplicada durante todo o processo de sensibilização, haja vista, perceber-se que por meio dessa estratégia as educadoras

compreendiam melhor a problemática ambiental, além de tocar com a afetividade, com a alma e diminuir o stress do dia a dia. A partir da música, o corpo também foi trabalhado, uma vez que foram utilizadas várias músicas com gestos que permitiam as educadoras se tocarem, conhecer melhor o corpo, relaxar, dançar, lembrar a infância, recordar o passado, refletir o presente, buscar o futuro e valorizar a cultura local. Basicamente as músicas trabalhadas tiveram como ritmos o forró, o xote e baião e as danças foram ciranda, xaxado e quadrilha. A leitura e o estudo das letras das músicas foram indispensáveis, provocando vários debates entre eles. No entanto, compreende-se que o passo inicial para trabalhar música em sala de aula, consiste em estudar as letras, o conhecimento por ela expresso.

3.1.6. Atividades Físicas como ação estratégica

As atividades referentes à Educação Física (alongamento, relaxamento, ginástica) foram delineadas porque, verificou-se que em virtude das tarefas do cotidiano as educadoras negligenciavam os seus corpos, isto é, não apresentavam preocupação com as atividades físicas, em consequência chegavam às salas de aula estressadas, de mau humor, indispostas, atrapalhando o processo educativo. Além disso, o meio ambiente começa em cada pessoa, exigindo do indivíduo preocupação inicial consigo. Quando o ser humano se reconhece enquanto meio ambiente, detém preocupação com sua qualidade de vida e apresenta cuidado com os recursos ambientais, pois a sua qualidade de vida, depende dessas condições.

Se o educador ou educadora busca mudança, esta deve ter início nele mesmo, caso contrário não conquistará a confiança do educando ou educanda.

Ficou clara a importância de incentivar as atividades físicas, já que nos encontros essas atividades influenciaram significativamente enquanto ação estratégica.

3.1.7. Atividades lúdicas e artísticas como ação estratégica

É correto afirmar que brincando se aprende. Além de construir e reconstruir conhecimentos, as atividades lúdicas e artísticas permitiram tornar os encontros mais alegres, interessantes, dinâmicos e criativos e estimularam os diversos tipos de inteligências. Com essas estratégias foram construídos jogos, produzidos cartazes, estórias, poesias, redação, criado personagens, descoberto artistas. Alguns textos foram trabalhados em grupo e depois apresentados por meio de peças teatrais, mímicas, danças, músicas, cartazes e poesias. Na verdade, as escolas deveriam ser sempre os lugares mais alegres do mundo.

Considerações Finais

A Educação Ambiental é apontada neste trabalho como um dos poucos instrumentos de mudanças, mas requer a aplicação de determinadas estratégias e mudanças na formação de educadores e educadoras ambientais nos diversos níveis.

Os resultados desta pesquisa mostram que a formação de educadores e educadoras ambientais, por meio de um conjunto de estratégias metodológicas aplicadas de forma dinâmica, criativa, lúdica, baseado na afetividade entre os atores é a principal estratégia para o desenvolvimento da Educação Ambiental no ensino fundamental.

A sensibilização das educadoras, educandos e educandas utilizando-se os princípios básicos delineados pelo MEDICC proporcionou significativas mudanças junto ao processo ensino-aprendizagem e ao ambiente, escola. Dentre estas mudanças constatadas pode-se destacar as mudanças no método de ensino, na organização da escola, na relação ser humano-ser humano e ser humano-ambiente, além da motivação apresentada pelos atores em busca da construção de novos caminhos, objetivando trabalhar as questões ambientais em todos os conteúdos da grade curricular formal do ensino fundamental.

Referência Bibliográfica

- BERNA, Vilnar. Ecologia: para ler e pensar; Ética e educação ambiental para todas as idades. São Paulo: Paulus, 1994.
- BRANDÃO, Carlos Rodrigues. O que é educação. São Paulo: Brasiliense S/A, 1997 (Coleção Primeiros Passos)
- BRASIL, Parâmetros em Ação; Meio Ambiente na escola. Ministério da Educação e do Desporto. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília, 2001.
- BRASIL, Política Nacional de Educação Ambiental. Lei 9795/99. Brasília, 1999.
- BUSCAGLIA, Leo. O paraíso fica perto; Felizes são aqueles que amam com paixão. 8. ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 1997.
- BUSCAGLIA, Leo. Vivendo, amando e aprendendo. 22. Ed. Rio de Janeiro: Nova Era, 1998
- CAPRA, Fritjof. A Teia da vida. São Paulo: Cultrix, 1996.
- COSTA, Maria Aurora Figueiredo Coelho. Sensibilização em educação ambiental. In Oficina Técnica do Fórum Estadual de Educação Ambiental/PB. João Pessoa, 1998. Não publicado.
- DEMO, Pedro. Educar pela pesquisa. Campinas. Autores Associados, 1996.
- FREIRE, Paulo. Educação e mudança. 8^a ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.
- FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes à prática educativa. 7^a ed. São Paulo: Paz e Terra, 1998.
- HAGUETTE, Teresa Maria Frota. Metodologias qualitativas na sociologia. 5^a ed. Petrópolis, 1997.
- RAPPAPORT, Roy. A Natureza, cultura e antropologia ecológica. In: Shapiro, Harry L. Homem, Cultura e Sociedade. São Paulo: Martins Pontes, 1982.
- SEVERINO, Antônio Joaquim. Filosofia da educação: Construindo a cidadania. São Paulo: FTD, 1994
- SILVA, Monica Maria Pereira da. Educação ambiental integrada a coleta seletiva de lixo. 1995. Monografia (Especialização em Educação Ambiental) – UEPB, Campina Grande,
- SILVA, Monica Maria Pereira da. Estratégias em Educação Ambiental. 2000. Dissertação. (Mestrado em desenvolvimento e Meio Ambiente/ PRODEMA). UFPB/ UEPB. Campina Grande.
- THIOLLENT, Michael. Metodologia da pesquisa ação. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

educação ambiental e gestão por meio da escola



“ O mundo não é, o mundo está sendo. ”
PAULO FREIRE

Explorando o ambiente de uma microbacia hidrográfica no ensino formal

Jarbas F. Cardoso¹
Melissa Bergmann²

Resumo

O projeto de educação ambiental referido neste trabalho foi desenvolvido na Escola Estadual de Ensino Médio Carlos Gaklik, município de Senador Salgado Filho, RS. A escola tem aproximadamente 450 alunos, desde a Educação Infantil até o Ensino Médio. Sendo o município cortado pelo riacho "Lamedor", a escola focalizou suas atividades na microbacia deste curso d'água. O objetivo foi a sensibilização da problemática ambiental, buscando-se aprofundar e expandir o conhecimento dos estudantes no Ensino Fundamental. Os procedimentos realizados foram a contextualização histórica da região hidrográfica do riacho, caminhadas ecológicas, plantio de mudas nas nascentes e separação e reutilização de papel.

Palavras-chave: escola, percepção, bacia hidrográfica.

Introdução

Diante da crise ambiental que a humanidade está atravessando, devido à exploração equivocada dos recursos naturais, as questões referentes ao meio ambiente adquirem grande importância. Entretanto, os problemas ambientais não estão restritos aos elementos ecológicos, cuja degradação está combinada com a rápida expansão populacional e com a visão fragmentada das esferas econômicas e sociais. Como observado por Capra (1996), esses problemas não podem ser entendidos isoladamente, pois são problemas sistêmicos, o que significa que estão interligados e são interdependentes. As soluções para estas questões requerem mudanças de percepção em relação aos valores humanos, através de uma reflexão ética para com as demais formas de ser.

As preocupações com as questões ambientais mundiais, na segunda metade do século XX, como as intoxicações por mercúrio em Minamata e Niigata (Japão), o uso de pesticidas na agricultura e a contaminação do mar em grande escala, fizeram com que a Ecologia fosse reconhecida na arena pública como uma direção para a relação do ser humano com as outras formas de vida. Esta e outras ciências, como a geografia, por exemplo, que tiveram influência positivista no seu desenvolvimento, estudavam, inicialmente, o ambiente por suas características naturais dissociadas dos seres humanos. Nas décadas de 50 e 60, então, passaram a relacionar as sociedades humanas com a natureza e os lugares onde viviam. Vários movimentos ambientalistas também surgiram nesse período de pós-guerra, lutando pela paz e pela preservação do ambiente. Anteriormente a essas

¹ Filósofo (Universidade Federal de Santa Maria), RS; professor de filosofia na Escola Técnica Irmão Pedro, Porto Alegre, RS.

² Bióloga (Universidade Federal de Santa Maria); mestrandra do Curso de Ecologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul; biomelis@yahoo.com.br; R. Félix da Cunha, 486/04. 90570-000, Porto Alegre, RS.

décadas, o meio ambiente era considerado como a natureza com *todos os seus* elementos naturais; hoje, a noção de ambiente deve ser a integração dos elementos *naturais* com os sociais.

As reflexões para a conservação dos sistemas de vida e da *biodiversidade* dirigiram-se para o campo da Educação Ambiental, inicialmente num sentido *conservacionista*. Foi somente na década de 70 que o ser humano foi destacado como *protagonista* na manutenção do planeta (SATO, 1997). A partir da década de 80 e, *principalmente* nos últimos anos, reconheceu-se a importância das comunidades locais para a *conservação* de áreas e de espécies ameaçadas de extinção, sendo fundamentais, além de *estudos ecológicos*, a educação e o envolvimento comunitário nestas questões. Têm-se evidenciado também as metodologias participativas no comprometimento com a democracia, o exercício da cidadania e a melhoria da qualidade de vida, respeitando-se a diversidade cultural e as *identidades* dos grupos sociais (LOUREIRO, 2004). Neste sentido, a escola apresenta grande potencial para a identificação e o diagnóstico das questões ambientais da comunidade à sua volta, uma vez que estudantes, professores e funcionários levam suas vivências para a prática cotidiana escolar.

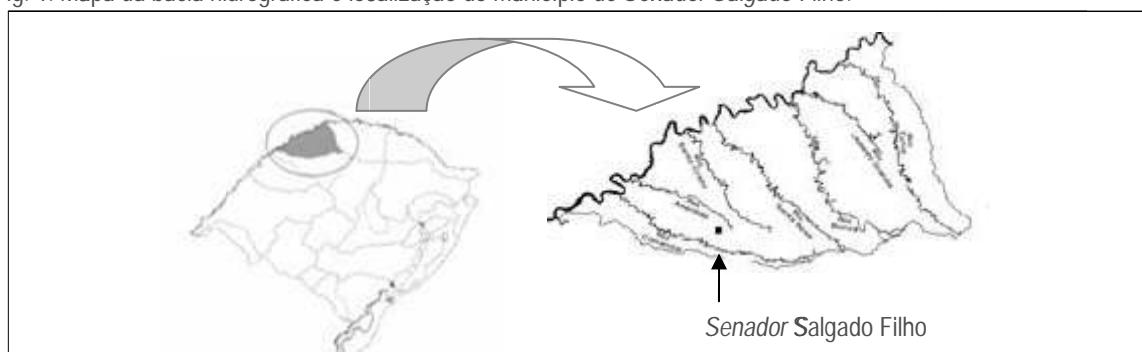
Diante disso, a “exploração” do ambiente é essencial, não *apenas no incremento* de conceitos teóricos, mas também no desenvolvimento e na mudança *de percepção*.

Com base neste princípio, a Escola Estadual de Ensino Médio Carlos Gaklik, localizada no município de Senador Salgado Filho, RS, realizou *um projeto de* educação ambiental que procurou conscientizar a comunidade em relação ao *respeito* e à valorização do meio local.

Procedimentos metodológicos e caracterização da área

O município de Senador Salgado Filho está inserido na Bacia Hidrográfica dos Rios Turvo, Santa Rosa e Santo Cristo (também denominada bacia **U 30**, *por* ser uma das constituintes da Bacia Hidrográfica do Rio Uruguai), pertencente à grande Região Hidrográfica do Uruguai, ao norte do Estado do Rio Grande do Sul (Fig. 1). Esta bacia abrange total ou parcialmente territórios de 55 municípios, com população predominantemente rural. Apresenta atualmente demandas significativas de água pelas pequenas e médias propriedades e pela produção animal ligada à *agroindústria*, destacando-se a suinocultura e a criação de aves. É nesta bacia hidrográfica que se encontra o Parque Florestal Estadual do Turvo, uma das principais unidades de conservação do Estado. Em meio à degradação e à fragmentação das florestas, o parque do Turvo é presumivelmente a única região onde ainda podem ser encontradas a onça pintada (*Panthera onca*) e a anta (*Tapirus terrestris*).

Fig. 1. Mapa da bacia hidrográfica e localização do município de Senador Salgado Filho.



Como outras regiões da bacia dos rios Turvo, Santa Rosa e Santo Cristo, Senador Salgado Filho caracteriza-se pelo uso intensivo do solo para produção agrícola de soja, o que contribui para o carreamento, pelas águas da chuva, dos insumos utilizados nas lavouras. Estudos no noroeste do estado do Rio Grande do Sul, abrangendo cinco bacias hidrográficas no município de Frederico Westphalen e região, mostram que as bacias com maior porcentagem de agricultura, e menores porcentagens de mata, são as que apresentam maior comprometimento ambiental, devido, entre outros fatores, à fragmentação de habitats (TONIAL, 2003). Em seu trabalho, Tonial diagnosticou que o percentual de paisagem ocupada com a agricultura, no período de 1984 a 1999, aumentou de 62% a 72%. A expansão das atividades agrícolas no âmbito regional foi acompanhada de uma pequena redução percentual nas áreas ocupadas por mata e capoeira e, principalmente, de uma perda mais acentuada em áreas associadas à pastagem.

No contexto da situação da bacia hidrográfica em questão, onde os cursos d'água sofrem influência antrópica, tanto pela destruição de matas quanto pelo despejo de efluentes industriais (em certos municípios) e esgoto doméstico, a escola Carlos Gaklik focalizou suas atividades de educação ambiental na microbacia do riacho "Lambedor", no período letivo de 2004. Riacho esse que se localiza próximo à instituição de ensino. Considerando este corpo d'água como integrado aos ecossistemas terrestres que drena, o objetivo deste trabalho foi a sensibilização da problemática ambiental, buscando-se aprofundar e expandir o conhecimento e a percepção dos estudantes no Ensino Fundamental. Para tanto, foi imprescindível a participação dos professores e o apoio da direção da escola na motivação dos alunos e no andamento do projeto.

A contextualização teórica, em sala de aula, da bacia hidrográfica como uma rede complexa que envolve a interação de fatores ecológicos, geomorfológicos e a dinâmica das sociedades humanas que ali se estabeleceram facilitou o procedimento de pesquisa a campo da história das propriedades rurais do município. Os alunos puderam observar as principais transformações na paisagem advindas das relações entre as pessoas que se fixaram no local e o ambiente natural. Lugares onde há pelo menos cinqüenta anos atrás havia mata, ou campos nativos, foram transformados em lavouras para plantio ou pastagens para o gado. Nesta perspectiva, a dinâmica social no município é marcada pelas relações diretamente vinculadas à produção agrícola e à pecuária. Muitos alunos ajudam seus pais na lavoura e no trato dos animais no período inverso ao turno escolar.

Na análise do processo histórico, os estudantes verificaram ainda a origem da ocupação regional pelos imigrantes europeus. Ocupação essa que foi precedida pelos povos indígenas que viviam às margens do rio Uruguai e seus afluentes, e que, após o período de colonização e catequização pelos espanhóis, no século XVIII, passaram ao domínio português. Iniciavam-se, então, os processos de apropriação de terras e exploração pastoril, sendo incentivada a criação de colônias de imigrantes de diferentes etnias. Desta maneira, foram-se formando os diversos municípios da região. No caso de Senador Salgado Filho, o mesmo emancipou-se de Giruá em 1997, e tem atualmente uma população de aproximadamente 3.000 pessoas, sendo a maior parte residente no meio rural.

Para a contextualização da situação da água como recurso natural no âmbito mundial, a utilização de vídeo como recurso didático foi satisfatória na apresentação, para os alunos de 7^a e 8^a séries, de um documentário da TV Escola, *Explosão Urbana*, que mostra a situação de quatro mega-metrópoles (Cidade do México, Istambul, Shangai e Nova Iorque) em relação à utilização deste recurso. Dentre estas, a que chamou a atenção dos alunos foi Istambul, atual capital da Turquia, com aproximadamente 15 milhões de habitantes, sendo a maioria muçulmana. Atualmente, seus reservatórios estão cercados de moradias, e a cidade não consegue dar conta do esgoto que produz. Este é apenas um exemplo de como o aumento da população mundial e a crescente urbanização afetam o ambiente. Há projeções de que por volta do ano 2020 mais de 60% das pessoas do mundo estarão nas cidades.

A partir do filme, foi possível trabalhar com os alunos questões de ordem sócio-econômica e ambiental, refletindo sobre o crescimento urbano também no Brasil e na região.

Nas caminhadas ao longo do riacho, observaram-se a mata ciliar e a vegetação circundante (Fig.2 e 3). Predominam, na paisagem local, a vegetação rasteira (gramíneas) e várias espécies pioneiras, devido ao estágio de sucessão ecológica em que se encontra o ambiente. A mata ciliar, quando presente ao longo do riacho, é secundária, observando-se várias árvores frutíferas introduzidas pelos moradores. Os alunos que pescam no local relataram as espécies de peixes mais comuns, como lambaris, traíras, jundiás³, e a forma como o esgoto de várias residências é lançada no curso d'água. A maioria dos moradores tem fossa ou sumidouro, mas muitos despejam o esgoto doméstico diretamente no riacho.

As caminhadas ecológicas, ou trilhas interpretativas, são mais eficientes quando precedidas por palestras e aulas teóricas preparatórias. Isto influí no interesse dos estudantes, que atuam não somente como observadores, mas também como "descobridores" do ambiente. Em sala de aula, as redações elaboradas por eles mostraram relação entre o conteúdo estudado e as observações *in loco*. Na seqüência, estão transcritos partes do texto feito por uma aluna da 7^a série:

"As árvores que se encontram no percurso do riacho apresentam líquens e diversas epífitas, indicando que a atmosfera naquele lugar não é poluída. Entretanto, existem regiões que apresentam erosão, por falta de mata ciliar. Próximo às margens encontram-se plantas chamadas pioneiras, como a maria-mole⁴. O Lamedor forma cachoeirinhas com pedras arrastadas pela erosão, e o nível da água baixa deixando o riacho com pouca profundidade em certos lugares. A lei⁵ diz que deve haver árvores numa faixa de 30 metros ao redor do rio. O riacho tem, mas não o suficiente."

Os estudantes elaboraram também um panfleto sobre as atitudes que um cidadão pode ter para melhorar o ambiente onde vive, que foi distribuído para a comunidade do município durante a I Mostra Ambiental, onde trabalhos das escolas municipais e

³ Família Characidae; *Hoplias malabaricus* (Erythrinidae) e *Rhamdia quelen* (Pimelodidae), respectivamente.

⁴ *Senecio* sp, Asteraceae.

⁵ Artigo 2º do Código Florestal (Lei N° 4.771, de 15 de setembro de 1965): Consideram-se de preservação permanente as florestas e demais formas de vegetação natural situadas: ao longo dos rios ou de qualquer curso d'água desde o seu nível mais alto em faixa marginal cuja largura mínima será: (Redação dada pela lei n° 7.803 de 18.7.1989) - de 30 (trinta) metros para os cursos d'água de menos de 10 (dez) metros de largura. (Redação dada pela Lei n° 7.803 de 18.7.1989).

do município durante a I Mostra Ambiental, onde trabalhos das escolas municipais e estaduais foram expostos. Essa mostra de trabalhos foi promovida pela 17ª Coordenadoria Regional de Educação, com núcleo no município de Santa Rosa. Em parceria com a Secretaria Municipal da Agricultura, foram plantadas mudas de espécies nativas⁶ nas regiões de nascente do Iajeado. Além de plantá-las, os alunos também se responsabilizaram por protegê-las da desidratação, replantando as mudas que não conseguiram sobreviver (Fig.4).

Paralelamente a todas as etapas descritas, os estudantes ainda participaram da fase de separação e reaproveitamento de papéis. Um aluno de cada turma ficou responsável por colocar uma caixa de papelão em cada sala de aula. As folhas de papel que não eram mais aproveitadas iam sendo armazenadas nas caixas. Por não haver coleta seletiva de lixo no município, os papéis foram recolhidos uma vez por mês para serem levados até Giruá e entregues aos "recicladores" da Associação Ecos do Verde, pessoas que tiram do "lixo" o seu sustento.

Uma das consequências dessa campanha de separação do papel foi que a escola se tornou mais limpa, principalmente após o período do recreio, quando os pátios escolares costumam ficar repletos de embalagens de balas, chocolate, etc. Ao serem indagados sobre a melhoria do aspecto estético da escola, as respostas eram afirmativas, indicando que a tomada de consciência em relação às suas atitudes estava proporcionando um ambiente mais agradável de estudo e recreação. Neste sentido, a abordagem de questões éticas pode ser dinamizada, na perspectiva tanto das relações entre colegas e professores como destes com o ambiente, natural ou antropizado.



Fig.2. Observação do ambiente da microbacia hidrográfica.



Fig.3. Árvore caída às margens do riacho: erosão.



Fig.4. Plantio de mudas nativas.

⁶ Ipês (*Tabebuia* sp), canafistula (*Peltophorum dubium*), angico (*Parapiptadenia rigida*), pitangueira (*Eugenia* sp).

Conclusão

A experiência aqui relatada teve como pressuposto a concepção de educação ambiental que valoriza o conhecimento, a paisagem e a dinâmica social local, na perspectiva de que o engajamento dos professores das mais diversas áreas em projetos que promovam a mudança de valores é um passo decisivo na educação de uma sociedade.

Todo o processo educativo (ambiental) só é realizado com sucesso quando os próprios docentes e/ou os envolvidos na causa transformam previamente suas percepções e que, a partir de então, contagiam os que estão à sua volta. Percepções essas que se constituem na subjetividade de cada um, e que, na interação dialógica com o mundo, conduzem à ação. Vê-se, portanto, como proposta para os problemas ambientais, que estão a manifestar-se a cada dia em todas as escalas, a necessidade de se colocar em foco um novo viés de interpretação ambiental. Este deve contemplar o ser humano como ser racional, mas deve também abranger as relações humanas com as demais formas de ser, dentro de um campo ético. Da mesma forma, devem estar cada vez mais imbricados, tanto na reflexão como na ação dos indivíduos, a preservação do meio ambiente e o desenvolvimento político e econômico das comunidades. Pois é exatamente na teia de relações interpessoais e destas com as outras formas não-humanas que emerge a necessidade de uma ética voltada não somente às questões antrópicas, mas também ao respeito às diversidades ecossistêmicas. A reflexão ética como um todo não pode deixar de ser antropocêntrica, uma vez que seu sujeito moral é o ser humano, mas deve ser também biocêntrica, valorizando as demais formas existentes. Por isso, uma educação voltada para o ambiente constitui-se como necessária diante da "crise" sócio-ambiental vivenciada, considerando os indivíduos em suas compreensões de mundo, colocando-os como sujeitos pertencentes a um todo maior.

Referência bibliográfica

- CAPRA, F. *A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos*. São Paulo: Cultrix. Tradução de Newton Roberval Eichemberg, 1996.
- JUNGES, J.R. *Ética ambiental*. São Leopoldo: Ed. UNISINOS, 2004.
- LOUREIRO, C.F.B. Problematizando conceitos em educação ambiental. In: *Educação, ambiente e sociedade: idéias e práticas em debate*. Companhia Siderúrgica de Tubarão: CST, 2004.
- ROTTA, E. A construção do desenvolvimento na Grande Santa Rosa: um "modelo" de interação entre regional e global. 1998. Dissertação (Mestrado em Sociologia)-Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, RS.
- SATO, M. *Educação para o ambiente amazônico*. 1997. Tese (Doutorado em Ciências)-Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1997.
- SECRETARIA DA SAÚDE E DO MEIO AMBIENTE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO SUL. Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luis Roessler (FEPAM). Disponível em: <http://www.fepam.rs.gov.br/programas/monitoramento_uru.asp>. Acesso em: setembro, 2005.
- TONIAL, T. M. *Dinâmica da paisagem na região noroeste do estado do Rio Grande do Sul*. 2003. Tese (Doutorado em Ciências)-Centro de Ciências Biológicas e da Saúde, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2003.

Educação e inclusão social: a busca da sustentabilidade ambiental via reciclagem

*João Paulo da Costa Evangelista¹
Luiz Di Souza, Francisco Souto Sousa Júnior
Antônio Gautier Farias Falconieri
Ramiro Gustavo Varela Camacho*

Resumo

Enfocando a educação ambiental, foram desenvolvidas ações de conscientização e treinamento na Associação Comunitária Reciclando para a Vida (ACREVI) localizada em Mossoró-RN. O objetivo destas ações é tentar diminuir os impactos ambientais provenientes do descarte incorreto dos resíduos sólidos. Neste sentido, foram realizados seminários, palestras, peças teatrais visando à conscientização da população e treinamento dos associados. Após foi implementado a coleta seletiva na comunidade, que monitora a quantidade e qualidade dos resíduos coletados e desenvolve formas de agregar valor ao material coletado (reciclar papel e produzir vassouras ecológicas), assim gerar renda e melhorar a qualidade de vida dos associados envolvidos.

Palavras-chave: Educação Ambiental, Resíduos Sólidos, Geração de renda.

Introdução

O crescimento populacional do último século aliado ao uso não sustentável dos recursos naturais pode gerar o esgotamento dos mesmos e o aumento vertiginoso da geração de resíduos das mais diversas naturezas, que determinam um processo contínuo de deterioração do meio ambiente com sérias implicações na qualidade de vida do homem.

O problema dos resíduos sólidos torna-se mais complexo, quanto maior for o volume de lixo produzido e infelizmente a taxa de crescimento do volume de lixo produzido tem sido maior que o crescimento populacional. Em termos sociais o volume de lixo produzido é maior nas classes mais privilegiadas economicamente tornando o mesmo um problema social, na medida em que grande parte do "lixo" descartado pelos ricos serve de meio de sobrevivência para as classes mais pobres.

A reciclagem dos resíduos sólidos funciona como uma excelente alternativa que propicia a preservação de recursos naturais; a economia de energia; prolonga a vida útil dos aterros sanitários; geração de emprego e renda; redução de problemas de saúde pública, como a proliferação de vetores de doenças (como animais e insetos), geração de odores e, principalmente, a poluição do solo, ar e águas superficiais e subterrâneas através do chorume (líquido de cor preta, de odor desagradável e de elevado potencial poluidor, produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no lixo).

¹ Universidade do Estado do Rio Grande do Norte – joaopauloquimica@gmail.com

Do ponto de vista ambiental é claro o problema que se tem com relação aos resíduos sólidos. A isto se soma o problema econômico e energético, já que os resíduos arrastam para os "lixões" ou para os rios uma grande quantidade de produtos que poderiam ser reutilizados e/ou reciclados, bem como descartam energia acumulada durante o processo de produção e que, em boa parte, poderia ser recuperada. Assim existe a necessidade de se desenvolver métodos para diminuir a sua quantidade, de forma a mitigar os problemas que eles causam.

Uma das formas de se fazer isto é promover campanhas de educação ambiental que ensinem as comunidades os conceitos e vantagens da coleta seletiva.

Esta deve ter mecanismos de envolvimento da população como, por exemplo, a formação de cooperativas e a inclusão de catadores informais, ocorrendo na cidade e não nos lixões, de preferência de porta a porta como é da tradição das famílias brasileiras, uma ou duas vezes por semana.

A separação dos resíduos sólidos domésticos em orgânicos e não orgânicos, deve ocorrer na casa de cada cidadão, que nos dias designados para a coleta seletiva os colocará na porta de sua casa ou os entregará diretamente aos coletores. Esta coleta, quando bem associada a uma campanha de educação ambiental aproxima, conscientiza e sensibiliza a comunidade a participar da problemática referente ao desperdício de recursos naturais e da poluição causada pelo resíduo. Um programa desse, inicialmente tem dificuldades financeiras, organizacionais, etc. e por isso deve contar com o Poder Público Municipal, que lhe forneça os equipamentos necessários para o material coletado adquira o valor necessário, a divisão desse valor, funcione como contribuição de força de um trabalho que busca a sustentabilidade.

Algumas iniciativas que tem dado maiores resultados são as criadas por iniciativas dos que independentemente de auxílio oficial necessitam da atividade para poder sobreviver, ou seja, os catadores, atravessadores e pequenos recicladores.

Nesse contexto o objetivo geral deste trabalho foi:

Desenvolver ações concretas para diminuir os impactos causados pelo descarte dos resíduos sólidos sobre a natureza, contribuindo através da educação ambiental para a preservação do meio ambiente.

Como objetivos específicos tivemos:

A - Apoiar o processo de organização e gestão da ACREVI visando à consolidação de uma gestão eficiente e autosustentabilidade;

B - Dinamizar ações educativas voltadas para o respeito ao ser humano e ao meio ambiente;

C - Capacitar tecnicamente os associados para a identificação e seleção de materiais recentemente introduzidos no mercado e técnicas alternativas de manipulação e reciclagem;

D - Aumentar a quantidade de material coletado convertendo-se num ganho de escala possibilitando a negociação direta com a indústria recicladora;

E - Desenvolver parceiras com empresas locais, poder público e demais entidades;

F - Diversificar as atividades, aumentando a fonte de renda para os associados, e agregando valor ao material através da:

- 1- separação, limpeza e prensagem dos plásticos em fardos individualizados por categoria;
- 2- fabricação de vassouras ecológicas a partir das garrafas PET;
- 3- confecção de artesanatos dos materiais reutilizáveis;
- 4- reciclagem de papel e confecção com este de agendas, cartões, brindes, etc.

Metodologia

Para a execução do trabalho foi planejada e executada a capacitação dos associados e da comunidade sobre o tema e a instalação de equipamentos para melhoria na infra-estrutura do espaço físico.

Isto foi feito inicialmente pela consulta da literatura nacional e internacional dos alunos bolsistas que se atualizaram no estado da arte das metodologias utilizadas no tratamento dos resíduos sólidos urbanos; Busca de processos atuais de coleta, recuperação, armazenamento, transporte e disposição final dos resíduos. Discussão do assunto com os Profs. orientadores, seguido da preparação dos seminários que foram inicialmente apresentados e discutidos em reuniões internas do grupo de pesquisa, onde se praticou e melhorou o seminário com as sugestões apresentadas.

A seguir estes conhecimentos foi repassada a comunidade onde se fez a qualificação técnica teórica dos associados, sendo esta conjugada com o treinamento prático para a identificação, separação e tratamento adequado para os resíduos sólidos e conhecimento das legislações referentes ao manuseio dos resíduos sólidos e químicos.

Entre as várias ações feitas durante o treinamento e conscientização da comunidade destacamos:

- Os seminários "Reciclagem de Plásticos" e "lixo: tudo aquilo que se joga fora", desenvolvidas no Centro Social do Conjunto Nova Vida;
- Oficina prática de como operar uma prensa hidráulica, com a iniciação da prensagem e conscientização da agregação de valor ao material reciclável;
- Oficinas para dar apoio ao desenvolvimento institucional da ACREVI, visando uma melhoria no gerenciamento da associação;
- Capacitação para o treinamento dos associados na confecção de vassouras, utilizando resíduos plásticos provenientes de garrafas PET. E na reciclagem de papel, destinado à confecção de produtos artesanais (agendas, cadernos, blocos de anotações, embalagens, cartões, etc.);
- Organização de peças teatrais, com a participação de dois grupos de teatro: Um formado por alunos do curso de Química (Fanáticos da Química) que tinha o papel de divulgar conceitos sobre EA como, a importância da reciclagem; E o outro com associados e voluntários da ACREVI (ACREARTE) que faziam o mesmo papel divulgador da EA, mas usando a linguagem típica da literatura de cordel, cultura própria da região. Essas apresentações foram realizadas em diversas escolas, cidades e públicos diferentes com ótima participação da população;

- Cadastramento dos bairros, ruas e localização nestas das casas que se propunham a aderir à coleta seletiva;

Durante a realização dessas etapas se providenciou a compra, adaptação e concerto dos equipamentos que seriam usados posteriormente e a elaboração do material educativo para a campanha de coleta seletiva. Este foi composto de cartilhas, panfletos, produções teatrais, comunicação radiofônica, com informações geradas no projeto para divulgação do trabalho da ACREVI, para conscientização e informação dos grupos interessados e do público em geral, nos bairros da cidade de Mossoró – RN.

Após essas etapas foi iniciada a campanha de divulgação da coleta seletiva com palestras nas escolas, que tiveram como público-alvo às crianças e adolescentes das escolas do bairro (ver figura 1). Elas foram ministradas com o auxílio de retroprojetor, projetores multimídia, cartazes, que mostravam fotos do lixo na realidade local. Nestas palestras foram discutidas a problemática do lixo no Brasil, o lixo local, os principais conceitos sobre EA e a importância do trabalho desenvolvido na ACREVI para a recuperação e preservação do meio ambiente, mostrando a realidade encontrada no município e incentivando a redução na geração dos resíduos e a sua melhor utilização. A campanha de divulgação da coleta seletiva terminou com a realização de um grande ato público que teve a participação das entidades e autoridades locais (deputados, prefeito, vereadores, Ongs.) e com um grande show com eventos culturais (palhaços, poesia de cordel, apresentação de músicos, apresentação de peças teatrais, etc.) que atraiu mais de 1000 pessoas para um circo móvel montado para o evento.

A coleta seletiva que se iniciou no dia do ato público e foi inicialmente acompanhada de folders explicativos e adesivos que eram fixados nas portas das casas, para facilitar a identificação das casas doadoras de materiais recicláveis para o carro da coleta seletiva. Para a coleta dos resíduos foram distribuídos sacos plásticos para o armazenamento do material reciclável, os quais eram entregues na hora da coleta ou no ato do cadastro das casas dos bairros.

A Associação (ACREVI) em seguida passou a fazer a coleta (ver figura 2), realizado em cada bairro uma vez por semana. Nesta os associados passam de porta em porta, com o carro adaptado cedido pela UERN para coleta do material que é levado à sede da associação, onde é feito à triagem e dado um destino apropriado a cada parte separada.

A infra-estrutura do processo de coleta, separação e venda de resíduos recicláveis, estão aliadas neste processo à introdução de equipamentos e montagem de um ateliê de reciclagem de papel e plástico, isto permite a fabricação de produtos artesanais diversos (reutilização) que agregam de valor, ampliando o envolvimento dos associados e a geração de rendas para os mesmos.



Figura 1 – Palestras nas escolas



Figura 2 – Coleta seletiva

Os produtos que já estão sendo fabricados são os artesanais a partir da reciclagem do papel (ver figura 3), e a fabricação de vassouras ecológicas a partir das garrafas PET (ver figura 4).



Figura 3 – Reutilização do papel com a Confecção de artesanatos



Figura 4 – Fabricação de vassouras ecológicas

Resultados e Discussões

Nos trabalhos de conscientização e treinamento foram discutidos temas como importância da identificação dos plásticos; a utilização adequada dos equipamentos, o trabalho desenvolvido na associação para a recuperação e preservação do meio ambiente e a necessidade de reorganização da ACREVI.

Após o treinamento dos associados nas oficinas, notou-se um aumento do conhecimento sobre resíduos sólidos e a separação e correta identificação dos diversos tipos de plásticos. Disto se conclui que todas as questões trabalhadas nos seminários foram amplamente debatidas e resultaram num grau satisfatório de compreensão dos associados e coletividade sobre o papel ambiental que a associação desempenha na comunidade.

O treinamento dos funcionários no uso da prensa, por outro lado, mostrou como a simples separação dos materiais e a sua prensagem agregam valor e aumentam os lucros da

associação, além de liberar espaço para que uma quantidade muito maior de material seja processada e comercializada.

A montagem e apresentação das peças teatrais deram maior visibilidade à instituição e ao projeto reciclando para a vida à população, e contribuiu para a divulgação da importância do meio ambiente, reciclagem de plásticos e reaproveitamento de resíduos sólidos. As peças inicialmente apresentadas na própria universidade e nas escolas do bairro despertaram o interesse de todos que as divulgavam, logo, como consequência, essas peças foram convidados para participar de vários eventos tornando a divulgação e o repasse das informações um sucesso.

O ACREARTE contou com o apoio do projeto que confeccionou cordéis com o texto da peça para serem vendidos nas apresentações a preços simbólicos, revertendo o lucro aos atores.

As palestras dadas de forma lúdica e interativa nos colégios dos bairros, onde foi feita a divulgação da campanha de coleta seletiva despertaram o interesse de crianças, adolescentes e adultos para o tema de EA e sobre a importância do trabalho desenvolvido pela ACREVI, mostrando a importância de cada um contribuir com o seu trabalho para o sucesso de todos.

Surpreendeu a participação ativa dos alunos nas escolas com os diversificados temas sendo bem absorvidos e repassados em suas casas como solicitado, divulgando o encerramento da campanha seletiva no bairro e ajudando a tornar o evento público um grande sucesso.

No processo de coleta seletiva, a população realiza a primeira triagem nas unidades domiciliares, os associados coletam os resíduos através de um carro devidamente adaptado, encaminhando-o para um local de triagem onde separa os materiais recicláveis e encaminha os rejeitos ao aterro sanitário. Para que este sistema seja eficaz, a relação com a comunidade é fundamental e ela se dá através das parcerias estabelecidas e do constante treinamento e conscientização da comunidade. O caráter sócio econômico ambiental impresso nesta proposta busca o estabelecimento de uma rede solidária e não mercadológico onde o interesse sócio-ambiental supere o econômico e permita a melhora do meio ambiente.

Neste sentido a realização de parcerias com empresas é fundamental como forma destas participarem do processo de coleta seletiva. Com estas os catadores terão acesso, ao material reciclável produzido pelas empresas, em dias específicos estabelecido por elas. Este processo é fundamental porque os resíduos das empresas são mais limpos e em maior quantidade o que facilita e diminui os custos e propicia maior lucro para a ACREVI. Além disso, a participação das empresas dá um caráter de importância ao projeto influenciando a doação da comunidade.

Estas parcerias que inicialmente foram feitas com as empresas industriais da cidade tiveram a adesão de estabelecimentos que também passaram a colaborar.

O poder público através da Prefeitura Municipal de Mossoró auxilia a organização fornecendo o local de triagem e armazenamento dos resíduos.

Com o sucesso do projeto a prefeitura ampliou este local e passou a participar da coleta dos resíduos, disponibilizando dois caminhões e funcionários que coletam os materiais e os entregam no galpão, com isto a coleta seletiva foi ampliada e está sendo feito em vários bairros da cidade aumentando a escala e os lucros da ACREVI e em consequência a renda e a auto-estima de seus associados.

Considerações finais

O correto planejamento e intervenção junto a uma entidade desestruturada por agentes detentores de conhecimento propiciam a organização e melhora do seu funcionamento. A intervenção tem que ocorrer de forma interativa entre a comunidade e os detentores dos múltiplos conhecimentos necessários para alterar os padrões enraizados nos procedimentos e organização da associação.

Nesse sentido a atuação conjunta de equipe multidisciplinar e o uso de diversas técnicas como reuniões de grupo, uso do lúdico, palestras, seminários, peças teatrais etc., são fundamentais para repassar os conceitos que envolvem o tema como associativismo, constituição dos resíduos sólidos, uso adequado dos equipamentos, etc. bem como para fazer o treinamento dos associados e torná-los os agentes multiplicadores destes conceitos.

No entanto, devemos destacar que sem a conscientização da importância da EA no sentido que as pessoas se preocupem em preservar e explorar de forma racional o meio ambiente em que o homem vive o processo não funciona porque tem dificuldades de obter no inicio um balanço financeiro que permita a existência da instituição.

A partir das ações desenvolvidas na ACREVI, nota-se a importância desta ao incentivo de ações concretas junto à comunidade, com as famílias já cadastradas contribuindo ativamente com a coleta seletiva. Esta beneficia ambos os lados, gerando renda para a associação e diminuindo os impactos ambientais provenientes dos resíduos sólidos descartados incorretamente.

Devemos ressaltar que o sucesso alcançado só será sustentável se a educação, principalmente a ambiental for compreendida e usada como eixo integrador que favoreça a necessária mudança cultural em toda a população. A educação ambiental que necessitamos é uma ação pedagógico-interpretativa, e interativa das relações do homem consigo mesmo, com o outro e com o meio ambiente de forma sustentável. Ela é o elemento de articulação das dimensões técnicas, políticas, teóricas e afetivas que fazem parte do repertório de ações necessárias à implantação de um sistema de coleta seletiva de resíduos sólidos.

Referência Bibliográfica

- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10004. resíduos sólidos: classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 1987.
- CABRAL, K. G. H.; PACHECO, E. B.A.V.; DIAS, M. L. Os incentivos legais à Reciclagem no Brasil. Pós-graduação em Meio Ambiente, MBE/COPPE, Universidade Federal do Rio de Janeiro.
- CINQUETTI, H. S. Lixo, Resíduos Sólidos e Reciclagem: Uma análise comparativa de recursos didáticos. Educar, Curitiba, n. 23, p. 307-333, 2004. Editora UFPR.
- COMISSÃO EUROPEIA. A EU e a Gestão de Resíduos. Luxemburgo: Serviço das Publicações Oficiais das Comunidades Europeias, 2000. 18 p.
- CRUZ, A. L. M. A Reciclagem dos Resíduos Sólidos Urbanos: Um estudo de caso. 2002, 155 p. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – UFSC, Florianópolis.
- EVANGELISTA, J. P. C.; SOUSA JÚNIOR, F. S.; SOUZA, L. D. & FALCONIERI, A. G. F. Reciclagem de Resíduos Sólidos: Treinamento versus renda, um exemplo de vitória via Educação Ambiental. Anais do I Seminário Regional de Educação Ambiental do Semi-Árido Brasileiro. 2007.
- FERNANDES, M. A. F.; ANJOS, G. C. B.; ROCHA, A. S.; VASCONCELOS, P. H. Educação Ambiental como instrumento de inserção social e geração de renda no município de Esperança, PB. Anais do 2º Congresso Brasileiro de Extensão Universitária, 2004.
- FURIAM, S. M. & GÜNTHER, W. R. Avaliação da Educação Ambiental no gerenciamento dos Resíduos Sólidos no Campus da Universidade Estadual de Feira de Santana. Sitientibus, Feira de Santana, n.35, p.7-27, jul./dez. 2006
- MAGDA, A. & WIEBECK, H. Reciclagem do Plástico. MM Editora, 2004.
- SIMONETTO, E. O. & BORENSTEIN, D. Um sistema de apoio à decisão aplicado ao planejamento operacional da Coleta Seletiva de Resíduos Sólidos. II Workshop de Tecn. da Inf. aplicada ao Meio Ambiente.
- ZANIN, M & DONNINI, S. M. Resíduos Sólidos e Reciclagem: Aspectos gerais e tecnologia. Livros Técnicos, 2004.

Concepções de alunos do ensino médio em uma comunidade do entorno do aterro sanitário (as) de Paciência, RJ: aplicação do projeto La Main À La Pate

Ana Paula Barros²
Martha Macedo de Lima Barata³

Resumo

O presente trabalho nasce do desejo de aplicar metodologias que possam auxiliar o aluno a se tornar um verdadeiro cidadão. Avaliamos a eficácia do projeto Mão na Massa em mudar concepções de alunos sobre AS de Paciência, RJ. Traçamos um paralelo entre a importância do ensino embasado em uma metodologia investigativa, que permite a construção do conhecimento de forma dinâmica com a educação ambiental (EA). O cidadão a partir de sua aproximação com o ambiente em que se relaciona, descobre a importância da sua ação política e reivindica ações coletivas que possam melhorar a qualidade de vida.

Palavras-chave: educação ambiental, metodologia investigativa, aterro sanitário.

Introdução

A questão ambiental está cada vez mais presente no cotidiano da sociedade contemporânea, e principalmente no desafio da preservação da qualidade de vida da população das nossas cidades. Nesse cenário, o processo educativo pode orientar à formação de agentes sociais que conduzirão uma transição em direção à sustentabilidade através da responsabilidade social, articulando ações estratégicas que visem à melhoria da qualidade de vida em suas diversas necessidades: sociais, educacionais, culturais, ambientais, entre outras (PASSADOR, 2002).

Dentre as metodologias existentes, que propomos para a EA, está o projeto ABC na Educação Científica – Mão na Massa, que visa o desenvolvimento do ensino experimental de ciências e está fundamentado nos princípios e na experiência do programa francês La Main à la Pate. Ele apresenta uma proposta de ensino de ciências fundamentada na ação, problematização, investigação, experimentação, construção coletiva e não na memorização de enunciados cristalizados. De acordo com CHARPAK (1996), o raciocínio científico oferece meio poderoso de aumentar as capacidades de reflexão e de argumentação dos alunos. A sua aplicabilidade e eficácia foram aqui avaliadas para um estudo de caso específico.

Tendo em vista esta realidade, de necessidade de construção do conhecimento de forma atuante e cidadã e, para que o espaço do aluno na sociedade seja ocupado de maneira

² 1 Este trabalho foi apresentado como monografia de especialização da Pós-graduação Ensino em Biociências e Saúde do Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz. anap_barros@yahoo.com.br – Bióloga licenciada e aluna do curso de Pós-graduação Ensino em Biociências do Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz.

³ barata@lima.coppe.ufrj.br – Profª do curso de Pós-graduação Ensino em Biociências do Instituto Oswaldo Cruz, Fiocruz.

ativa e consciente, é importante que sejam identificados tanto os "contextos possíveis" para a atuação da educação científica, tal como da EA, como os parâmetros que devem ser seguidos para que esta última não se restrinja a um "adestramento ambiental", como denominado por BRÜGGER (2004), mas que atenda aos reais objetivos da educação.

1. Situando o problema

Buscando desenvolver essas práticas do pensar global e a gir localmente, a EA oferecida aos alunos do CIEP 4 33 Togo Renan Soares Kanela tem sido realizada através da implantação de projetos de EA, que contribuam para o desenvolvimento e amadurecimento do indivíduo e da coletividade da qual fazem parte.

Desde 2001 a comunidade de Santa Margarida, onde se encontra localizado o CIEP 433, enfrenta a problemática da implantação de um AS sem o conhecimento real dos riscos e benefícios da implantação desta destinação final de RSU.

A informação que chega até a população não condiz com o conhecimento adequado e correto. Os dados veiculados por diversos agentes sociais e mídia distorcem os fatos. Assim, desapropriados do conhecimento, os moradores da região não apresentam uma postura crítica e consciente dos seus direitos e deveres (Foto 1).



Foto 1- Outdoor difundindo a informação errada sobre a instalação do AS na comunidade.

Santa Margarida, é um sub-bairro de Campo Grande, Zona Oeste do Rio de Janeiro. Há toda uma população carente. Muitos residem em habitações insalubres, geralmente inacabadas, de alvenaria ou madeira. A estrutura urbana oferece água encanada em boa parte das casas, assim como eletricidade. Poucas, porém, usufruem rede para levar esgotos para estação de tratamento e de calçamento. (Foto 2).



Foto 2- Rua sem calçamento e casas de alvenaria inacabadas do bairro Santa Margarida.

Atualmente, o município do Rio de Janeiro tem seu destino final de resíduos sólidos no Aterro de Gramacho e no Aterro Controlado de Gericinó, que se encontram no final de sua vida útil, sendo necessária a construção de novo aterro para receber resíduos gerados na cidade.

Autoridades e instituições afirmam que o local escolhido em Paciência não é adequado para a implantação do projeto. O futuro aterro ocuparia parte do terreno da Fazenda Santa Rosa do Furado, com 360 hectares e capacidade de receber 9000 toneladas/dia. A menos de um quilômetro de um loteamento irregular, a Linha de Austin, criado em terrenos invadidos da Rede Ferroviária Federal há 50 anos. Suspeita-se ainda que existam na região nascentes de água, visto que a maioria das casas da região possuem poços artesianos.

Vários problemas ambientais podem ser observados nas áreas de disposição de resíduos sólidos. Esses problemas são responsáveis por danos aos componentes bióticos, abióticos e à saúde humana. Nestas regiões podemos encontrar o ar, o solo e os lençóis subterrâneos contaminados por materiais particulados, chorume ou microorganismos (SCHALCH, 1984; BUFFER, 1985).

Em contrapartida alguns benefícios podem ser aproveitados no AS. O aproveitamento energético dos resíduos sólidos oferece significantes benefícios econômicos, ambientais e energéticos. Outro encontrado é a possibilidade de desenvolver o potencial socioeconômico das populações menos favorecidas. Pois é, é necessário que a comunidade do entorno do AS conheça os potenciais danos e benefícios dele oriundos para discernirem sobre o que é verdadeiro ou não (muitas vezes veiculados pela mídia) e também poderem usufruir da melhor forma deste empreendimento.

2. Aplicando o método

O trabalho contou com 30 alunos do Ensino Médio do CIEP 433 e moradores da comunidade.

As aulas, segundo a metodologia do Projeto “ABC na Educação Científica”, são divididas em quatro momentos: os alunos levantam e testam hipóteses sobre uma questão desencadeadora, debatem entre si, chegam a um consenso único em grupo e registram suas conclusões.

Como sequência de atividades, foram feitas pesquisas sobre as diferenças entre aterros e lixões, seus impactos positivos e negativos na comunidade e ainda uma exposição com maquetes. A turma sugeriu um levantamento de opiniões dos moradores. Eles confeccionaram um questionário, e entrevistaram 62 moradores do entorno do aterro, averiguando se os mesmos conheciam os impactos que poderiam surgir com esta implantação.

Concluindo todo o trabalho, os alunos registraram todos os passos da atividade desenvolvida, levando em conta a discussão coletiva da qual ele teve oportunidade de participar, questionando, refletindo, argumentando, compreendendo o mundo físico e social em que vive.

Em função dos problemas diagnosticados a partir do (re)conhecimento do meio, das necessidades da escola e da comunidade local, foi possível que cada aluno fizesse a leitura do meio ambiente, leitura essa pautada na historicidade de cada um, para então, a partir da socialização, chegar a um entendimento do grupo sobre as diretrizes do trabalho de EA.

Segundo DIAMOND (2004), a população precisa conhecer os fatores que degradam o ambiente e reivindicar mudanças de atitudes quando perceber que estes danos não são bons para a sustentabilidade local". Por isso, o levantamento preliminar, as discussões em torno do local e do tema, as reflexões, a necessidade do comportamento ético, da segurança em relação aos fundamentos teóricos, fundamentaram o diálogo dos grupos.

3 Resultados e discussão

A maior parte dos resultados que constam neste trabalho foram obtidos durante as discussões entre os alunos e professora.

Inicialmente foram levantadas as concepções prévias dos alunos. A maioria dos alunos (18) afirmou que o lixão era local para “*jogar lixo*”. Um aluno expôs sua opinião, comparando o lixão a aterro que não atingiu seus objetivos, que “faliu”: “*Uma tentativa mal sucedida de AS, sendo assim, não suportando a quantidade excessiva de lixo e não contendo seus males*”. (aluno 1). Outro aluno, aferindo o local como desrespeito à comunidade: “*Eu entendo como um incômodo e um desrespeito com os moradores, que sofrem com mau cheiro, fora ratos, etc*”. (aluno 24)

Respondendo ainda esta questão, 3 dos alunos relataram que lixão era um local onde os resíduos sólidos seriam reciclados: *“Lugar onde é feita a reciclagem de plástico, lata de alumínio, entre outros materiais e não é aproveitado o material orgânico”*. (aluno 9); *“É uma grande área aberta, na qual é depositado ou despejado todo o lixo das comunidades. E ali mesmo é separado o material reciclável”* (aluno 10).

Já para o termo AS, 5 dos alunos associaram seu conceito com um local para depósito de lixo, sem relacionar com nenhum tratamento ou beneficiamento do solo e destes resíduos sólidos. Apenas 3 alunos tinham conhecimento da necessária impermeabilização do solo e outros 3 relacionaram-no ao lixão.

Ao lançar a questão desencadeadora sobre as diferenças entre um lixão e um AS, 21 alunos afirmaram existir distinção ao contrário de 4 que responderam que não e 2 que não souberam responder. No início cada aluno expôs suas idéias e, após um animado debate, tentamos chegar a um consenso único.

A maioria dos alunos que afirmou saber existir uma diferença entre os dois depósitos finais dos resíduos associou o AS a um destino mais adequado, dizendo que este serviria para não prejudicá-los: *“O AS é para que o lixo não venha nos prejudicar e o lixão nem precisa falar, o nome já diz”* (aluno 14); *“Um é o contrário do outro. Enquanto o AS limpa o local, o outro lixão joga as coisas que não serve mais nesse lugar”* (sic, aluno 15).

A associação de idéias e palavras também se fez presente. O termo “sanitário” relativo à saúde pública ou individual, à higiene, mas também arrolado a banheiro, vaso sanitário (HOUAISS, 2007) foi lembrado pelo aluno 17: *“Pra mim AS é o que vem do esgoto e o lixão é o campo (depósito) de lixo”*.

Dos 27 alunos argüidos sobre o tipo de disposição final de resíduos sólidos a ser implantado em Paciência, RJ, 14 afirmaram que a obra que estava se iniciando na comunidade era de um lixão contra 9 que declararam ter certeza de ser um AS e 4 que não souberam afirmar.

Outro questionamento feito aos alunos objetivava tomar ciência se haveria algum benefício na implantação do AS para a comunidade. Afirmando categoricamente que não, 19 alunos, ao contrário de 5 alunos que acreditam que algum benefício possa ser conquistado pela comunidade neste processo. Em uma resposta, o aluno 14 afirma que *“só iria trazer (benefícios) se tivesse sido construído um AS”*. Mais uma vez fica a idéia errada de que na região, teríamos a instalação de um lixão.

Foram apontados muitos problemas que poderiam surgir com a implantação do AS. As doenças (9 alunos) e o mau cheiro (6 alunos) foram os mais citados, seguidos da poluição (4 alunos) e aparecimento de ratos (4 alunos).

3.1 A investigação dos alunos

Após a averiguação das concepções prévias, os alunos investigaram quais seriam as diferenças entre os dois destinos finais do lixo e se o AS traria algum impacto positivo ou negativo para a comunidade, testando assim suas hipóteses. Dessa forma, alguns partiram

para pesquisa na biblioteca da escola, na Internet e outros mesmos se dirigiram à sede do CTR-Rio para entrevistar os responsáveis que lá estivessem e pudessem sanar dúvidas. Os 8 alunos que fizeram esta entrevista e, através de depoimentos orais, se mostraram entusiasmados com o projeto de instalação do AS e com as obras que a comunidade receberia em breve, como forma de compensação pela instalação. Estes mesmos alunos se mostraram firmes quanto à posição de que não teríamos a instalação de um lixão e que, as informações passadas pelos vereadores locais e pela mídia, eram enganosas. Segundo o aluno 25:

"A falta de informação tem gerado grandes problemas para a população de Paciência e bairros vizinhos já que mais da metade de seus moradores não sabem nem o que será construído para abrigar todo lixo doméstico do Rio de Janeiro. Aproveitando-se da falta de informação da população candidatos dispostos a se eleger fizeram mau uso da imagem do AS e se dispuseram a dizer que seria um lixão".

Mesmo ao afirmar todos os benefícios do AS e saber diferenciar o mesmo de um lixão, o aluno 25 supõe que, se os responsáveis pela implantação da obra não se preocuparem com as normas de regulamentação e operação do AS, o que a população terá como vizinho será, na verdade, um lixão.

Dos 30 alunos que participaram dos trabalhos, 10 relacionaram várias características impactantes do AS, tanto positivamente, quanto negativamente.

O aluno 17 demonstrou preocupação com a desvalorização de seu imóvel: *"Acredito que haja uma desvalorização de propriedade e com a movimentação constante de caminhões podem ocorrer danos das estradas e as estruturas das casas abaladas". (sic).*

3.2 Construção de modelos

Com o resultados de suas pesquisas, os alunos ficaram motivados a construir maquetes que diferenciassem um AS de um lixão (Foto 3). Foram utilizados materiais sucata, assim passamos também a importância da reutilização de materiais e consequentemente a redução do lixo na comunidade.

Todos os 5 grupos se preocuparam em estruturar o AS com todas as etapas de impermeabilização e beneficiamento do local.



Durante uma semana estas maquetes ficaram em exposição no hall de entrada da escola, com a seguinte pergunta: "Você sabe a diferença entre lixão e AS?" (Foto 4).



Foto 4 – Exposição das maquetes

3.3 O conhecimento construído de fato

Para avaliar os resultados da aprendizagem, formulamos novas perguntas, baseadas nas questões desencadeadoras, que foram aplicadas aos estudantes participantes projeto, na turma, e que trabalharam com os conceitos explicitados neste trabalho.

A primeira questão formulada objetivava identificar se os alunos conseguiam enfim diferenciar um AS de um lixão. E, todos entrevistados, 26 alunos formularam respostas adequadas a esta questão contra 1 que não respondeu, 1 que formulou de forma incorreta a resposta e outros 2 que deram respostas incompletas. Estes valores de respostas incompletas e incorretas são de alunos que foram matriculados bem após o início das aulas e logo, com as atividades do projeto em andamento adiantado.

Para o aluno 34 o lixão “é um local onde o lixo não tem tratamento adequado no qual o lixo fica a céu aberto, provocando inúmeros problemas. AS é o local onde o solo recebeu várias camadas de argila compactada”.

Para investigar se os conceitos foram aprofundados, a questão seguinte indagava qual deveria ser o preparo do solo para receber o AS. Mais uma vez, a maioria dos alunos (19 alunos) formulou respostas corretas contra 4 que deram respostas incompletas, 3 que não responderam e 1 que não respondeu.

“Será preparado com solo compactado, manta de impermeabilização, tratamento de chorume, argila e outros”. (aluno 13). Complementando sua resposta, o mesmo aluno esquematizou todas as camadas do AS. (Figura 1)

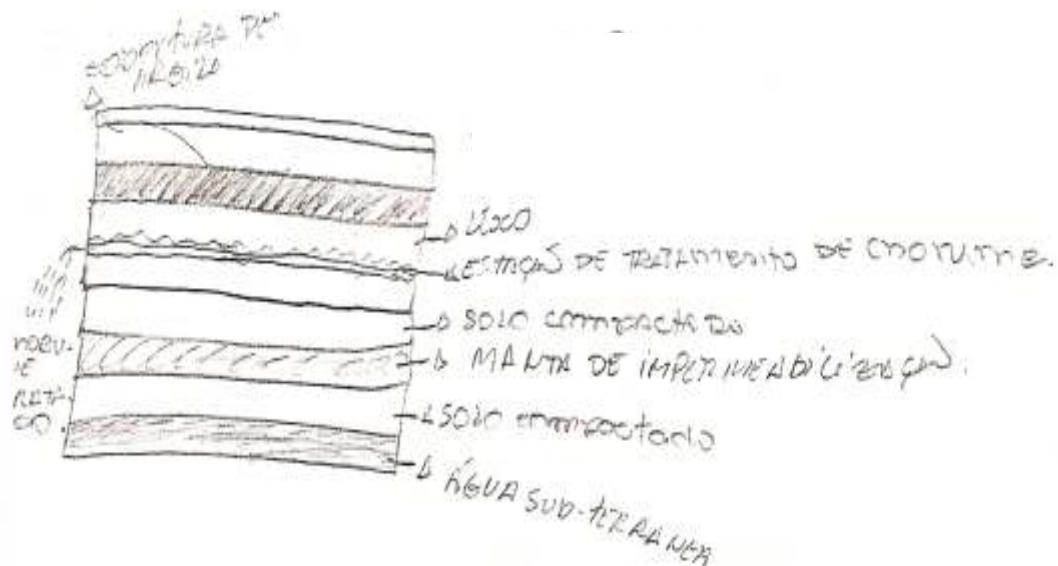


Figura 1 – Esquema das camadas de um AS

Os impactos negativos do aterro na comunidade fizeram parte do questionamento seguinte e, mesmo sabendo que o lixo seria aterrado em menos de 24 horas, 3 dos alunos citaram o mau cheiro e 4 alunos, a proliferação de ratos.

Também foram lembrados a contaminação do solo (2 alunos) e do lençol freático (3 alunos) por alguns que manifestaram sua preocupação se não fossem respeitadas as normas de impermeabilização do solo e até mesmo do transporte do lixo:

"Se a instalação não estiver correta, poderá contaminar correntes de água, proliferação de insetos..." (aluno 22).

"Se não monitorado corretamente o chorume pode escoar pelos lençóis freáticos e contaminar poços artesianos e água" (aluno 37).

Outra preocupação foi a desvalorização dos imóveis, citada pelo aluno 16 *"Na comunidade, quando instalado um aterro o local perde mais seu valor"*.

Quando foram indagados, pela primeira vez, se o AS poderia trazer algum benefício para a comunidade, 19 dos alunos se mostraram certos em responder que não. Após participarem das atividades do projeto, 15 dos alunos afirmaram que a comunidade poderia lucrar com compensações devido a instalação do CTR-Rio.

Destes 15 que responderam sim, 10 afirmaram que o emprego seria o maior benefício adquirido pelos bairros da região, seguidos de 4 respostas para as praças e 3 para escolas.

3.4 O encontro dos alunos com a comunidade

A iniciativa dos alunos em entrevistar os moradores da comunidade ocorreu logo após os debates e a construção das maquetes. Ao todo foram entrevistados 63 moradores e,

42 destes afirmaram que um lixão seria instalado na comunidade contra 21 que asseguravam que teríamos um AS. E ainda, 45 moradores eram contra a instalação do AS e 18 eram a favor do AS.

Para os 8 destes moradores o AS não passava de um local onde se joga lixo a céu aberto e para 17 um local onde o lixo era prensado, contra 36 que afirmaram ser um local para tratamento do lixo, com aproveitamento futuro.

Já para responder o que era um lixão, 56 assegurou que era um local onde se joga lixo a céu aberto. Somente 3 moradores afirmaram ser um local de tratamento do lixo e 4 não souberam responder.

Quanto aos malefícios, 40 entrevistados por não conhecerem como funciona um AS, afirmaram a chegada de ratos, urubus, mau cheiro na comunidade. Somente 10 entrevistados afirmaram não existir malefício algum e 13 não souberam responder. Quando foram entrevistados sobre os benefícios do AS, somente 22 citaram a construção de escolas, creches, empregos contra 37 que afirmaram não existir benefício nenhum com a implantação de um AS e 4 que não souberam responder.

4. Conclusão

Os resultados encontrados neste estudo mostram indícios de que o modelo de ensino utilizado, projeto “La main à la Pate”, permitiu a aquisição e a construção de conhecimentos coletivamente e os alunos foram capazes de mudar suas opiniões.

A concepção inicial de aprendizagem, segundo a qual o AS era um lixão, foi sendo questionada, à medida que eles próprios participavam de um processo em que podiam reconstruir seus conhecimentos. Os conceitos de reciclagem, coleta seletiva de lixo, reutilização e aproveitamento também foram discutidos e aprendidos pelos alunos, que entenderam a relevância destes processos, bem como da diminuição de uma visão consumista da sociedade para mitigar a geração de resíduos.

Durante todo o projeto no ano letivo, as informações técnicas apresentadas buscaram apoiar o desenvolvimento da avaliação crítica dos fatos pelos alunos, tais como compensação física, ambiental e financeira dos diferentes tipos de descartes de resíduos sólidos.

Os alunos revelaram uma importante aceitação das idéias trabalhadas durante o curso promovido, de acordo com uma proposta de um ensino de Ciências por investigação – o projeto “ABC na Educação Científica” – no sentido de perceberem o papel dos resíduos sólidos e de um AS em uma cidade e apresentaram uma preocupação significativa em propiciar uma educação comunitária visando um consumo menor e logo, uma também menor geração de resíduos.

Acreditamos que o projeto deve ser multiplicado pelos professores de outras escolas. Dessa forma estaremos atendendo aos Parâmetros Curriculares Nacionais (Brasil, 1997 e 2000), que sugerem temas transversais, como o Meio Ambiente. Assim, estaremos

trabalhando no planejamento curricular um assunto que enfoca uma das grandes problemáticas da comunidade local: o meio ambiente, lixo e seu descarte.

Então, diante do exposto a aplicação do Projeto ABC na Educação Científica – contribuiu para formar consciência crítica quanto às causas da situação individual de cada um, desenvolvendo compromisso social, integração e melhoria da qualidade de vida, trabalhando o potencial participativo, através deste estudo de caso entre alunos do 3º. ano do Ensino Médio do Ciep 433 Togo Renan Soares Kanela, em Campo Grande, Rio de Janeiro.

Referência Bibliográfica

- ADAM, L. et al. *Ensinar as ciências na escola: da educação infantil à quarta série.* CDCC/USP, 2004 Tradução Marcel Paul Forster.
- BRÜGGER, P. *Educação ou adestramento ambiental?* Florianópolis: Letras Contemporâneas. Coleção Teses, 1994. 142 p.
- BUFFER, P.A.; CRANE, M. & KEY, M. M. Possibilities of detecting health effects by studies of population exposed to chemicals from waste disposal sites. *Environmental Health Perspectives*, 62:423-456, 1985.
- CHARPAK, Georges. *La Main à la pâte – Les sciences à l'école primaire.* Paris: Flammarion, 1996.
- DIAMOND, J. *Colapso.* São Paulo: Ed. Record. 2004, 686 p.
- PASSADOR, C.S. A responsabilidade social no Brasil: *uma questão em andamento.* VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Lisboa, Portugal, 8-11 Oct. 2002. Disponível na world wide web <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0044201.pdf>
- SCHALCH, V. Produção e Características do Chorume em Processo de Decomposição de Lixo Urbano. Dissertação de Mestrado, São Carlos: Escola de Engenharia de São Carlos, Universidade de São Paulo, 1984.

Viveiros florestais como forma de educação ambiental em uma escola de ensino fundamental do Distrito Federal

Thiago Vinicius Pereira Leite⁴
Rosana de Carvalho Cristo Martins⁵
Ildeu Soares Martins⁶
Juliana Martins de Mesquita Matos⁷

Resumo

Realizar projetos de Educação Ambiental é um processo delicado e deve ser feito de forma participativa; levando em consideração o contexto da comunidade onde o projeto será desenvolvido. Este trabalho visa utilizar a estrutura de um viveiro florestal como forma de educação ambiental para crianças da Escola Classe número 50, em Taguatinga, DF. A primeira etapa foi a de reuniões com a comunidade da escola e a segunda foi a implantação do viveiro. Em seguida, foram efetuadas avaliações das atividades de educação realizadas, bem como, toda a documentação. O viveiro mostrou-se eficiente e cumpriu os objetivos propostos para este trabalho.

Palavras-chave: Germinação de sementes, produção de mudas, participação comunitária.

Objetivo Geral

Utilizar a estrutura de um viveiro florestal como forma de educação ambiental para crianças do ensino formal do Distrito Federal, em escolas classes de ensino fundamental.

Revisão de Literatura

O Brasil é indicado como o país que tem a maior diversidade vegetal do mundo (Plotkin, 1991; Brasil, 1998). O Bioma Cerrado apresenta as maiores taxas de desmatamento e o mais rápido processo de expansão das fronteiras agrícolas do país, especialmente nos últimos anos (Paiva, 2000). Um exemplo disso é a taxa de perdas nas áreas de mata de galeria que chegam a cerca de 40% (UNESCO, 2000). Segundo Felfili et al. (2002), em um período de 44 anos após o início de sua ocupação, cerca 73,8% da cobertura original de Cerrado já foram perdidos. Por tudo isso o bioma Cerrado deveria ser considerado área prioritária de pesquisas e conservação de recursos naturais (Neto e Moraes, 2003).

Para Tristão (2002), a Educação Ambiental é entendida, de modo geral, como uma prática transformadora, comprometida com a formação de cidadãos críticos e co-responsáveis por um desenvolvimento que respeite as mais diferentes formas de vida.

⁴thiagoleite07@ymail.com

⁵ roccristo@gmail.com

⁶ ildmarti@unb.br

⁷ julianamartins21@yahoo.com.br

Já em 1977, na Conferência Intergovernamental de Tbilisi formulou o seguinte conceito (Dias, 2003):

"Entende-se por educação ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade".

Na Lei nº. 9795/99, que institui a educação ambiental no Brasil, em seu art.1º o conceito de Educação Ambiental é o mesmo que foi citado acima, formulado em 1977 na Conferência de Tbilisi.

A questão ambiental, na verdade diz respeito ao modo como a sociedade se relaciona com a natureza e que se precisa buscar um "outro modo de conhecer" (Quintas, 2004), que olhe o mundo como ele é na realidade, com sua complexidade e com toda a sua problemática.

Segundo Tristão (2002), uma prática de educação ambiental deve enfrentar as muitas visões, respeitando a diversidade cultural, social e biológica, além de superar a visão do especialista, a lógica da exclusão e a pedagogia das certezas que diz respeito a uma forma de pedagogia baseada na tecnificação, da certeza das teorias que afasta os envolvidos de uma atitude reflexiva sobre o problema enfrentado.

De acordo com Izuwa et al. (1997), falta em nossa sociedade um modelo de desenvolvimento que se baseie em princípios estabelecidos pela relação homem/ambiente e que tenha na Educação Ambiental aplicada no ensino formal e não-formal, em todos os níveis e para todas as idades, um instrumento de construção dos valores e objetivos. E que assim a sociedade local aceite e participe com empenho e espírito público da educação ambiental.

Segundo Paiva (2000), um viveiro é um espaço estruturado, com suas próprias características, onde há a produção, manejo e proteção de mudas, até que estas tenham idade e tamanho suficientes para resistirem em condições reais de campo.

Segundo PDA (1999), um viveiro pode ter duas funções: atuar como Centro de Pesquisa, quando seu objetivo é a pesquisa de sementes que sejam úteis para a medicina, alimentação, entre outros, e quando nele se criam novas tecnologias de manejo de sementes; ou atuar como Centro de Formão e Ensino, quando há cursos sobre métodos de plantio e oficinas de educação ambiental dirigidos a produtores rurais, escolas e universidades.

Materiais e Métodos

A Escola onde foi edificado o viveiro foi a Escola Classe número 50 na EQNL 02/04, em Taguatinga Norte, Distrito Federal.

A primeira etapa do trabalho foi com palestras, reuniões e discussões sobre meio ambiente. Temas como aquecimento global, o bioma Cerrado, a questão da água, um problema grave na realidade da escola foram abordados. E para encerrar uma aula prática sobre germinação de sementes florestais com todas as turmas da escola.

A segunda etapa foi a implantação do viveiro na área dentro da escola.

Cada etapa foi avaliada através de questionários onde aplicados a professores e funcionários.

No final do quarto bimestre do ano letivo de 2008, foi realizada na escola uma feira de cultural para a comunidade vizinha a escola. Nesta ocasião, as mudas produzidas no viveiro da escola serão doadas e/ou comercializadas junto à comunidade.

Na feira houve a exposição de fotos das atividades realizadas pelos alunos no viveiro e das palestras realizadas com os pais, professores e funcionários. As tarefas realizadas em sala de aula também serão expostas. O vídeo produzido será exibido no final da feira.

Resultados

O primeiro contato com a escola classe 50 foi realizado no mês de Dezembro do ano de 2007.

Logo no primeiro bimestre do ano letivo de 2008, foram realizadas palestras para os professores e funcionários sobre diversos temas, com o intuito de conhecer e se familiarizar com a rotina da escola, com o seu funcionamento, seus professores, funcionário, estrutura, instalações e também uma tentativa de identificar o nível de conhecimento das pessoas envolvidas em todo o processo.

A última atividade do segundo bimestre foi a realização da primeira prática na área destinada ao viveiro uma aula prática sobre germinação de sementes do Cerrado.



Figura 1. Aula de germinação de sementes de espécies arbóreas do Cerrado com alunos da 3º série, na área do viveiro da Escola Classe 50, Taguatinga Norte, DF.

Os quatro alunos da Educação Especial participaram desta primeira aula com muita facilidade e interesse, tanto na parte de escarificação quanto no próprio semeio.

O envolvimento dos funcionários foi efetivo e importante; eles limparam toda a área do viveiro para a realização das aulas e foram fundamentais para ajudar durante as aulas, já que os alunos os conhecem e os respeitam, tanto quanto aos professores.

Os períodos de fim de semanas foram os mais complicados, já que os professores não permitiram que os alunos levassem as bandejas pra casa, por causa da disputa entre os

integrantes dos mesmos grupos; as bandejas ficaram dois dias em salas fechadas e quentes. Além disso, para agüentar o final de semana inteiro sem água, os alunos enchiam as bandejas com água e isto, somado ao calor dentro das salas, facilitou o ataque de fungos. Mais da metade das bandejas foram jogadas no lixo pelos funcionários que limpavam o colégio, antes das aulas.

Ficou claro, no final desta etapa, que um acompanhamento mais criterioso e constante por parte de todos os envolvidos no trabalho se faz necessário para que os resultados não se percam.

Segunda etapa

A implantação do viveiro começou na volta das férias escolares de julho de 2008. O substrato, composto de terra vermelha e esterco de gado curtido, foi doado por outra escola (GAN da Asa Norte) e transportado em pequenas quantidades para a Escola Classe 50. Os alunos começaram uma campanha para juntar garrafas PETs para serem usadas como recipientes.

Contudo, a participação dos professores diminuiu. Em uma reunião com a diretoria da escola, alguns professores reclamaram da quantidade de projetos e trabalhos que teriam nos dois últimos bimestres, principalmente com a implantação da Escola Integral. Alguns professores optaram, então, pela desistência no trabalho sobre viveiros florestais, por se tratar de um projeto fora do currículo escolar e que eles não teriam que apresentar resultados para a secretaria de educação.

Com a desistência, a segunda etapa ficou com um número menor de alunos, mais ou menos 150, em oito turmas; sendo uma de ensino fundamental. Assim, o horário de aulas no viveiro foi modificado e passaram a ser quinzenais, três turmas por tarde, não contando com a de ensino especial e uma turma atendida pela manhã. Apesar disso, os professores que continuaram nos trabalhos e esforçaram muito e estavam sempre participando ativamente de todas as atividades, enriquecendo com suas idéias a metodologia proposta.

No mês de Setembro de 2008, os primeiros plantios foram realizados no viveiro. Cada turma era identificada pelas PETs circundadas com fita adesiva de cores diferentes isso tornou a atividade mais interessante para as crianças que ligavam suas mudas com a cor da sua turma. As garrafas PETs foram cortadas ao meio e furadas em baixo para evitar o acúmulo de água. As sementes demoraram cerca de 20 dias para começarem a germinar.

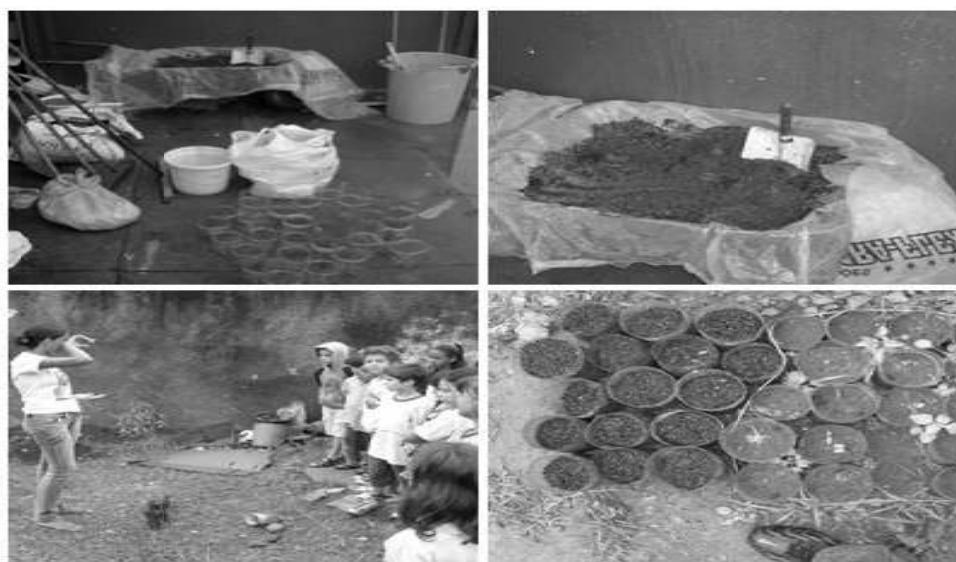


Figura 2. As várias etapas da produção de mudas de espécies arbóreas do Cerrado no viveiro da Escola Classe 50, Taguatinga Norte, DF.



Figura 3. O viveiro Florestal da Escola Classe 50, Distrito Federal

As mudas de espécies arbóreas nativas do Cerrado que foram produzidas no viveiro da Escola Classe 50, fruto do trabalho ora desenvolvido junto aos alunos, professores e funcionários, com apoio dos pais de alunos, estão relacionadas na Tabela 3.

Tabela 1. Espécies arbóreas nativas do Cerrado produzidas no viveiro da Escola Classe 50, Taguatinga Norte, DF.

Nome Científico	Nome popular
<i>Anadenanthera falcata</i>	Angico
<i>Aspidosperma macrocarpon</i>	Guatambu
<i>Cybistax antisyphillitica</i>	Ipê-verde-do-cerrado
<i>Dimorphandra mollis</i>	Faveira
<i>Enterolobium gummiferum</i>	Tamboril-do-cerrado
<i>Schizolobium parahyba</i>	Guapuruvu
<i>Hymenaea stigonocarpa</i>	Jatobá
<i>Kielmeyera coriacea</i>	Pau-santo
<i>Tabebuia aurea</i>	Ipê-Amarelo

No final do mês de Junho de 2008, foi aplicado o primeiro questionário de avaliação das atividades realizadas no primeiro e segundo bimestre letivo do mesmo ano. O questionário tem dois tipos básicos de respostas, os professores deveriam assinalar, em

algumas questões, as respostas "sim" ou "não" e em outras questões, escolher as respostas "ruim", "bom" ou "ótimo".

A primeira questão, talvez, tenha sido a que trouxe o resultado mais inesperado, já que 65% dos entrevistados afirmaram que antes do início do projeto não conheciam a realidade e o quanto o Cerrado se encontra ameaçado.

Os resultados mais expressivos desta primeira etapa foram obtidos através das respostas dadas à duas questões em especial, demonstrando que depois do início do projeto na escola 85% dos professores desenvolveram algum tipo de trabalho específico com a temática ambiental e que 95% dos envolvidos afirmaram que o tema do projeto foi apresentado de forma clara e objetiva.

O interesse dos alunos por assuntos relacionados ao meio ambiente aumentou, segundo os professores. Cerca de 85% dos alunos se mostraram mais interessados depois da aula de germinação de sementes.

As respostas de uma das questões do questionário explicam os resultados da germinação das sementes na bandeja de isopor: metade dos alunos cuidou bem de suas bandejas, enquanto a outra metade não apresentou o mesmo cuidado.

Mais de 85% dos entrevistados acham que o conhecimento das crianças sobre o bioma Cerrado aumentou.

Em relação à participação e o interesse dos professores na execução do projeto 40% afirmaram que o seu interesse foi bom, outros 40% acharam que foi ótimo e 20% acharam que foi ruim. Para finalizar, 90% aprovaram a maneira com que o projeto foi conduzido.

O segundo questionário foi aplicado no mês de Dezembro de 2008, A primeira questão era sobre o que os professores acharam do viveiro na escola. Todos os entrevistados gostaram do viveiro, alegando que alunos e professores aprenderam muito, plantando e cuidando do viveiro. Somente um entrevistado mostrou-se insatisfeito.

Quando questionados em relação ao que faltou no projeto inteiro para que este pudesse ser melhorado, a maioria não tinha nada a acrescentar na metodologia, sendo que somente um professor alegou que faltou um pouco de direcionamento para especificamente os professores durante a execução do projeto.

Outra questão era se os professores se sentiam mais preparados depois deste trabalho de educação para ensinar sobre meio ambiente e o bioma Cerrado. Metade dos professores se acharam mais preparados do que antes e os outros alegaram que precisavam de mais preparo para ensinar seus alunos sobre o meio ambiente.

Na última questão, os professores foram indagados se acham que um viveiro florestal pode ser uma boa opção na educação ambiental em escolas de ensino fundamental. Todos os professores disseram que o viveiro é uma ótima opção na educação ambiental das crianças, porque o aprendizado na prática desperta mais a atenção dos alunos que gostam deste tipo de atividade e que muitas vezes não tem a oportunidade de plantar, cuidar, regar etc, em casa ou em outro lugar qualquer.

Educação ambiental e Viveiros florestais

Durante todo o ano a temática ambiental foi o foco central de todas as práticas pedagógicas, nos anos anteriores só um dos bimestres letivos era destinada a esta questão. O viveiro proporcionou, além de uma variedade de possibilidades para a prática do ensino, foi um estímulo a mais aos alunos e professores em suas aulas ao ar livre, atingindo seu objetivo como um Centro de Formação e Ensino (PDA,1999).

Várias atividades foram realizadas dentro de sala de aula. Algumas turmas confeccionaram uma espécie de livro com informações das espécies que estavam sendo plantadas, seu ciclo de vida e sua contribuição para a escola. Para os mais alunos novos, muitas atividades de desenho, pintura e montagens foram propostas e em sua grande maioria, as crianças desenhavam o viveiro como parte da escola, assim como a sala de informática por exemplo.

O viveiro se tornou um local onde as crianças podiam aprender matemática, ciências e português, como forma de uma educação ambiental transversal, não sendo um conteúdo, mas de forma flexibilizada e diversa (Loureiro 2003).

Além de aprenderem o mais importante, segundo Quintas (2004) um “outro modo de conhecer” o meio ambiente onde elas vivem, aprendendo um novo jeito se relacionar com a natureza.

Porém, mesmo diante de todas as transformações que o viveiro trouxe para a escola, uma ficou mais clara, a economia de água. Na primeira etapa do projeto a palestra sobre a questão da economia de água foi ministrada para professores e funcionários. Depois da palestra os envolvidos colocaram como objetivo principal durante o ano, economizar água para que a instalação do viveiro não aumentasse ainda mais o consumo deste bem tão precioso. Entre outras medidas, os funcionários pararam de lavar o pátio com o auxílio de mangueiras e os professores além de economizar, se comprometeram a ensinar seus alunos a fazerem o mesmo. A medida deu certo, em conjunto, professores, funcionários e alunos passaram a controlar o uso indevido de água, fechando torneiras abertas, consertando vazamentos, regando as mudas com garrafas PET's furadas ao invés de regadores. Enfim a realidade da escola foi transformada pela presença do viveiro na escola e por uma educação ambiental que, segundo Tristão (2002), deve ser transformadora e se comprometer em formar cidadãos críticos e co-responsáveis por um desenvolvimento que respeite as mais diferentes formas de vida, desde cedo, desde a escola.

Só se cuida do que se ama e só se ama o que se conhece. O viveiro serviu para que as crianças conhecessem o Cerrado e o meio ambiente em si e conhecendo, tornar possível uma nova relação de respeito e amor entre homem e natureza para o bem de toda a sociedade. Mais importante do que o “saber plantar” é o “gostar e querer plantar” superando visões ultrapassadas e visando uma transformação no jeito de ser e agir.

Conclusões

A utilização da estrutura de um viveiro florestal como forma de educação ambiental para crianças, realizada na Escola Classe 50 se mostrou eficiente e cumpriu os objetivos propostos para este trabalho.

As crianças passaram a cuidar do viveiro e das suas mudas, a área destinada ao viveiro, antes esquecida, passou a ser um local para a execução de projetos ambientais.

O material produzido como o vídeo, as fotos das atividades, os trabalhos desenvolvidos em sala de aula, o estande na feira cultural, demonstrou como o viveiro na escola estimulou as atividades ambientais que antes ocupava somente um bimestre do ano letivo e que neste ano de 2008 foi tema nos quatro bimestres.

Referência Bibliográfica

- BRASIL. 1998. Primeiro relatório nacional para a conservação sobre diversidade biológica: Brasil. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal, Brasília. 30p.
- DIAS, G. F. 2003. Educação Ambiental: princípios e práticas. 8. ed. São Paulo: Gaia LTDA. v. 1. 550p.
- Felfili, J.M.; Nogueira, P.E.; Silva Júnior, M.C.; Marimon, B.S.& Delitti, W.B.C. 2002. Composição florística e fitossociologia do cerrado sentido restrito no município de Água Boa, MT. *Acta Botanica Brasilica* 16(1): p. 103-112.
- IZUWA, M.; MAYUMÍ, M.F.; ROMBALDI, Z. L. 1997. A inserção do enfoque ambiental no ensino formal de Goiás. Brasília: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. 38p.
- LOUREIRO, C.F. 2003. O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política. Rio de Janeiro: Quartet. 159p
- NETO, G.G.; MORAIS, R.G. 2003. Recursos Medicinais de espécies do Cerrado de Mato Grosso: Um estudo Bibliográfico. *Acta Botânica Brasilica* 17(4): p. 561-584.
- Plotkin, M. J. 1991. Traditional knowledge of medicinal plants: the search for new jungle medicines, in: Akerele, O.; Heywood, V.; Synge, H.; Conservation of medicinal plants. Cambridge University Press, Cambridge. P. 53-64.
- Paiva, P.H.V. 2000. A reserva da biosfera do cerrado: fase II. Tópicos atuais em Botânica: Palestras convidadas do 51º Congresso Nacional de Botânica, in: Cavalcanti, T.B.; Walter, B.M.T. (orgs.). Anais. Brasília, Sociedade Botânica do Brasil/EMBRAPA-Cenargen.
- PDA, 1999. Manual do Viveirista Volume I. Ética Editora. Imperatriz - MA.
- QUINTAS, J.S. 2004. Educação no processo de gestão ambiental: uma proposta de educação ambiental transformadora e emancipatória, in Layrargues, P.P. (org.). Identidades da Educação Ambiental Brasileira. MMA. Brasília. 157p.
- TRISTÃO, M. 2002. As dimensões e os desafios da Educação Ambiental na Sociedade do Conhecimento, in: RUSCHEINSKY, A. (org.). Educação Ambiental: abordagens múltiplas. Porto Alegre-RS: Artmed. 183p.
- UNESCO, 2000. Vegetação no Distrito Federal - tempo e espaço. Brasília:UNESCO. 74p.

Educação ambiental e participação familiar nas escolas de educação por alternância do estado do espírito santo

*Haloysio Miguel de Siqueira⁸
João Assis Rodrigues¹*

Resumo

Nesse artigo abordamos a educação ambiental nas escolas de educação por alternância do estado do Espírito Santo, que emergiram nos anos 1960 como alternativas ao modelo escolar convencional. Essas escolas adotam a pedagogia da alternância, tendo como característica principal a participação das famílias dos estudantes em todos os níveis do processo educativo. Defendemos a necessidade de realização de um estudo futuro comparativo entre tais escolas e as escolas públicas convencionais do referido estado, enfocando a influência da participação das famílias como um dos fatores que afetam a mudança conceitual e atitudinal dos estudantes quanto aos aspectos socioambientais de suas vidas.

Palavras-chave: educação por alternância; educação ambiental; participação familiar.

1. Introdução

O desafio de orientar o desenvolvimento da sociedade brasileira à luz do paradigma da sustentabilidade se tornou bem mais visível e popularizado a partir dos anos 1990, especialmente com a realização da Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e Desenvolvimento, em 1992, no Rio de Janeiro-RJ.

Para enfrentar tal desafio é necessário e urgente considerar os múltiplos aspectos envolvidos no processo de desenvolvimento, dentre os quais se destaca: o respeito à capacidade de suporte ambiental; a valorização da diversidade cultural brasileira; a questão da "inclusão social", buscando proporcionar qualidade de vida para todas as pessoas; a superação do tecnoprodutivismo que visa somente o lucro no prazo mais curto possível; e a necessidade de autogestão e controle social das políticas de desenvolvimento. Também é preciso dimensionar as ações no presente considerando seus impactos no futuro.

Nesse contexto, os programas de "educação ambiental" (EA) têm sido apresentados como importante estratégia para promoção do desenvolvimento sustentável. A própria Constituição Brasileira de 1988, em seu artigo 225, parágrafo 1º/ínciso VI, dispõe o seguinte:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público: [...] promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

A EA pode ocorrer como um processo formal, através dos currículos escolares, ou como um processo não-formal, através, por exemplo, do projeto de trabalho de uma ONG. Dentre as escolas que vem desenvolvendo processos formais de EA, com jovens do meio rural do estado do Espírito Santo, encontram-se as "Escolas Famílias Agrícolas" (EFAs) e os "Centros Familiares de Formação em Alternância" (CEFFAs).

No presente artigo pretendemos abordar a EA nas escolas de educação por alternância (EFAs e CEFFAs) do estado do Espírito Santo, enfatizando a questão da participação das famílias dos alunos no processo educativo como fator ímpar de mudança conceitual e atitudinal destes. O objetivo é indicar e justificar a necessidade de realização de um estudo futuro comparativo entre as experiências dessas escolas e das escolas públicas convencionais existentes no meio rural do referido estado, em termos socioambientais.

2. Breves considerações sobre educação ambiental

A conceituação de "educação ambiental" (EA), que partiu de um enfoque reducionista, tratando as questões ambientais apenas em seus aspectos físico-biológicos, por não entender o meio ambiente como algo socialmente construído e do qual o ser humano faz parte, tem evoluído bastante no sentido de ampliar o conteúdo e a prática da EA. A esse respeito, Tristão (2004: 96) comenta que

[...] de Tbilisi-1977 até a Rio-1992, existem definições oficiais, extras-oficiais, coletivas e individuais produzidas e reproduzidas. Palavras como cidadania, conscientização, participação, solidariedade, cooperação, multidisciplinaridade, interdisciplinaridade e, mais recentemente, sustentabilidade, transdisciplinaridade e transversalidade fazem parte de seu léxico e vêm tecendo suas redes de significados.

Uma das concepções que até os dias atuais ainda é citada como importante referencial, e que foi elaborada na Conferência de Tbilisi (1977)⁹, se refere à EA como uma dimensão dada ao conteúdo e à prática da educação que busca

[...] permitir que o ser humano compreenda a natureza complexa do meio ambiente, resultante das interações dos seus aspectos biológicos, físicos, sociais e culturais; ela deveria facilitar os meios de interpretação da interdependência desses diversos elementos, no espaço e no tempo, a fim de promover uma utilização mais reflexiva e prudente dos recursos naturais para satisfazer as necessidades da humanidade. A EA deve favorecer, em todos os níveis, uma participação responsável e eficaz da população na concepção e aplicação das decisões que põem em jogo a qualidade de meio natural, social e cultural. (UNESCO, 1980: 23 e 24)

Vários pensadores da EA¹⁰ já defenderam a necessidade de superar a visão ingênua sobre a mesma, que se limita a preconizar a adoção de “boas intenções e práticas ambientais”, deixando de discutir e enfrentar, entre outros pontos, a complexidade dos conflitos sociais que resultam de diferentes condições e modos de acesso e uso dos bens ambientais.

Carvalho (2004: 156 e 157), por exemplo, defende uma EA crítica, cujo projeto político-pedagógico viria “[...] contribuir para uma mudança de valores e atitudes, formando um sujeito ecológico capaz de identificar e problematizar as questões socioambientais e agir sobre elas”. Nesse sentido, o educador ambiental deveria assumir o papel de facilitador e mediador de relações socioeducativas que possibilitem desenvolver a consciência crítica dos educandos quanto à crise socioambiental e à necessidade da mudança de valores e atitudes dos mesmos.

Entretanto, ambos, educador e educando, precisam se engajar no processo de transformação da realidade, rumo a uma sociedade cujo estilo de vida predominante seja cada vez mais sustentável em termos socioambientais. E é essencial começar pelas coisas mais simples do dia-a-dia, como por exemplo, o uso parcimonioso da água disponível, cuja mudança depende apenas deles mesmos. O verdadeiro educador ambiental deve adotar como recurso didático, antes de tudo, o seu próprio exemplo de vida.

3. As EFAs e os CEFFAs

As EFAs e os CEFFAs¹¹ são escolas alternativas ao modelo escolar convencional que emergiram no seio dos movimentos sociais do campo preocupados, num primeiro momento, com a fixação das famílias no campo numa época de aceleração do êxodo rural decorrente, entre outros fatores, da 3^a grande crise da cafeicultura no Brasil que levou à erradicação de muitos cafezais.

¹⁰ Ver Gutiérrez-Pérez (2005), Guimarães (2004), Tozoni-Reis (2004) e Brügger (2004), entre outros.

¹¹ Existem no Brasil, segundo Rodrigues et al (2002), mais de uma dezena de denominações para as escolas que adotam a pedagogia da alternância. Além das já mencionadas, são utilizadas denominações como Casas Familiares Rurais (do original francês “Maisons Familiales Rurales”), Escolas da Família Agrícola e Escolas Famílias Rurais, entre outras.

Posteriormente, outras questões foram desafiando as EFAs e os CEFFAs, tais como os impactos socioambientais do modelo tecnológico de modernização agrícola¹² e a urgência de superar a precariedade da infraestrutura e a falta dos serviços públicos essenciais no campo. Ao mesmo tempo, tornou-se cada vez mais preocupante a falta ou a fragilidade de organização sociopolítica dos agricultores familiares¹³. Diante disso, as EFAs e os CEFFAs vêm se destacando, não só no Brasil, como instituições de vanguarda no âmbito da EA vinculada ao desafio de melhorar a qualidade de vida das famílias rurais, que é uma condição fundamental para a sua permanência no campo com dignidade. A EA é colocada como um dos eixos centrais nos processos formativos.

A entidade pioneira de promoção e articulação das EFAs no Espírito Santo é o Movimento de Educação Promocional do Espírito Santo – MEPES, que foi criada em 1968 e está sediada no município de Anchieta-ES. Atualmente, 16 EFAs que atuam no ensino de 5^a a 8^a séries e/ou no ensino médio profissionalizante são mantidas pelo MEPES, mas somente 07 destas também estão articuladas político-pedagogicamente ao mesmo.

Em 2003, foi institucionalizada uma outra entidade de articulação, o Regional das Associações dos Centros Familiares de Formação em Alternância do Espírito Santo – RACEFFAES, que está sediada no município de São Mateus-ES. Não é uma entidade mantenedora; tem exclusivamente o papel de articulação político-pedagógica. Atualmente, existem 16 CEFFAs articulados que atuam no ensino de 5^a a 8^a séries e/ou no ensino médio profissionalizante.

Estas duas entidades formam uma rede de 23 organizações¹⁴ educativas não-governamentais que adotam a pedagogia da alternância como modalidade educativa no meio rural capixaba. Vamos empregar a denominação “escolas de educação por alternância” para fazer referência a essas organizações educativas.

As escolas de educação por alternância são constituídas, principalmente, por associações de famílias que buscam o desenvolvimento local através da formação e da inserção socioprofissional dos seus filhos. Adotam a “pedagogia da alternância” que se fundamenta na compreensão do processo educativo como sendo

¹² Significa o avanço do capitalismo no campo, levando os agricultores a se tornarem assíduos consumidores de insumos (ex: agroquímicos) e máquinas de origem industrial, dependentes do petróleo como matriz energética. Também vem sendo estreitada a base genética das plantas e dos animais de produção, através das técnicas de melhoramento genético, que passou a ficar sob o controle de poderosas empresas transnacionais, amparadas na legislação de patentes.

¹³ Muitas vezes denominados de “pequenos agricultores”, que é uma expressão inadequada devido ao seu sentido pejorativo e ambíguo. Empregamos a designação “agricultores familiares” para fazer referência àqueles agricultores que apresentam um vínculo não apenas econômico com a terra, produzindo, primeiramente, para garantir a segurança alimentar da família. A gestão e o trabalho nas unidades produtivas familiares são realizados por pessoas que mantêm entre si laços de parentesco e casamento.

¹⁴ Além dessas, também existem outras experiências minoritárias de educação por alternância no Espírito Santo.

[...] o conjunto de períodos formativos que se repartem entre o meio socioprofissional (seja na própria família ou na empresa) e a escola, [...] de modo que o meio profissional intervém na escola e esta intervém no meio, com intervenções na educação-formação do aluno pela alternância que não se limitam a um ou dois atores, mas se estendem a toda a complexidade do mundo que envolve a vida do formando (família, amigos, trabalho, economia, cultura, escola, política...), onde nenhum dos elementos que intervêm é passivo, todos são parceiros, co-autores, co-responsáveis, comprometidos. (CALVÓ, 1999: 19 e 21)

Esse é o tipo de alternância considerado mais complexo, que Calvó (1999) denominou "alternância interativa". Mas, há outros tipos bem mais simplificados como é o caso do que ocorre nas escolas agrotécnicas federais que, por exemplo, dividem suas atividades escolares em partes teóricas e práticas. As atividades práticas são realizadas somente na propriedade da escola, ao contrário das escolas que adotam a pedagogia da alternância que procuram interligar teoria e prática também junto às famílias e às comunidades onde vivem os alunos.

4. A participação familiar no processo de educação (ambiental) por alternância

Uma característica muito importante para entender a identidade das escolas de educação por alternância é a participação das famílias dos alunos em todos os níveis (administrativo, pedagógico, político e afetivo) de direcionamento do processo educativo. Segundo Tanton (1999: 100), tais escolas têm sido criadas "[...] porque os pais querem, por um lado, permanecer implicados na educação de seus filhos – ao tempo em que o modelo educativo dominante tem a tendência a excluí-los – e, por outro lado, agir coletivamente para um desenvolvimento rural planejado e a serviço da comunidade".

Todas as escolas de educação por alternância têm como base de sustentação uma associação formada, principalmente, pelas famílias dos alunos. As famílias devem se comprometer e se responsabilizar plenamente pela escola. Nesta acepção, as famílias são encaradas como elo indissociável do processo educativo e o regime de alternância favorece a continuidade do engajamento das mesmas neste processo, ou seja, que os pais continuem a se sentirem educadores de seus filhos nos momentos em que estes estão na escola. Vale citar uma reflexão de Magalhães (2004: 89) sobre isso:

Com a participação dos pais busca-se construir uma outra relação da comunidade com o espaço escolar. A escola já não é um espaço no qual se tem apenas acesso ao conhecimento e do qual participam pais e mães quando convidados para reuniões, festas, ou quando seus filhos apresentam algum problema de disciplina ou de aprendizagem. Mas trata-se de construir uma escola fortemente enraizada na realidade em que está inserida, comprometida com a construção de um novo modelo de desenvolvimento no campo, que respeite a cultura local e valorize os seus sujeitos, através da formação dos jovens e de suas famílias.

Entretanto, sabe-se que algumas escolas de educação por alternância enfrentam certas dificuldades quanto à participação das famílias. É o caso, por exemplo, da Escola Comunitária Rural Municipal de Jaguaré-ES, onde Cruz (2004) constatou a existência de uma lacuna entre as famílias e a escola, pois a maioria delas só vai à escola nos eventos formais, como as assembléias, e não compreendem bem os instrumentos pedagógicos, entre outras causas. E mesmo indo às assembléias, poucos pais participam das discussões ocorridas. O autor sugere que se invista numa política que dê mais autonomia administrativa às famílias dos alunos.

A importância da participação das famílias dos alunos no processo educativo também tem sido estudada em outros tipos de escola, que não aquelas de educação por alternância. Como exemplo, podemos citar o estudo de Lobino (2002) que, analisando a lógica da EA, nas vertentes da produção integrada do conhecimento científico e da vivência participativa, em uma escola-cooperativa situada no município da Serra-ES, concluiu que é urgente a escola repensar o seu papel, articulando-se com outros segmentos sociais, especialmente com os pais. A autora argumenta que a participação ajudará a reformular a práxis pedagógica “[...] que aponte uma releitura de mundo que possa dialetizar homem, conhecimento e natureza, na perspectiva de uma possível sustentabilidade social e ambiental para os viventes do planeta”.

Diante das experiências das escolas de educação por alternância, antes relatadas, torna-se relevante apontar a necessidade de realização de um estudo comparativo, de natureza qualitativa, entre as mesmas e as experiências das escolas públicas convencionais existentes no meio rural do estado do Espírito Santo, em termos socioambientais.

A questão-chave que merece ser investigada se refere à influência da participação das famílias como um dos fatores que afetam a mudança conceitual e atitudinal dos alunos com relação aos aspectos socioambientais de suas vidas. Vale salientar que vários estudos¹⁵ já foram realizados sobre a educação por alternância, além daqueles já citados anteriormente, mas nenhum deles colocou como foco principal de análise tal questão.

Deveriam ser considerados apenas os alunos que são filhos de proprietários rurais, devido ao total controle que a família tem sobre a terra utilizada, e que desenvolvem atividades produtivas na propriedade, procurando analisar a referida mudança tanto em nível da propriedade como da comunidade rural onde a família está inserida. Especificamente, seria interessante abordar os seguintes aspectos:

- A compreensão das famílias sobre a participação e os fatores que afetam a sua participação;
- O nível de participação familiar e as ações facilitadoras da mesma;
- A compreensão dos alunos e de seus pais sobre as questões socioambientais e a relação das mesmas com a vivência familiar e escolar;
- Os métodos de educação ambiental adotados pelas escolas e os ganhos socioambientais obtidos na realidade dos alunos;

¹⁵ Ver Azevedo (1999), Moreira (2000), Silva (2000) e Queiroz (2004).

- O papel dos professores no processo de mudança conceitual e atitudinal dos alunos em termos socioambientais.

5. Conclusão

Diante da crise socioambiental que nos assola, é indiscutível a importância e a urgência de se desenvolver, cada vez mais, processos efetivos de educação ambiental no seio da sociedade brasileira.

No caso da educação formal, a efetividade será refletida através das repercussões do processo educativo na vida das pessoas, desencadeando mudanças conceituais e atitudinais permanentes que venham contribuir para a construção da sustentabilidade socioambiental.

Por isso, a realização de estudos que avaliem e comparem tal efetividade educacional, considerando propostas pedagógicas como as das escolas de educação por alternância, se fazem necessários. Esperamos despertar múltiplos interesses e iniciativas acadêmicas nesse sentido por meio do presente artigo.

Referência Bilbiográfica

- AZEVEDO, Antúlio J. de. A formação de técnicos agropecuários em alternância no estado de São Paulo: uma proposta educacional inovadora. 1999. Tese (Doutorado em Educação), Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" – UNESP, Marília-SP.
- BRÜGGER, Paula. Educação ou adestramento ambiental?. 3.ed. rev. e ampl. Chapecó-SC: Argos, 2004.
- CALVÓ, Pedro P. Introdução. In: UNIÃO NACIONAL DAS ESCOLAS FAMÍLIAS AGRÍCOLAS DO BRASIL – UNEFAB. Pedagogia da alternância: alternância e desenvolvimento. Salvador, 1999. p. 15-24.
- CARVALHO, Isabel C. de M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004.
- CRUZ, Nelbi A. da. Pedagogia da alternância: (re)significando a relação pais-monitores no cotidiano da Escola Comunitária Rural Municipal de Jaguaré-ES. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Vitória.
- GUIMARÃES, Mauro. A formação de educadores ambientais. Campinas-SP: Papirus, 2004.
- GUTIÉRREZ-PÉREZ, José. Por uma formação dos profissionais ambientalistas baseada em competências de ação. In: SATO, Michele; CARVALHO, Isabel C. de M. (Org.). Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. p.177-211.
- LOBINO, Maria das Graças F. Influência dos diferentes saberes e concepções na práxis ambiental docente: limites e possibilidades. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Vitória.
- MAGALHÃES, Marinely S. Escola Família Agrícola: uma escola-movimento. 2004. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Vitória.
- MOREIRA, Flávio. Formação e práxis dos professores em escolas comunitárias rurais: por uma pedagogia da alternância. 2000. Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Espírito Santo – UFES, Vitória.

QUEIROZ, João Batista P. de. Construção das Escolas Famílias Agrícolas no Brasil: ensino médio e educação profissional. 2004. Tese (Doutorado em Educação), Universidade de Brasília – UnB, Brasília.

RODRIGUES, José A. et al. Pedagogia da alternância: formação em alternância e desenvolvimento sustentável. Brasília: UNEFAB, 2002.

SILVA, Lourdes H. da. As representações sociais da relação educativa escola-família no universo das experiências brasileiras de formação em alternância. 2000. Tese (Doutorado em Educação), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC/SP, São Paulo.

TANTON, Christian. Alternância e parceria: família e meio sócio-profissional. In: UNIÃO NACIONAL DAS ESCOLAS FAMÍLIAS AGRÍCOLAS DO BRASIL – UNEFAB. Pedagogia da alternância: alternância e desenvolvimento. Salvador, 1999. p. 98-103.

TOZONI-REIS, Marília F. de C. Educação ambiental: natureza, razão e história. Campinas-SP: Autores Associados, 2004.

TRISTÃO, Martha. A educação ambiental na formação de professores: redes de saberes. São Paulo: Annablume, 2004.

UNESCO. La educación ambiental: las grandes orientaciones de la Conferencia de Tbilisi. Paris: Impimerie des Presses, 1980.

educação ambiental e suas abordagens múltiplas



“ A teoria sem a prática é puro verbalismo inoperante,
A prática sem a teoria é um ativismo cego. ”

PAULO FREIRE

Alguns pressupostos teórico-metodológicos para a educação ambiental crítica: primeiras aproximações

Mafalda Nesi Francischetti¹⁶

Resumo

O texto apresenta alguns tópicos para estudo sobre a concepção teórico-metodológica que envolve a Educação Ambiental (EA) numa abordagem histórico-crítica de pensar e discutir a teoria e a prática através da dialética do materialismo histórico (marxismo). O objetivo é refletir sobre a compreensão da EA como processo que influencia tanto as práticas educativas quanto as demais práticas e como as ações influenciam nos espaços de representação e no significado das representações do espaço.

Palavras-chave: Educação Ambiental – Crítica - Marxismo

Introdução

Ao revelarem sua importância como elemento cuja dimensão social e política permeia a trajetória de (re)produção das relações sociais de produção no mundo contemporâneo, as práticas educativas estão indicando a concepção de sujeito. Porém, nem sempre isso aparece de forma explícita. A EA é um processo influenciador no movimento concreto de (re)produção do espaço geográfico e pode ser investigada à luz da perspectiva geográfica dialética. Tal abordagem pressupõe que à EA interessa o estudo da realidade geográfica utilizando-se dos instrumentos possíveis à educação do cidadão.

O termo EA apareceu pela primeira vez, em 1965, na Universidade de Keele, no Reino Unido, num encontro de educação. E, em 1972, em Estocolmo, na Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano ressaltou-se a necessidade de discussão sobre a importância de se trabalhar a integração entre ambiente e educação. Esta responsabilidade foi assumida pela UNESCO (Organização para a Educação, Ciência e Cultura) e pela PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente). A Conferência das Nações Unidas sobre o Ambiente Humano, realizada em junho de 1972, conhecida como Conferência de Estocolmo, levou a UNESCO e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente - PNUMA a criarem, no ano de 1975, o PIEA (Programa Internacional de Educação Ambiental).

Apontamentos da Legalidade Ambiental

Na legislação ambiental, o caminho percorrido demonstra avanços da lei. Tem-se todo um aparato legal que informa as devidas providências para que haja EA. Em cumprimento à Recomendação 96 da Conferência de Estocolmo, realizou-se, em 1977, em Tbilisi (URSS), a primeira Conferência Intergovernamental sobre EA; nela, foram definidas as finalidades, objetivos, princípios orientadores e estratégias para o desenvolvimento da EA.

No Plano Nacional, desde 1981, a Lei nº 6.938, consagra a EA e estabelece no seu décimo princípio: EA a todos os níveis do ensino, inclusive a educação da comunidade, objetivando capacitar-la para participação ativa na defesa do meio ambiente. Na Constituição de 1988, o Artigo 225 estabelece, no seu parágrafo 1º, a incumbência do Poder Público: Promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

A Portaria nº 678, de 14 de maio de 1991, do Ministério da Educação e Desporto determina que a educação escolar deve contemplar a EA permeando todo o currículo nos diferentes níveis e modalidades de ensino.

A Carta Brasileira para a EA, formalizada por ocasião da Conferência Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento realizada em julho de 92, no Rio de Janeiro, dentre as suas recomendações destaca a necessidade de um compromisso real do poder público federal, estadual e municipal no cumprimento e complementação da legislação e das políticas para EA; que sejam cumpridos os marcos referenciais internacionais acordados em relação à EA com dimensão multi, inter e transdisciplinar em todos os níveis de ensino; que em todas as instâncias, o processo decisório acerca das políticas para a EA conte com a participação das comunidades direta ou indiretamente envolvidas na problemática em questão.

As propostas do Ministério da Educação e do Desporto para revisão curricular, em 1996, através dos Parâmetros Curriculares Nacionais - Convívio Social e Ética - Meio Ambiente, abordam a dimensão ambiental de modo transversal em todo primeiro grau.

A Lei nº 9.276, de 09 de maio de 1996, que institui o Plano Plurianual para o quadriênio 1996/1999, define como um dos principais objetivos da área de Meio Ambiente a promoção da EA através da divulgação e uso de conhecimentos sobre tecnologias de gestão sustentável dos recursos naturais. Em 10 de junho de 1996, foi instalada a Câmara Técnica Temporária de EA do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA, criada pela Resolução nº 11, de 11 de dezembro de 1995.

A Lei 9.605/ 1998, conhecida como Lei de Crimes Ambientais, apresenta, no Artigo 70, o que considera como infração administrativa ambiental, isto é, toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso, gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente.

O departamento de EA foi instituído no Ministério do Meio Ambiente (MMA), em 1999, para desenvolver ações a partir de diretrizes definidas pela Lei 9795/99¹⁷, que estabelece a Política Nacional de EA; em seu Artigo 1º, considera como EA 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 melhoria da vida e sua sustentabilidade.

Pressupostos Teórico-Metodológicos

A discussão metodológica atual tem firmado como um importante elemento que distingue e explicita a posição teórica assumida, contrapondo-se à diversidade de abordagens metodológicas consideradas sob o ponto de vista do ecletismo; pois, consoante os posicionamentos políticos assumidos pelos educadores ambientais estão implícitos ou explícitos os pressupostos teórico-metodológicos do método.

O método constitui o ponto de partida para a ação desde que esteja articulado com uma concepção teórico-metodológica. Uma opção clara quanto ao método é fundamental para quem deseja avançar no processo de uma EA Crítica, efetivada no espaço geográfico, conforme Lefebvre (1974) e Santos (1986), produzido e apropriado pela sociedade, composto por objetos naturais, culturais e técnicos e pelas ações pertinentes a relações socioculturais e político-econômicas; em que objetos e ações estão inter-relacionados.

Ao propor uma análise social, política e econômica sobre o espaço geográfico, o movimento da EA Crítica entende a superação da dicotomia natureza-sociedade e das fragmentações das abordagens dos conteúdos ensinados e das pesquisas. É essa opção que define os caminhos, os pressupostos, as metas e os limites. A explicitação da posição assumida representa a garantia da coerência no percurso, pois revela o controle lógico e a consciência que o pesquisador tem dos instrumentos de seu trabalho, das posturas basilares da proposta a ser construída.

EA significa pensar o ambiente, conforme Silva (1995), como a interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciam o desenvolvimento equilibrado da vida. Desse conceito surgem três facetas do meio ambiente: a) a artificial, formada pelo espaço urbano fechado (edificações) e aberto (ruas, praças, áreas verdes, espaços livres); b) a cultural, constituída pelos patrimônios histórico, paisagístico e turístico, os quais representam determinado valor específico; c) natural ou físico, composto pelo solo, água, ar, flora e fauna, onde ocorre a inter-relação dos seres vivos com o seu habitat.

Educação Ambiental e o Sujeito

Ao se discutir a EA, interessam as configurações espaciais no contexto das unidades. Para tal a constituição do sujeito é temática emergente, principalmente para quem é educador ambiental. Assim, a subjetividade é algo a ser esclarecido. No que colabora a Psicologia, integrando este estudo a filosofia. A subjetividade, associada à Psicologia, como experiências do indivíduo que são sentidas e vividas de modo íntimo, pessoal e único, tornando-se objetivas para o sujeito.

Os recursos humanos ainda são o principal agente no processo de prevenção e gestão de emergências, no aspecto ambiental, constituindo-se sua qualificação e formação profissional no seu principal trunfo. A constituição do sujeito não se esgota no privilégio de aspectos sociais e intrapsicológicos, mas no processo dialético de ambos e, ainda, o que é mais expressivo, a constituição do sujeito implica, necessariamente, o diferente e o semelhante.

Daí se encontra a importância no pensamento de Vygotsky, ele coloca o sujeito e a subjetividade no centro da reflexão da Psicologia Social. O sujeito e a subjetividade não são conceitos idealistas nem materialistas, não estão no subjetivo abstrato nem no objetivo mecanicista, são constituídos na e pela relação social que acontece na e pela linguagem. Teoria metodológica afirma que a descrição do fato já é teoria, e a linguagem comporta fundamentos e possibilidades científicas dos fatos, com isso, a palavra está na origem da ciência. Para Vygotsky (1984), a palavra é o germe da ciência e, nesse sentido, cabe dizer que no começo da ciência estava a palavra. Acrescentando que a linguagem comporta os fundamentos e as possibilidades científicas dos fatos.

Para a teoria de Vygotsky, o conhecimento é construído na interação entre sujeito e objeto e a ação do sujeito sobre o objeto é socialmente mediada. Por ser o sujeito interativo é na e pela interação com os outros mais experientes que ele se constrói; interação que acontece em situações concretas da vida. Prioriza a linguagem e os mediadores semióticos, que não são independentes da realidade material e da prática humana, mas possibilita a construção simbólica da realidade concreta do sujeito. A subjetividade é uma dimensão humana fundamental para Vygotsky, em cuja teoria são identificados dois sujeitos:

O sujeito interativo: construído na e pela interação com os outros e nas pautas de relação interpessoal.

O sujeito semiótico: constituído na e pela linguagem e na relação eu-outro, em numa relação dialética.

O sujeito é constituído por meio da experiência social, histórica e pelo desdobramento da consciência do eu e do outro. Para Vygotsky, o eu se constrói na relação com o outro, num sistema de reflexões reversíveis, em que a palavra desempenha a função de contato social, em que é constituinte, ao mesmo tempo, do comportamento social e da consciência. E, que os fenômenos subjetivos não existem por si mesmos e nem afastados da dimensão espaço-temporal e de suas causas.

Através das premissas do sistema capitalista de produzir, a sociedade reproduz-se pautada nas relações estabelecidas, inerentes ao contexto da produção e da troca de mercadorias, mediadas por instrumentos, signos e símbolos. Tais vias de obtenção de todo e qualquer subsídio são necessários à reprodução da vida bem como da própria "subsistência" desse modo de produzir. A venda de mercadorias, segundo as relações de troca, gera a única fonte capaz de conceder os meios necessários à sobrevivência do homem em sociedade. A venda de mercadorias pressupõe como fundamental precedente a produção das mesmas.

Para produzir, o homem utiliza-se de ferramentas e meios capazes de aprimorar o rendimento do produto do seu trabalho, aumentando a sua produtividade e/ou diminuindo a quantidade de tempo necessário à produção. Meios que ele utiliza para interagir com a natureza transformando-a em algo previamente concebido pela sua consciência.

Os instrumentos são os mediadores do processo produtivo e os signos são as formas numéricas, os cálculos, a linguagem, a arte, a técnica de memorização, o simbolismo

algébrico, as obras de arte, a escrita, os gráficos, os mapas, os desenhos, enfim, todo gênero de signos.

A mediação é a categoria fundamental na teoria vygotskiana, como pressuposto da relação eu-outro e da intersubjetividade. É um pressuposto norteador de todo o seu arcabouço teórico-metodológico; é processo. Vygotsky (1984) realizou análise semiótica em que aponta que toda palavra tem significado e cabe ao indivíduo entender qual é o significado da palavra. Os aspectos semióticos e fáscicos da linguagem estão inter-relacionados formando uma unidade; a primeira palavra é uma palavra fásica, enquanto a semiótica é uma oração; o aspecto fásico: parte do particular para o geral, da palavra isolada para a oração; e o semiótico: do geral para o particular, da oração ao nome.

O papel desempenhado pela EA é dar continuidade àquele representado desde os primórdios pelo conhecimento do espaço. A educação constitui um dos elementos fundamentais de preparação e formação humana, todavia, há que se buscar compreendê-la como algo possível, necessitando de novos conceitos.

Conforme Loureiro (2006), cabe à EA gerar um sentido de responsabilidade social e planetária que considere o lugar ocupado pelos diferentes grupos sociais, a desigualdade no acesso e uso dos bens naturais e nos efeitos desse processo, as diferentes culturas e modos de entender a ameaça à vida no planeta, problematizando as ideologias e interesses existentes por trás dos múltiplos modelos de sociedades sustentáveis que buscam afirmar-se no debate ambientalista.

A busca por metodologias críticas, ancoradas num raciocínio dialético, é o grande desafio tanto para a educação quanto para a pesquisa na EA, já que a dimensão espaço-tempo pode ser representada e tratada nesse ambiente educacional, desde que este seja uma fonte de conhecimento científico constante e renovado. O materialismo dialético permite, ao mesmo tempo, o entendimento da produção do conhecimento, as suas condições materiais e sociais e a sua prática.

O método, enquanto uma determinação filosófica, é uma visão de mundo, é a própria liberdade, é a escolha na forma de receber e revelar-se no mundo. Entretanto, há uma outra visão, o método que, na esfera científica, acadêmica, é definido a partir de determinadas categorias de análise, as quais vão produzir um sistema de conceitos organizados segundo uma determinada lógica, objetivando conhecimento e busca da verdade, conhecimento verdadeiro, sistematizado a partir dos processos de captação da realidade.

As relações sociedade-natureza, na concepção da EA, são contextualizadas a partir das perspectivas orgânica e mecânica sob foco de uma epistemologia ambiental, frente à crise civilizatória no mundo ocidental; o paradigma crítico propõe a superação das ambigüidades do desenvolvimento sustentável em prol de uma apropriada sustentabilidade socioambiental, possibilitando práticas de EA orientadas por uma pedagogia do conhecimento que permeie estes aspectos na sua trajetória. Assim é concebida a Pedagogia Histórico-Crítica, agindo e construindo novos saberes e novas relações entre pessoas, sociedade e o meio natural, orientando a trajetória educativa ambiental em todas as unidades tanto de conservação quanto educativas. Uma EA Crítica deve ter como compromisso, ou como metas, desenvolver ações que envolvam de fato o ambiente escolar.

Considerações

A compreensão da EA, na concepção dialética, pressupõe a captação do movimento concreto do real, natural e sócio-histórico, em suas contradições. Conforme menciona Loureiro (2006), a ausência de reflexão histórica configura um empobrecimento teórico da EA. Não se trata unicamente de compreender as causas externas do movimento, posto que essas não são capazes de explicar a essência das mudanças, mas suas causas internas, que são a razão das mudanças.

Apesar da legislação mencionar a EA como parte dos princípios e objetivos da Política Nacional de Meio Ambiente na Lei nº 6938/81 e em estabelecer, na Constituição Federal, a sua promoção como incumbência do poder público, o Brasil ainda não dispõe de uma ação articulada, na esfera do Sistema Nacional do Meio Ambiente e do Sistema Educacional, capaz de canalizar esforços dos três níveis de governo no sentido de concretizar o disposto legal.

A EA, embora incluída no currículo escolar, como tema transversal, não garante o seu propósito. Isso demonstra concretamente a falta de integração entre as áreas de conhecimento. É mais um aspecto eclético vagando na superficialidade de ações pontuais, fora da perspectiva de ação educativa e investigativa.

A EA contribui para a construção crítica do conhecimento transformador da realidade socioambiental. A reflexão sobre os fundamentos epistemológicos de uma EA Crítica pode ser apoiada por algumas orientações teórico-metodológicas integradas, complementares e adaptáveis a níveis e tipos de ensino, sem ordem hierárquico-sequencial entre si, para o desenvolvimento do processo educativo.

Para Leff (2001), a EA envolve a construção de novos saberes e de uma nova racionalidade que permitam às atuais e futuras gerações novas maneiras de se relacionar com o mundo.

São dados da cultura que, conforme Manacorda (1990), na compreensão unitária significa um modo de viver que se produz e se reproduz por meio de um projeto de formação.

No âmbito dos fundamentos metodológicos da EA Crítica, podem-se, igualmente, apontar algumas orientações ao processo educativo, também adaptáveis a níveis e tipos de ensinos, sem hierarquia de precedência ou ordem. Antes de tudo, urge a construção de uma nova linguagem pedagógica de educação do pensamento para captar a complexidade ambiental.

A abordagem Crítica da EA deverá voltar-se mais para o foco multicausal dos problemas socioambientais e para a busca de soluções alternativas do que para diagnósticos e análises de efeitos presentes; para tanto, impõe-se partir de situações locais e regionais para questões globais, sem no entanto, ser linear.

As reflexões socioambientais serão articuladas pelas práticas educativas mediante as dinâmicas da multidisciplinaridade, tratamento de conteúdos ambientais segundo peculiaridades das disciplinas e, sobretudo, da interdisciplinaridade.

Carneiro (2006) afirma que o desenvolvimento de uma EA Crítica demanda, fundamentalmente, a formação inicial e continuada de educadores sob a perspectiva interdisciplinar. Para Leff (2001), as experiências dos últimos vinte anos apontam obstáculos institucionais que dificultam a formação de educadores críticos para a condução de programas e projetos curriculares de EA. Por vezes institucionalizados, os programas de formação são disciplinaristas e fragmentadores do conhecimento, contrapondo-se ao campo ambiental, que exige leituras global-relacionais do mundo para apreensão da realidade social e ambiental.

Um saber ambiental crítico supera os obstáculos referidos. Portanto, leva a repensar e avaliar os objetivos dos programas curriculares dos educadores, nos diversos âmbitos e níveis do ensino e do conhecimento. Há que se ter em vista a responsabilidade pública, política, de fazer EA para a formação da cidadania ambiental, pessoal e coletiva, no processo de construção da sustentabilidade socioambiental com toda a urgência que requer o mundo de hoje.

Referência Bibliográfica

- CARNEIRO, Sônia Maria Marchiorato. Fundamentos epistemológicos da educação ambiental. *Revista Educar*, Curitiba: UFPR, 2006, nº27, p.17-35.
- LEFF, Enrique. *Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, poder*. Petrópolis: Vozes, 2001.
- LEFEBVRE, Henri. *Producion de l'espace*. Paris: Anthropos, 1974.
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. *Trajetória e Fundamentos da Educação Ambiental*. 2^aed., São Paulo: Cortez, 2006.
- MANACORDA, Mario. *O princípio educativo em Gramsci*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1990.
- MOLON, Inês Susana. *Subjetividade e Constituição do Sujeito em Vygotsky*. Petrópolis: Vozes, 2003.
- SATO, Michèle; SANTOS, José Eduardo. Tendências nas pesquisas em educação ambiental. In NOAL, F.; BARCELOS, V. (Orgs.) *Educação ambiental e cidadania: cenários brasileiros*. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2003, p. 253-283.
- SANTOS, Milton. *Por uma geografia nova: da crítica da geografia a uma geografia crítica*. 3^a ed., São Paulo: HUCITEC, 1986.
- SILVA, José Afonso da. *Direito ambiental constitucional*. 2^a. ed., São Paulo: Malheiros, 1995.
- VYGOTSKY, Lev. S. *A formação social da mente*, São Paulo; Martins Fontes, 1984.

A contribuição da universidade para as ciências ambientais

*Mairo Fabio Camargo¹
Ricardo Keichi Umetsu²*

Resumo

Atualmente a percepção ambiental está muito presente nas sociedades modernas. A ciência neutra e imutável vem perdendo cada vez mais espaço para os movimentos que promovem a emergência de um novo paradigma que rechaça a inter e pluridisciplinaridade. A Universidade, como ente promotor de novos conhecimentos deve ser repensada para que venha contribuir com esse novo paradigma. O indivíduo do futuro deve ter um pensamento emancipatório que o levará a conceber novas formas de reapropriação do mundo e estas reflexões podem e são concebidas através das Ciências Ambientais.

Palavras Chave: interdisciplinaridade, modelo napoleônico, fragmentação

A percepção ambiental é definida como a operação que expõe a lógica da linguagem que organiza os signos expressivos dos usos e hábitos de um lugar. É uma explicitação da imagem de um local, veiculada nos signos que uma comunidade constrói em torno de si. Nesta acepção, a percepção ambiental é revelada mediante uma leitura semiótica da produção discursiva, artística, cultural e arquitetônica de uma comunidade (FERRARA, 1993).

Concebe-se e comprehende-se a percepção ambiental como uma tomada de consciência do ambiente pelo ser humano, ou seja, o ato de perceber o ambiente que se está inserido, aprendendo a proteger e a cuidar do mesmo. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente às ações sobre o ambiente em que vive.

As respostas ou manifestações decorrentes das percepções dos indivíduos são resultados (individuais e coletivas), dos processos cognitivos, julgamentos e expectativas de cada pessoa (JACOBI, 2005).

Desta forma, o estudo da percepção ambiental é de fundamental importância para que possamos compreender melhor as inter-relações entre o homem e o ambiente, suas expectativas, anseios, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

Como forma de contrapor as reflexões de Jacobi (2005) e Ferrara (1993) observaremos a descrição da caracterização de uma micro bacia hidrográfica na visão de um renomado pesquisador da área.

¹ Mestrando em Ciências Ambientais, Universidade do Estado de Mato Grosso, e-mail: mairocamargo@hotmail.com, End. Rod. MT 208, Km 147, C.P 324, Alta Floresta-MT, CEP 78.580-000.

² Doutorando em Ecologia e Recursos Naturais, Universidade Federal de São Carlos.

"Uma micro bacia hidrográfica pode ser caracterizada como um sistema geomorfológico aberto, que recebe energia através de agentes climáticos e perde através do deflúvio. A micro bacia hidrográfica como sistema aberto pode ser descrita em termos de variáveis interdependentes, que oscilam em torno de um padrão. Uma micro bacia, quando não perturbada por ações antrópicas, encontra-se em equilíbrio dinâmico" (LIMA, 1994)³.

Como observamos, o autor em questão não faz menção alguma sobre os indivíduos que habitam ou mesmo possam vir habitar aquela localidade, separa o natural do humano, além de facilitar o entendimento de que toda e qualquer ação antrópica é maléfica para a micro bacia.

Comumente nos deparamos com tais descrições sobre sistemas naturais, é nítida a fragmentação que existe da natureza em relação ao homem.

Outro texto interessante, em que o autor simplesmente separa o homem da natureza seria o próprio Código Florestal Brasileiro, em todo o texto não existe menção de que natureza e homem estão intimamente ligados, que não há possibilidade de retratarmos as leis humanas que regem a natureza separando o homem do ambiente.

Nesse contexto, os pesquisadores das ciências ambientais tem por dever fazer com que um novo paradigma, fundamentado na educação ambiental, se contextualize e devemos começar utilizando como ferramenta primária a Universidade.

Conforme Leff (1986)⁴ o trabalho da Universidade foi desenvolvido sobre os pilares de uma forma de produzir conhecimento que necessita ser reformado, deixando para trás o modelo napoleônico compartimentalizado e excitando um novo modelo paradigmático que consiga traduzir os anseios dos indivíduos que encontram-se arraigados à pesquisa tecnicista..

Os cientistas ambientais, enquanto formadores de opinião, devem e possuem a obrigação de indagar sobre a não interdisciplinaridade, pois devem conhecer o todo, realizando correlações e interligações necessárias entre seus componentes antes de conhecer as partes, e talvez desta maneira conseguir deixar o modelo napoleônico no passado.

Esse novo paradigma terá a função de reconectar todos os campos do saber que necessitem de uma ambientalização-complexização o que trará importantes conhecimentos para o mundo da produção, transformando a universidade em uma entidade produtora e transformadora do conhecimento.

O conhecimento a que nos referimos acima, sem dúvida será mutável e não neutro, pois a partir do momento em que se assume que o indivíduo faz parte da natureza, e esta parte da complexidade estaremos assumindo que fazemos parte integral do processo de construção do conhecimento e contribuímos substancialmente para as mudanças que ocorrem através das conexões dos campos que normalmente são vistos separadamente.

A Universidade, como ente social, deveria buscar a universalidade social, deveria em seus projetos de pesquisa buscar a aproximação da população, para que possível fosse detectar os problemas de ordem ambiental que se fazem presentes, e desta forma, impulsionar através de suas atividades tanto disciplinares como profissionalizantes o paradigma da complexidade e da sustentabilidade.

A atividade acadêmica fundamentada no indivíduo como parte da natureza é sempre dura e utópica, uma vez que a ciência é tida como simplificadora, pois construiu uma economia mecanicista e uma racionalidade tecnológica que busca cada vez mais separar o homem da natureza, como se fossem coisas distintas, como se o homem não fosse formado de matéria advinda da natureza, nesse sentido, Morin discute justamente a natureza triunitária do ser humano, onde o indivíduo faz parte tanto da espécie *Homo sapiens* como também de uma cultura social.

Assim, o homem é tido como dono/proprietário da natureza, e esta, por sua vez, como imutável e neutra. As concepções advindas desse pensamento se mantêm até hoje através da fragmentação do conhecimento e do pensamento unidimensional.

Nos últimos anos, a preocupação com a conservação e a utilização dos recursos naturais vem sendo cada dia maior, principalmente no que diz respeito aos solos e aos cursos d'água, devendo estes recursos ter uma exploração adequada e que vise manter os recursos disponíveis para novas gerações, além de diminuir as alterações e impactos ambientais causados por ações antrópicas negativas.

Mas como fundamentaremos esses problemas de ordem ambiental se continuarmos deixando de lado as ações antrópicas, uma vez que essas ações que levam a degradação dos sistemas naturais são praticadas por indivíduos que possuem em suas mentes pensamentos fortemente sustentados pelo positivismo mecanicista.

Embasados nessas reflexões, entendemos que a Universidade deveria ser a promotora da ação transformadora que levará o indivíduo a se desvincular da marginalização imposta pelo positivismo e se afirmar como cidadão responsável com o meio ambiente (sistemas naturais e sociais) trazendo à tona os conceitos pregados pela educação ambiental (o indivíduo como parte do ambiente, o indivíduo preparado para agir em função das mudanças ambientais)

Cotidianamente a mídia leva aos lares de todos os brasileiros a preocupação com o meio ambiente, sob o slogan "estamos vivenciando uma crise ambiental". Mas esta crise será mesmo ambiental? Entendemos que a mesma só se inicia a partir do momento que inúmeros indivíduos possuem concepções e conceitos diferentes sobre o meio ambiente e a sustentabilidade, em suma, não é uma crise ambiental e sim antrópica, motivada essencialmente pelo desconhecimento do conhecimento.

Se a ciência, a qual era considerada a "sabedoria" imutável e não questionável encontra-se atualmente tolhida de suas capacidades preditivas, então a educação, cada vez mais deve ser encarada como uma forma de preparar o indivíduo para que aceite a incerteza, pessoas capazes de compreender novas inter-relações entre os processos objetivos e

subjetivos, ou seja, o indivíduo que viverá num futuro próximo deve ser capaz de dar respostas eficientes diante do imprevisto.

O indivíduo do futuro deve ser capaz de mudar o seu destino, capaz de criar novas concepções diante da desesperança e da alienação, deve ter um pensamento emancipatório que o levará a conceber novas formas de reapropriação do mundo.

O conhecimento da diversidade ecológica e dos espaços geográficos permite otimizar a produção de forma sustentável, pois o conhecimento da fertilidade dos solos, da regeneração dos recursos, das sazonalidades presentes é indispensável para a produção não destrutiva. O conhecimento histórico da integração das relações sociais e das forças produtivas de sociedades tradicionais leva ao manejo sustentável da produção. Neste contexto, surge um novo paradigma, o paradigma da sustentabilidade fundado em inovações tecnológicas que tenham como premissa o respeito com o meio ambiente, o que pode ser alcançado através de processos culturais que intuitivamente define os métodos que se deve utilizar para se produzir harmoniosamente em uma localidade específica.

Para começarmos efetivamente proporcionar aos indivíduos uma mudança de pensamento, devemos utilizar a Universidade como instrumento transformador. Refletindo sobre as palavras de Loureiro (2004)⁵, podemos até expressar que a Universidade, ao implantar as ciências ambientais em seu currículo, começa a aceitar a transformação emancipatória dos indivíduos, uma vez que os pensamentos ideológicos e de alienação começam a perder espaço para o diálogo do dinamismo que vislumbra tanto o concreto quanto o subjetivo.

Assim, os cientistas e educadores ambientais, construtores do conhecimento e dos saberes, devem ter em seus mais profundos pensamentos que além de seres humanos somos cidadãos, que além de observar, também somos observados e desta maneira fazemos parte do que observamos.

Através de todas estas reflexões percebemos que as transformações das concepções dos indivíduos que enxergam a Universidade como "fonte do conhecimento" começam com a interdisciplinaridade oferecida tanto pelas ciências ambientais como pela educação ambiental e a construção de um novo paradigma deverá ter como eixo de sustentação os saberes advindos das experiências alcançadas por cientistas e educadores engendrados nesses conceitos.

Bibliografia Consultada

- BRÜGGER, P. O vôo da águia: reflexões sobre o método, interdisciplinaridade e meio ambiente. *Educar*, Curitiba, 27, p. 75-91, 2006, Editora UFPR. (in: www.scielo.br).
- CARNEIRO, S. M. Fundamentos epistemo-metodológico da Educação Ambiental. *Educar*, Curitiba, 27, p.17-35, 2006, Editora UFPR. (in: www.scielo.br).

⁵ LOUREIRO, C. F. B. *Trajetória e fundamentos da educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.

FERRARA, L.D'Alessio. Olhar periférico: informação, Linguagem, Percepção Ambiental. São Paulo: Edusp, 1993.

JACOBI, P. Educar para a sustentabilidade: complexidade, reflexividade, desafios- In:Revista Educação e Pesquisa- vol. 31/2- maio-agosto 2005, FEUSP.

LEFF, E. (coord.). A complexidade ambiental. São Paulo/Blumenau: Cortez Editora/Edifurb, 2003.

RUIZ, J. R. e Peralta, J. E., Educação popular ambiental. Para uma pedagogia da apropriação do ambiente, São Paulo, Cortez Editora, p. 190-226.

LATOUR, B.. *A esperança de Pandora*. Bauru, São Paulo: EDUSC

LOUREIRO, C. F. B. O movimento ambientalista e o pensamento crítico: uma abordagem política. 2. ed. Rio de Janeiro: Quartet, 2006.

MATURANA, H. Cognição, Ciência e vida cotidiana. Belo Horizonte: Editora UFMG.

“Educação Ambiental”: Caminho para reverter a crise ambiental?

Kenia Diógenes⁶
Cristiano Rocha⁷

Resumo

A “Educação Ambiental” foi concebida, conceitualmente, como estratégia para tentativa de reversão da “crise ambiental”. Essa crise é consequência das relações que se desencadearam juntamente com a evolução da humanidade. Se contextualizada historicamente, a relação da sociedade com os recursos naturais tem se demonstrado uma relação de uso indiscriminado da segunda pela primeira. Esse uso se intensificou a ponto de se configurar uma crise do modo de produção denominada de “crise ambiental”. Mas o que se apresenta é que a Educação Ambiental não tem sido suficiente para atingir seu objetivo inicial.

Palavras-chave: Educação ambiental; Crise ambiental; Exploração.

A “Educação Ambiental” foi concebida desde o início, conceitualmente, como estratégia para tentativa de reversão da afamada “crise ambiental”. Mas essa crise, seja ela ambiental ou não, é consequência de uma série de relações que se desencadearam juntamente com a evolução da humanidade. Parte das vezes são relações parasitas (utilizando um termo da biologia) da qual há um aproveitamento de uma espécie em relação à outra. Se contextualizada historicamente, a relação da sociedade com os recursos naturais tem se caracterizado dessa forma.

O longo período de tempo da qual essa relação foi desenvolvida e o aprimoramento nas formas de “aproveitamento”, levou a sociedade a questionar por quanto tempo os recursos naturais agüentariam. Percebeu-se e então que se o modo de produção continuasse a se perpetuar da mesma forma existiria a possibilidade de uma crise do modo de produção denominada de “crise ambiental”.

Para entender melhor os caminhos percorridos pela sociedade até esta chegar num estado de “crise ambiental”, faz-se necessário resgatar um pouco da relação homem x natureza. Essa relação que, no ocidente, admite a concepção de natureza “desumanizada” ou “natureza não-humana” se iniciou depois de Sócrates, com Platão e Aristóteles no apogeu da democracia grega. Foi mais difundida pelo judaísmo e cristianismo e consolidada com a civilização industrial e capitalista que desenvolveu a idéia de que o homem (antropocentrismo) era o centro de tudo (e ao mesmo tempo separado de tudo), sendo ele a imagem e semelhança de Deus e podendo assim usufruir da natureza e modificá-la enquanto pudesse⁸. Era interessante para a sociedade capitalista entender e dissipar na sociedade a

⁶ Especialista em Educação Ambiental pela UECE.

⁷ Mestre em Geografia pela UNICAMP.

⁸ Ver mais detalhadamente em GONÇALVES 2005, págs. 29-36.

natureza vista dessa forma, para assim usufruí-la sem preocupação, com o apoio da igreja e sem contestação do povo.

Ao concordarmos com a existência de uma relação homem x natureza, estamos concordando, tal qual ao longo da história, em aceitar que o homem é parte excluída desta. Morin discorda quando diz que "A natureza é o que religa, articula, faz comunicar em profundezas o antropológico ao biológico e ao físico. Precisamos então reencontrar a Natureza para reencontrar a nossa Natureza." (MORIN, 2002b. p. 451). Logo, o que será resgatada é um pouco da relação sociedade x elementos naturais.

Historicamente, a relação entre sociedade e natureza, como indica Foladori (2001), é uma relação técnica que consiste na utilização destes recursos para satisfazer suas necessidades, a transformação da natureza mediante o trabalho. O que vem mudando desde então com o avanço dos sistemas econômicos, intensificado no modo de produção capitalista, é a modificação das formas de uso dos recursos, a criação de novos produtos para serem consumidos pelas pessoas e ainda a criação das necessidades desses novos produtos.

O problema, portanto, não é a utilização da natureza, mas a intensificação da sua transformação, ocorrendo uma mudança de valores que estão pautados nos interesses do modo de produção (capitalista), baseado na acumulação de capital. A acumulação de capital é possível através da exploração, seja ela da natureza e/ou de uma parcela da sociedade (proletariado), em benefício de uma determinada classe social (minoritária). Como afirma Foladori 2001:

[...] uma vez surgidas as sociedades de classes, a dominação e a exploração de uma classe sobre outras se traduzem simultaneamente, num comportamento de exploração e dominação da natureza. (FOLADORI, 2001. p. 108).

Essa relação sociedade x elementos naturais se intensificou desde a Revolução Industrial do século XVIII, momento em que a exploração da natureza passou por transformações, de escala artesanal para industrial. Isso coincide com os primórdios do capitalismo, que, como indica Foladori (2001), cada vez mais consolidado, transformou a relação da sociedade com o entorno a partir de classes sociais, com interesses diferentes e muitas vezes opostos, intensificando a D.I.T. (Divisão Internacional do Trabalho) e as lutas de classes. Logo, a história da degradação dos elementos naturais (incluindo a humanidade e suas relações) é a história da evolução do capitalismo, com todas as relações sociais que são inerentes a ele.

A D.I.T nos mostra que, mesmo que todas as sociedades tenham transformado a natureza, apenas as que faziam parte dos países industrializados se beneficiaram largamente com essa transformação, desenvolvendo uma relação de exploração da mesma no seu sentido mais amplo, cabendo aos países pobres uma ação também exploratória, mas agora para atender as necessidades desses países industrializados (na tentativa de atender as suas) com fornecimento de matéria prima por exemplo, associada a falta de meios para se

industrializarem. Sendo a exploração uma ação inerente ao capitalismo e esse se consolidou com a R.I., coube a Brügger constatar que:

Se a nossa sociedade *industrial e não ambiental* se caracteriza por uma desigualdade social provavelmente inédita em toda a história, uma sociedade ambiental pode ser definida, em grande parte, pelo bem-estar da maioria da população. (BRÜGGER, 1994. p. 62).

Mas o que sempre se escuta ou vê através da mídia é que estamos atravessando uma "crise ambiental" sem precedentes. Manchetes como "O planeta terra nunca esteve tão quente" ou "Derramamento de óleo na bacia Guanabara compromete biodiversidade" são o tipo de matéria que se divulga em revistas ambientais ou em quadros de jornais televisionados quando se referem às notícias sobre o ambiente.

Esses são fatos importantes de serem divulgadas para maior reflexão/ação da população, mas quadros mais alarmantes como o aumento da quantidade de miseráveis no mundo, ou o aumento da violência em grande parte das cidades, que também são divulgadas, não são vinculadas ou identificadas como problemas ambientais.

Entender o ambiente nas suas múltiplas facetas é entender o homem como sujeito transformador e transformado, e entender que os problemas da sociedade são também problemas ambientais.

Quando se fala de "questão ambiental" ou "crise ambiental", logo vem à cabeça problemas como a poluição das águas, os referentes ao lixo (falta de aterro sanitário, produção exagerada) ou, saindo de escalas locais, o aquecimento global, a camada de ozônio, entre outros.

Se observarmos bem todos os problemas citados, mais do que problemas da natureza são problemas da sociedade. A poluição das águas, por exemplo, trás sérias consequências nas relações entre os homens. Como custos com tratamento ou com vacinas consequentes da contaminação. O principal problema que se instala aí é a desigualdade econômica, que faz a sociedade inteira sofrer as consequências dessas ações (a falta de água limpa), mas principalmente os pobres é que sofrem de fato, por não ter como (financeiramente) contornar o problema.

Os problemas da sociedade, explicitados na luta de classes, estão cada vez mais evidentes e graves, isso é consequência "das contradições do modo industrial de produzir mercadorias", parafraseando Rodrigues 1994: modo de produção que tem como base uma sociedade de consumo e alienação e como principal objetivo a acumulação do capital.

Para garantir a sobrevivência do modo de produção capitalista utilizou-se e modificou-se a natureza tanto quanto foi necessário, para atender as necessidades de acumulação de capital de uma minoria. Essa acumulação, que é a responsável pela desigualdade econômica e social, é inerente e condição *"sine qua non"* para a perpetuação do capitalismo. Essas ações tiveram como consequência uma série de outros problemas que não se limitam a animais em extinção, aquecimento global ou baixa na reserva de petróleo. Mas, também, em divisão da sociedade em classes sociais (e todas as consequências disso),

fome, falta de moradia, e outras necessidades básicas à sobrevivência. Problemas esses, que por serem problemas da sociedade, se refletem no ambiente. Para Foladori 2001:

Os problemas ambientais da sociedade humana surgem como resultado da sua organização econômica e social e que qualquer problema aparentemente externo se apresenta, primeiro, como um conflito no interior da sociedade humana. (FOLADORI, 2001. p. 102)

Foladori confirma no seu comentário que a depredação da natureza, assunto que virou tema nas discussões internacionais como a ONU, por exemplo, não são problemas externos que devem ser resolvidos a parte, que deve ter um plano de ação direcionado para a sua solução, mas são consequências de conflitos internos da sociedade, do modo de produção ou da cultura industrial/capitalista. Como afirma Brügger:

A questão ambiental não é apenas a história da degradação da natureza, mas também da exploração do homem (que também é natureza!) pelo homem. (BRÜGGER, 1994. p. 109).

De qualquer forma, mesmo que para nós a “questão ambiental” deva ser admitida dessa maneira, para quem tem o “poder”, seja ele financeiro ou político, os problemas referentes à depredação da natureza são analisados, estudados e divulgados como tema exclusivo, não como único tema abordado, mas sendo visto separadamente dos outros, desenvolvendo mundialmente e de relevante importância e reconhecimento programas e/ou políticas exclusivas para essas questões, como o PNUMA (Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente) em âmbito internacional, e a PNMA (Política Nacional do Meio Ambiente) e outros como a PNEA (Política Nacional de Educação Ambiental) e ProNEA (Programa Nacional de Educação Ambiental) no Brasil.

Especificando esse último, veja o que tem a dizer o MMA (Ministério do Meio Ambiente) brasileiro:

Considerando-se a Educação Ambiental como um dos elementos fundamentais da gestão ambiental, o ProNEA desempenha um importante papel na orientação de agentes públicos e privados para a reflexão e construção de alternativas que almejam a Sustentabilidade. Assim propicia-se a oportunidade de se ressaltar o bom exemplo das práticas e experiências exitosas. (MMA, 2007).

O ProNEA, um dos principais programas governamentais de educação ambiental, é considerado pelo MMA um dos elementos fundamentais de gestão ambiental e tem como anseio a sustentabilidade. Uma das buscas do ProNEA é por um “Brasil sustentável, entendido como um país socialmente justo e ambientalmente seguro.” (PRONEA, 2005).

Admitir a busca por um Brasil socialmente justo e seguro é entender que ele não se encontra dessa forma. A “crise ambiental” pela qual estamos passando é reflexo desse “Brasil socialmente injusto e inseguro” que a E.A. busca ajudar modificar.

A “Educação Ambiental” vem sendo paulatinamente implantada e defendida como resposta para a minimização dos problemas ambientais. Políticas e programas

governamentais, inclusive o MEC, ONG's, instituições de ensino, vários setores públicos e privados, partidos políticos e alguns civis levantam a "bandeira" da E.A.

A "crise ambiental" que, através da mídia e outros meios, vem sendo divulgada como um dos grandes temas da atualidade, potencializou a "Educação Ambiental", em meados da década de 1970, como sensibilizadora da população em relação a crise. Como marco desse caminho, a Conferência de Estolcomo que teve como principais enfoques o crescimento econômico em detrimento do meio ambiente e o esgotamento dos recursos naturais, e em seguida a Conferência de Belgrado e a Conferência de Tbilisi⁹ consolidaram a E.A. como meio fundamental na tentativa de mudanças de relacionamento da sociedade com a natureza.

Note-se que a visão proclamada de "crise ambiental" está mais intimamente relacionada a problemas de limites de recursos naturais e poluição desses recursos (água, solo, vegetação). Logo, as relações da sociedade com a natureza são de exploração intensa, seja ela dos elementos naturais ou dos homens. O modo de produção capitalista tem sua base nesse tipo de relação de exploração¹⁰ e a crise, do modo como ela vem sendo entendida ambientalmente, também tem sua base nesse tipo de exploração.

Cabe à educação "ambiental", como uma das tentativas de dissolver a crise, combater o modo de produção explorador, mas, uma das contradições que permeiam essa questão é a divulgação, por parte dos próprios educadores ambientais, de consumo de produtos que sejam ambientalmente corretos.

Os valores que regem nossa sociedade são historicamente os de consumo de massa, e o interessante agora é ter como logomarca a "sustentabilidade", para isso, grandes capitalistas vestem uma roupagem verde de produção "ecologicamente correta" e incentivam a população para consumo do seu produto baseado nessa prerrogativa. Embora essa roupagem não signifique, necessariamente, uma redução global da emissão de poluentes ou mesmo uma mudança na forma de produzir, o que ocorre, principalmente, é que esse interesse das grandes empresas em se promover como "amiga da natureza" busca, acima de tudo, um aumento nos lucros baseados nesse novo produto: a "preservação ambiental".

Apesar da responsabilidade pela produção de poluição e do desperdício estar concentrada em setores da sociedade a sua responsabilização está espraiada. Assim a população é chamada a contribuir com a "preservação" e as indústrias, por exemplo, faturam cada vez mais com a fabricação de seus produtos utilizando a mídia e a própria "E.A." para alcançar os mesmos objetivos de antes da percepção da crise: o lucro. E a exploração dos elementos naturais continua igual ou talvez maior que antes, visto que a população consome cada vez mais produtos acreditando na sua contribuição quando consome produtos com selos como o da PROCEL¹¹, entre outros.

Vendo dessa maneira a educação ambiental tem atendido a dois propósitos do modo de produção: o da ilusão e o da alienação, sendo que nenhum dos dois têm conseguido,

⁹ Ver quadro em JANSEN, VIEIRA E KRAISH 2007.

¹⁰ Ver SADER IN: SADER 2000.

¹¹ O selo PROCEL (Programa Nacional de Conservação de Energia Elétrica) é afixado em equipamentos eletrônicos para indicar que é um produto que consome menos energia elétrica.

efetivamente, combater a depredação do planeta. O primeiro que apresenta uma visão romantizada, é destinado aos que acreditam nessa forma de educação (ambiental) para ajudar na eliminação da crise, e o segundo é destinado aos que se beneficiam por essa forma segmentada de educação a partir da justificação de suas ações/produtos, inclusive de forma compensatória pela depredação do ambiente (entendido aqui no seu sentido amplo).

Observando as formas de utilização de um dos elementos da natureza, no caso a água, através de dados fornecidos pelo BANCO MUNDIAL, informa que 70% da água doce do mundo é utilizada na agricultura, 22% nas indústrias e os 8% restantes no uso doméstico.

O adestramento ambiental é destinado à sociedade como um todo, mas a degradação do ambiente, expressa aqui na quantidade de consumo da água, é provocada principalmente por uma parcela menor da sociedade que se insere nos grupos de atividades industriais e agropecuárias.

Como tentativa de modificar esse quadro, no caso o consumo de água doce, uma grande quantidade de campanhas fazem apelos a sociedade pela diminuição na quantidade de consumo de água doce em seu dia-a-dia. São montados catálogos com informações do quanto se utiliza de água no banho, ao escovar os dentes, etc., mas a quantidade de água utilizada no uso doméstico é insignificante se comparada ao uso na agricultura e até mesmo na indústria.

Campanhas como as exemplificadas são direcionadas majoritariamente a racionalização do consumo doméstico, que não tem muita influência no consumo de um importante elemento natural para a sobrevivência (água doce), e essas campanhas não são tão consistentes quando se refere à economia de água pelos agricultores, por exemplo. A justificativa de que o uso da água na agricultura é para abastecimento alimentar é válida, mas é necessário que se faça algumas considerações. O uso indiscriminado, intenso de mananciais hídricos para a agricultura é uma prática constante. Culturas como o arroz, por exemplo, apresentam, tradicionalmente, um grande desperdício, pois muitas vezes se utilizam de técnicas arcaicas (imersão) mas que tem um custo de produção menor em comparação a outras (irrigação, por exemplo) aumentando o lucro dos agricultores. Além disso, podemos citar, na agricultura, outros temas importantes, como o uso indiscriminado de agrotóxicos, a concentração de terras e a monocultura, como problemas ambientais graves que são característicos de um setor da sociedade que não têm tido a atenção da E.A. como as campanhas destinadas ao público de um modo geral.

Então, esses latifundiários capitalistas significam mais uma das contradições da "educação ambiental" e uma das questões da crise expressa na desigualdade. Necessitando mais da derrocada da organização econômica atual do que manual de economia de água.

Como pôde ser observado, a Educação Ambiental, sozinha e com as diretrizes que a permeiam, não é capaz de aplacar uma crise tão complexa e de raízes tão contraditórias. Primeiro por a Educação ter, depois de muitos anos, ganhado esse adjetivo ambiental, pressupondo que antes ela não estava destinada a abordar assuntos referentes ao ambiente. Segundo por ter sido admitido que a crise fosse ambiental e não social, e fazendo planejamentos baseados nessa (incompleta) crise de exploração dos elementos naturais.

Referência Bibliográfica

- BANCO MUNDIAL e Swiss Development Cooperation Agency. 2001. Water Reuse in the Middle East and North Africa: Relatório do seminário promovido pelo National Water Research Centre e realizado no Cairo, Egito, 2 a 5 de julho de 2001.
- BRASIL – Ministério do Meio Ambiente – MMA. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/>>. Acesso em: 20 outubro 2007.
- BRÜGER, Paula. Educação ou adestramento Ambiental?. Florianópolis: Letras contemporâneas, 1999.
- FOLADORI, Guillermo. Limites do desenvolvimento sustentável. Campinas: UNICAMP, 2001.
- GONÇALVES, Carlos Walter Porto. Os (des)caminhos do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2005.
- JANSEN, G. R; VIEIRA, R; KRAISCH, R. A educação ambiental como resposta à problemática ambiental. In: Revista eletrônica do mestrado em educação ambiental, FURG, Rio Grande, Rio Grande do Sul, v.18, p. 190-203, jan./jun. 2007.
- MORIN, Edgar. O método 1: A natureza da natureza. Porto Alegre: Sulina, 2002b.
- Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA / Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de Educação Ambiental; Ministério da Educação – 3. ed – Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.
- RIBEIRO, Wagner Costa. A Ordem Ambiental Internacional. São Paulo: Contexto, 2001.
- RODRIGUES, Arlete Moysés. A questão ambiental e a (re)descoberta do espaço: Uma nova relação sociedade/natureza?. IN: Boletim paulista de geografia número 73. São Paulo: AGB, 1994, p. 35-72.
- SADER, Emir (Org.). 7 pecados do capital. Rio de Janeiro: Record, 2000.

Estudo sobre as motivações para o comportamento pró-ambiente: o potencial transformador do contato com a natureza

Zysman Neiman¹²

Resumo

Este artigo apresenta um estudo realizado através da aplicação de questionário com o objetivo de resgatar as motivações para o envolvimento pela temática ambiental, e as opiniões sobre estratégias mais eficientes para a Educação Ambiental, entre profissionais da área. Apesar de o "contato com a natureza" ser apontado como motivação principal pela maioria, as "análises teóricas" e "campanhas e festividades" são lembradas como estratégias mais eficiente para a EA. Esses resultados apontam para uma reflexão sobre a importância das atividades de contato com a natureza como instrumento de sensibilização para atitudes pró-ambiente.

Palavras-Chave: Atitudes Pró-Ambiente; Contato com Natureza; Estratégias para EA.

Introdução

Na atualidade, as atividades realizadas na natureza vêm de encontro à necessidade do homem moderno de vivenciar momentos de lazer, buscando uma reaproximação com a mesma, na medida em que o crescimento das cidades causou um rompimento desta ligação (BAHIA & SAMPAIO, 2005). Pesquisas realizadas nas últimas décadas vêm apontando o potencial educativo das visitas a áreas naturais, pois essas atividades otimizam a assimilação e permanência de conteúdos conceituais e estimulam a curiosidade dos participantes.

Muitos educadores, por acreditarem que experiências positivas junto à natureza influenciam a postura do educando frente a ela, apontam atividades realizadas em áreas verdes como eficientes ferramentas para a EA, pois acrescentam um conjunto de experiências que, gradativa e simultaneamente, vão construindo a formação, a história de vida e os valores dos participantes (PEGORARO, 2007).

Padua (1997) aponta que áreas menos estruturadas, por favorecerem o contato direto com o ambiente natural, afetam especialmente o domínio afetivo das pessoas, desde que o trabalho seja direcionado ao aprendizado e à sensibilização. Unindo o domínio afetivo ao cognitivo, as experiências de contato facilitam mudanças de comportamento constituindo-se em importantes instrumentos educativos, sem os quais qualquer iniciativa de conservação ambiental está fadada ao fracasso (WELLS & BRANDON, 1992).

Apesar de haver evidências de que a afinidade com a natureza surja do interesse por experiências de contato, tais como observar animais, fenômenos do tempo, ou mudança das estações (LYONS & BREAKWELL, 1994), Dispoto (1977), Li (1997) e Maloney & Ward (1973)

mostraram que sentimentos sobre o meio ambiente estão substancialmente correlacionados com comportamentos efetivos e que conhecimento não parece ser um antecedente de emoções.

Para McKenzie (2000, apud SOARES, 2004) vivenciar um ambiente no qual a pessoa não está familiarizada causa um estado de dissonância que gera uma ansiedade construtiva diante do risco e do desconhecido. Este estado lembra muito aquilo que Capra (2002) chama de necessidade de detectar padrões, de conhecer. Hoje sabemos que a cognição se constrói impreterivelmente sob a razão e a emoção. Não há como separá-las, como operá-las de maneira distinta (MATURANA, 2001).

Finger (1994) demonstrou que experiências com natureza são poderosas eliciadoras de comportamentos pró-ambiente, mais importantes do que explicações sobre o valor na natureza. Ladislau (1999) também percebe como positiva a relação entre lazer e meio ambiente, considerando que atividades na natureza são espaços fecundos para iniciativas que tangem a preservação ambiental.

Num estudo realizado com usuários, Nord, Luloff & Bridger (1998) demonstraram que a freqüência das visitas às áreas de floresta na Pensilvânia e as atividades de recreações são moderadamente associadas com o comportamento pró-ambiente e fracamente associadas com o interesse pelo conhecimento ambiental.

Neiman & Rabinovici (2002:148-149) atentam para a necessidade de despertar nas experiências com a natureza, "um sentimento de vínculo com o espaço, uma percepção subjetiva de sua beleza". Para conseguir sensibilizar, as atividades de vivência ambiental devem basear-se nos estímulos dos cinco sentidos. Assim, as experiências e desejos intelectuais são realmente vivenciados e não verbalizados (CAPRA, 2002).

Cascino (1999:276) acredita que "estar em contato com a natureza, para além dos modismos, é necessidade prioritária, exigência consciente da condição humana". Por acionar canais pouco explorados pelo cotidiano das sociedades contemporâneas, essas situações acabam por provocar sensações de prazer e bem estar.

O fato de terem tido uma relação muito agradável com a natureza e marcantes experiências de vivência da solidariedade na infância leva professores de diferentes disciplinas a incluírem em seus trabalhos a EA (VASCONCELLOS, 2000). Quando o ambiente de infância de professores do ensino fundamental integrantes de curso de vivências em áreas naturais é evocado, são mencionados nos depoimentos "as nascentes", "as águas limpas" e "os locais onde vivem os animais", associados com sentidos de um ambiente generoso, que propicia o prazer, a contemplação e a aquisição de conhecimento (SOARES, 1998).

Sabe-se que o número de profissionais e simpatizantes da causa ambiental tem aumentado nas últimas décadas. No entanto, apesar de já haver um razoável número de Educadores Ambientais, sua atividade ainda tem sido insuficiente para uma real transformação de valores e atitudes na maioria dos indivíduos, indicando um possível distanciamento entre teoria e prática nesse segmento. As questões que se levantam neste estudo são: 1) quais teriam sido os fatores determinantes para a conversão aos

comportamentos pró-ambiente nessa parcela da população?; e 2) estariam eles atuando conforme sugerem esses acontecimentos de sua história pessoal de vida?

Método

Durante a realização do IIº Encontro Estadual de Educação Ambiental (IIº EEEA), realizado em julho de 2003 em Rio Claro – SP, aplicou-se um questionário simples aos participantes, na grande maioria dos profissionais envolvidos com o tema e, portanto, sujeitos ecológicos já bem definidos. O objetivo do questionário foi resgatar o motivo original principal da opção pelo envolvimento na temática ambiental, e as opiniões sobre estratégias mais eficientes para a EA.

Foram apenas duas perguntas presentes nos 500 questionários distribuídos (25% dos participantes), ambas na forma de testes de múltipla escolha (6 alternativas), sendo que se obteve o retorno de 217. Para cada pergunta, os entrevistados deveriam escolher três respostas, hierarquizando-as em 1^a, 2^a e 3^a opção, conforme cada alternativa lhe parecesse mais ou menos importante para seu caso pessoal. Essa hierarquia deveria revelar o grau de valor que cada entrevistado dava à opção apontada.

Questionário

- 1) Você acredita que para a obtenção de sucesso, um programa de EA deve priorizar:
 Análises teóricas dos problemas ambientais (debates, aulas, palestras etc.);
 Contato direto com ambientes naturais (excursões, piqueniques, caminhadas etc.);
 Contato com profissionais da área (conversas, estágios, trabalhos em parceria etc.);
 Campanhas e festividades envolvendo toda a comunidade;
 Atividades práticas e lúdicas (uso de sucata, brincadeiras, reciclagem, hortas etc.);
 Outros. Quais?

- 2) Você avalia que seu interesse pela EA foi despertado, principalmente:
 Pela divulgação do tema na mídia;
 Por sua atividade profissional;
 Pelo contato com a natureza na infância, adolescência ou mesmo na vida adulta;
 Através do exemplo de pessoas que influenciaram sua percepção sobre o tema
(pais, professores, ambientalistas etc.);
 Por sua atuação no movimento ambientalista;
 Outros. Quais?

O mesmo questionário foi aplicado na Pré-conferência Nacional do Meio Ambiente, realizada em outubro de 2003 em Botucatu – SP, desta vez reunindo não apenas educadores, mas diversos outros segmentos da sociedade e profissionais do meio ambiente.

Desta vez foram distribuídos 400 questionários (25% dos participantes), sendo que se obteve o retorno de 170. Novamente, para cada pergunta, os entrevistados deveriam escolher três respostas, hierarquizando-as em 1^a, 2^a e 3^a opção.

Resultados

Pergunta 1

No caso dos participantes do IIº EEEA, considerando-se apenas a primeira opção de cada entrevistado, duas alternativas se destacam: "análises teóricas sobre problemas ambientais" e " contato direto com a natureza" (FIGURA 1). Esse resultado revela a principal divergência existente entre os Educadores Ambientais: os que valorizam o conhecimento como forma de convencimento para a busca da sustentabilidade e os que confiam na sensibilização como estratégia mais eficiente:

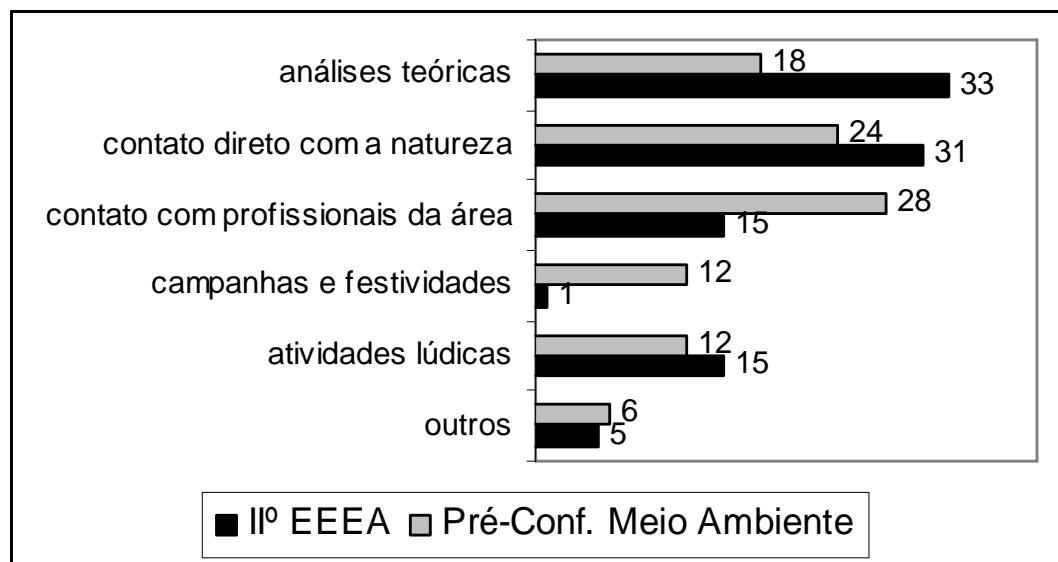


Figura 1: Razões para o sucesso de um programa de EA apontadas por especialistas reunidos em Rio Claro – SP em julho de 2003 e em Botucatu em outubro de 2003.
(1^a opção de cada entrevistado, em porcentagem).

No caso dos participantes da Pré-conferência Nacional do Meio Ambiente, as respostas se mostraram muito semelhantes àquelas dadas pelos educadores ambientais. Ao considerar-se apenas a primeira opção, duas alternativas se destacam: " contato com profissionais da área" e " contato direto com a natureza" (FIGURA 1). Mais uma vez aparece uma possível dicotomia entre os que valorizam os aspectos da racionalidade (aqui representada pelo contato com "especialistas") e os que confiam na capacidade de sensibilização pelo contato com a natureza.

Pergunta 2

Restringindo a análise para apenas a 1^a opção de cada entrevistado do IIº EEEA, a opção " contato direto com natureza" se destaca, mas as opções "exemplos de pessoas" e, principalmente, "atividade profissional" aparecem com freqüências relevantes (FIGURA 2):

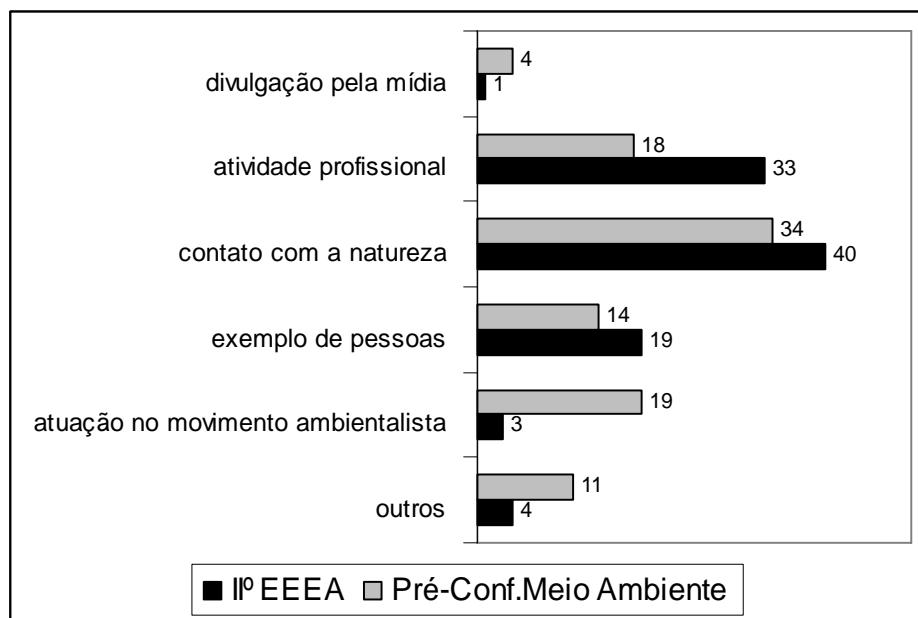


Figura 2: Motivos de interesse pessoal pela EA apontados por especialistas reunidos em Rio Claro – SP em julho de 2003 e em Botucatu em outubro de 2003 - (1^a opção de cada entrevistado, em porcentagem).

Ao analisar-se apenas a primeira opção das motivações pessoais para inserção na questão ambiental dos atores presentes na Pré-conferência de Meio Ambiente, nota-se que a opção “contato direto com natureza” volta a se destacar, desta vez com mais intensidade que no Grupo de Rio Claro, havendo freqüências muito próximas entre as opções “atuação no movimento ambientalista”, e “atividade profissional” (FIGURA 2). Tal diferença poderia ser justificada pela grande quantidade de entidades militantes da causa ambientalista presente em Botucatu (era o grupo mais numeroso do evento).

Por acreditar que a opção “atividade profissional” possa estar “encobrindo” o real motivo para a inserção dos profissionais na EA e dos participantes da Pré-conferência de Meio Ambiente, uma vez que muitos podem ter confundido a idéia de “motivação original” com a “satisfação pessoal pelo trabalho na área”, analisou-se a 2^a opção apontada apenas pelos especialistas que elegeram a “atividade profissional” como 1^a opção, e então se revelou a marcante influência que o “contato com a natureza” e os “exemplos de pessoas” exercearam sobre elas (FIGURA 3):

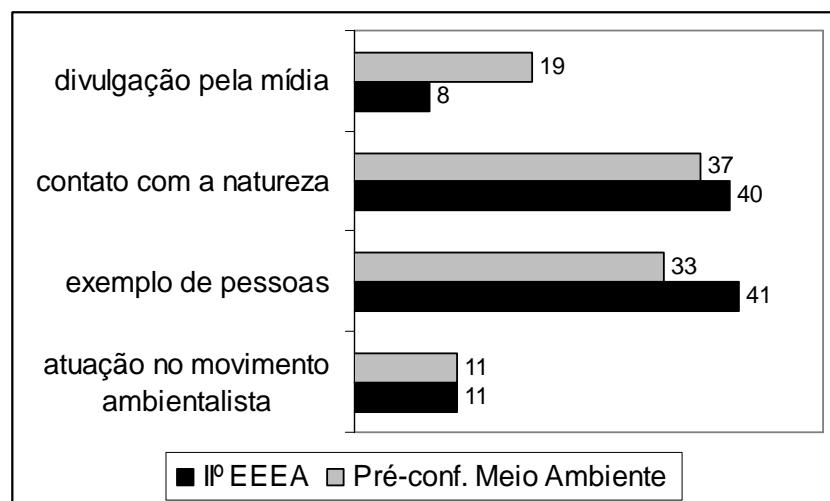


Figura 3: 2^a opção apontada por especialistas reunidos em Rio Claro – SP em julho de 2003 e em Botucatu em outubro de 2003 que alegaram “atividade profissional” como 1^a opção (em porcentagem).

Apesar de ser apontado com a maior freqüência entre os entrevistados, o contato com a natureza parece ser menos significativo nas estratégias que os mesmos alegam ser eficientes. Surge um contra-senso quando se cruzam duas informações contidas nas respostas aos questionários. Ao observar-se qual a estratégia de EA mais eficiente (questão 1) na opinião dos profissionais que apontaram como motivação pessoal mais importante (questão 2) o “contato com a natureza”, nota-se que, esquecendo-se do próprio processo pessoal, as alternativas “análises teóricas” e “campanhas e festividades” são lembradas com mais intensidade, demonstrando o peso que as questões da racionalidade apresentam quando se fala da profissionalização da EA (FIGURA 4).

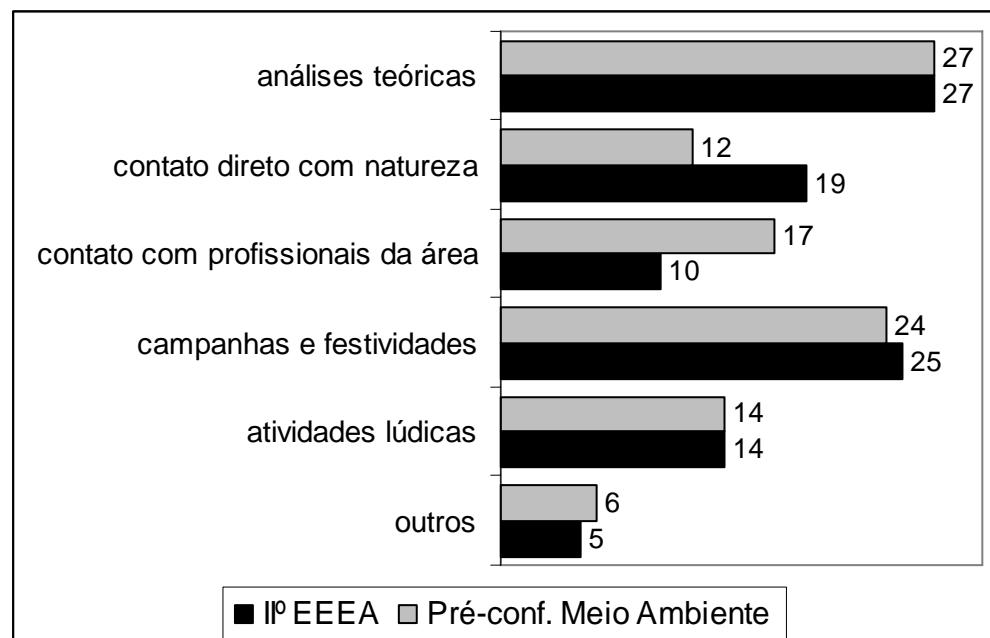


Figura 4: Opinião sobre a melhor estratégia de EA dos especialistas reunidos em Rio Claro – SP em julho de 2003 e em Botucatu em outubro de 2003 que alegaram “contato com natureza” como motivação pessoal mais importante para adesão à causa ambiental (em porcentagem).

Discussão

Ao se analisar a FIGURA 4, constata-se que parece existir um grande mito na sociedade contemporânea de que a educação é a mera transmissão de conhecimentos do educador para o educando ou no máximo, quando bem realizada, é uma interpretação, uma tradução de conhecimentos de forma que o mesmo seja compreensível. Essa visão, não consegue quebrar a relação racional entre o indivíduo e o objeto de estudo pois partem do pressuposto de que é na razão que está o filtro principal da relação do ser humano com o espaço em que ele vive. Existem aspectos mais complexos, que passam pela intuição, pelos sentimentos e pela afetividade e que não são, normalmente, trabalhados pela educação formal, que ainda é entendida como a compreensão racional do mundo em que se vive (MENDONÇA & NEIMAN, 2003). No entanto os especialistas entrevistados neste estudo, sem dar ouvidos aos próprios sentimentos e experiências, preferem “profissionalizar” seus procedimentos segundo a lógica positivista (análises teóricas) ou, no máximo, das relações sociais amenas (campanhas e festividades), que também carregam aspectos dessa mesma lógica. Compreendendo que não há dicotomia entre os aspectos racionais e emocionais do ser humano, o ideal seria um trabalho educacional que contemplasse ambos.

Conclusão

A mudança de paradigmas, de uma visão androcêntrica (o homem no centro) e antropocêntrica (o ser humano dominando o meio ambiente) para a adoção de uma ética “ecosófica”¹³ em todas as esferas da vida, é urgente e depende de reflexões e ações humanas sobre suas práticas, e da adoção de uma relação dialética entre reflexão – por intermédio de pesquisas – e ação – através de suas práticas diárias. O meio ambiente deve ser interpretado como o resultado das inter-relações entre natureza e sociedade, valorizando-se a sua relação com a qualidade de vida (social, e não apenas natural) numa esfera de amplitude sistêmica.

Não é o simples caminhar por trilhas na natureza que fará a EA se concretizar, pois para tal é necessário que se desenvolva uma nova percepção. Os mecanismos que favorecem a formação de posturas críticas, a predisposição para mudanças e o comprometimento com o universo das questões ambientais a partir das experiências positivas decorrentes de relações afetivo-emocionais vivenciadas no contato com a natureza são discutíveis e exigem muita reflexão. Pegoraro (2007:23) não acredita que isso ocorra de “forma espontânea, linear e emanada diretamente dos eventos em si, exceto em casos particulares, mas da associação com outros mecanismos fomentadores de vivências e de reflexões críticas voltados para a ação, de modo particular as de ordem coletiva”.

Leopold (apud BARROS, 2000) sugere que isso pode ser alcançado de três formas: (a) ensinando a arte e a habilidade de ver beleza na natureza; (b) estimulando o sentido natural de contemplação que existe nas pessoas; e (c) ensinando os conceitos teóricos que explicam como a terra e os seres vivos atingiram suas características atuais (evolução) e como eles mantêm sua existência (ecologia).

¹³ A ética ecosófica busca uma solução num compromisso de equilíbrio entre as três vertentes ecológicas: o meio ambiente, as relações sociais e a subjetividade humana.

Uma vez que o modo de organização da sociedade contemporânea, que afasta o cidadão urbano dos seus semelhantes (somos sós, entre milhões) e da natureza, todas as possibilidades de contato, bem como a possibilidade de repensar os hábitos culturalmente adquiridos pelo indivíduo da sociedade brasileira, podem servir como agentes de re-Educação Ambiental. Envolvem o que os especialistas insistem em chamar de reconstrução de "valores", incitando, naturalmente o estabelecimento de procedimentos e atitudes mais equilibradas na relação com o meio natural e sócio-cultural.

Os laços emocionais e interesses cognitivos proporcionados por atividades de lazer junto à natureza fazem aumentar o comportamento pró-ambiente (VINING, 1992). Essas atividades, planejadas para despertar o re-encantamento pelo meio ambiente, podem promover uma mudança de paradigma social para que as pessoas critiquem a ordem econômica, política e cultural, indispensável para uma transformação das suas consciência e comportamentos. Só assim a EA se converterá em um processo estratégico de formação de valores, capazes de uma re-orientação e uma transição para a sustentabilidade.

Defende-se, aqui, que atividades especiais, ao intensificarem o contato com a natureza, contribuem para o afloramento de motivações intrínsecas ao ser humano e com uma mudança dos hábitos culturais que, canalizados corretamente, podem formar cidadãos mais conscientes e atuantes na conservação ambiental, além de tornarem-se meios eficazes para a EA formal e informal.

Referência Bibliográfica

- BAHIA, M. C. B. & SAMPAIO, T. M. V. Na trilha dos sujeitos praticantes do lazer na natureza: um debate conceitual sobre lazer no meio ambiente. *Licere*. v. 8, nº 1. Belo Horizonte: Editora da UFMG, p. 79-92, 2005.
- BARROS, M. I. A. Outdoor education: uma alternativa para a Educação Ambiental através do turismo de aventura. In: SERRANO, C. (Org.). *A educação pelas pedras: ecoturismo ambiental*. São Paulo: Chronos, 2000.
- CAPRA, F. *As conexões ocultas: ciência para uma vida sustentável*. São Paulo: Cultrix, 2002.
- CASCINO, F. Pensando a relação entre Educação Ambiental e Ecoturismo. In: VASCONCELOS, F.P. (org.). *Turismo e Meio Ambiente*. Fortaleza: Ed. FUNECE, v.3, p.265-279, 1999.
- FINGER, M. From knowledge to action? Exploring the relationships between environmental experiences, learning, and behavior. *Journal of Social Issues*, 50, 141-160, 1994.
- LADISLAU, C. R. Lazer na natureza: um diálogo de espelhos. In: 11º ENAREL – Encontro Nacional de Recreação e Lazer. Foz do Iguaçu, Anais... 1999. Coletânea. Cascavel: Assoesste, 1999.
- LI, L. Y. Effect of collectivist orientation and ecological attitude on actual environmental commitment: The moderating role of consumer demographics and product involvement, *Journal of International Consumer Marketing*, v.9, n.4, 31-53, 1997.
- LYONS, E. & BREAKWELL, G.M. Factors predicting environmental concern and difference in 13-to-16-year-olds. *Environment and Behavior*, 26, 223-238, 1994.

- MALONEY, M. & WARD, M. Ecology: Let's hear from the people: An objective scale for the measurement of ecological attitudes and knowledge, *American Psychologist*, July, 583-586, 1973.
- MATURANA, H. *Cognição, Ciência e Vida Cotidiana*. Belo Horizonte: UFMG, 2001
- MENDONÇA, R., & NEIMAN, Z. *À sombra das árvores: transdisciplinaridade e Educação Ambiental em atividades extraclasse*. São Paulo: Chronos, 2003.
- NEIMAN, Z. & RABINOVICI, A. O cerrado como instrumento para Educação Ambiental em atividades de ecoturismo. In: NEIMAN, Z. (Org). *Meio ambiente, educação e ecoturismo*. Barueri: Manole, 2002.
- NORD, M., LULOFF, A. E. & BRIDGER, J.C. The Association of Forest Recreation with Environmentalism. *Environment and Behavior*, 30; 235-246, 1998.
- PADUA, S. M & TABANEZ, M. (org.). *Educação Ambiental: Caminhos trilhados no Brasil*. UnB/IPE. Brasília, 1997.
- PEGORARO, J.L. Programas educativos junto à "natureza" e a Educação Ambiental. In: IVº Encontro de Pesquisa em Educação Ambiental. Anais... Rio Claro:USP/UNESP/UFSCar, 2007.
- SOARES, F. J. Caminhos para o desenvolvimento da sensibilidade ambiental: uma incursão sobre as evidências. Projeto – Revista de Educação, v. 6, n. 8, 5-9, Porto Alegre, 2004.
- SOARES, M. E. *Concepções de ambiente e Educação Ambiental em professores de Ciências: múltiplos significados*. Dissertação (Mestrado) - Faculdade de Educação - UFMG, Belo Horizonte. 1998.
- VASCONCELLOS, M. M. N. Educação Ambiental: Ponte entre diferentes áreas do conhecimento. In: 7º Encontro Perspectiva do Ensino de Biologia, p.84-86, Coletânea. Anais... São Paulo: FEUSP, 2000.
- VINING, J. Environmental emotions and decisions. *Environment and Behavior*, 24, 3-34. 1992.
- WELLS, M. & BRANDON, K. (eds). *People and Parks: linking protected areas with local communities*. Washington DC: Banco Mundial, WWF, USAID, 1992.

educação ambiental artística e literária

“ Eu gostaria de ser lembrado como alguém que amou o mundo, as pessoas, os bichos, as árvores, a terra, a água e a vida. ”

PAULO FREIRE



Algumas reflexões, à luz do pensamento complexo e da complexidade, da noção de existência extraída da poesia de Álvaro de Campos

Francisco José Soller de Mattos¹⁴
José Vicente de Freitas

1. Apresentação

O presente texto tem como intuito realizar algumas reflexões, à luz do pensamento complexo e da complexidade, da noção de existência extraída da poesia de Álvaro de Campos, que representa, dentro da ficção consentida dos heterônimos, a parte mais audaciosa de responsabilidade, literária e extraliterária, do grande Fernando Pessoa. Lembrando que, ao heterônimo referido, o poeta Lusitano destinou a faceta, predominante, da emoção impulsiva e rápida, delegando-lhe, ainda, a expressão mais aguda dos seus sentimentos e da sua circunstância, tanto na esfera pessoal como no contexto da sociabilidade.

Cumpre alertar, no entanto, que o presente texto não tem a ambição de levar a efeito uma análise sob o prisma literário. Pois, conforme já referido antes, o sentido desta produção resume-se, tão-somente, na identificação de possíveis conexões ligando o enfoque do poeta (pela via de uma obra escolhida) com algumas noções, rudimentares, do pensamento complexo.

2. O poema e algumas reflexões inevitáveis

Cruz na porta da tabacaria!
Quem morreu? O próprio Alves? Dou
Ao diabo o bem-'star que trazia.
Desde ontem a cidade mudou.

Quem era? Ora, era quem eu via.
Todos os dias o via. Estou
Agora sem essa monotonia.
Desde ontem a cidade mudou.

¹⁴ O orientando do Prof. Dr. José Vicente de Freitas do Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Fundação Universidade Federal do Rio Grande (FURG). Texto produzido para a disciplina Educação Ambiental e Complexidade, ministrada pelo Prof. Dr. Humberto Calloni.

Ele era o dono da tabacaria.
Um ponto de referência de quem sou.
Eu passava ali de noite e de dia.
Desde ontem a cidade mudou.

Meu coração tem pouca alegria,
E isto diz que é morte aquilo onde estou.
Horror fechado da tabacaria!
Desde ontem a cidade mudou.

Mas ao menos a ele alguém o via,
Ele era fixo, eu, o que vou,
Se morrer, não faltou, e ninguém diria:
Desde ontem a cidade mudou.

O poema, numa leitura mais superficial, trata da morte. O poema, ainda numa análise Cartesiana, reduz a morte ao fenômeno da ausência do ponto de vista físico ou biológico. No entanto, ao que parece, o que perturba o poeta não é simplesmente a morte ou a ausência sob os parâmetros da biologia, mas sim a perda da sua referência contextual estabelecida a partir da pessoa que morreu. A morte ceifou não apenas a vida o dono da tabacaria, mas, por via de consequência, parte da circunstância do poeta que, portanto, também se viu sucumbir na ausência do sempre disponível semelhante. Trata-se pois, de uma interpretação do fenômeno da ausência sob alguns dos pressupostos do pensamento complexo.

3. Um brevíssimo comentário sobre complexidade

A complexidade não pode ser entendida ou mesmo limitada a um hermético conceito acadêmico pois que, na realidade, trata-se de fato colhido da vida. Ou seja, traduz-se como sendo um leque de compreensão com possibilidades infinitas, que transbordam do mundo natural, representando-se pelas múltiplas hipóteses de conexões com íntimos e contínuos entrelaçamentos de fenômenos físicos, químicos, biológicos, psicológicos, antropológicos, sociais etc. (Morin, O método 4. As Idéias, 2001, p. 139) Sendo assim, é de ter-se que a complexidade, que brota do pensamento complexo, surge como um conjunto de infinitos sistemas abertos que compõem e são compostos por inúmeros elementos que se comunicam em interfaces múltiplas e, até mesmo, improváveis. No mais das vezes, o pensamento complexo, sem prejuízo de tudo que se disse antes, também acolhe as possibilidades aleatórias e incertas, como elementos úteis para o exercício de um novo entendimento, apresentado-se, portanto, em oposição aos dogmas do pensamento linear, dos regramentos ortodoxos, das fórmulas simplificadoras ou dos esquemas fechados que limitam a cognição humana. (Morin, O método 4. As Idéias 2001, p. 140)

4. A notícia da morte

Cruz na porta da tabacaria!
Quem morreu? O próprio Alves? Dou
Ao diabo o bem-'star que trazia.
Desde ontem a cidade mudou.

O óbito apresenta-se como sendo o encerramento das atividades vitais. Fato que, sob tal premissa, determina prejuízo singular ao falecido e aos que com ele mantinham conexões objetivas. Tal entendimento se caracteriza como uma leitura sob a ótica óbvia do modelo mental Cartesiano. No entanto, o poeta afrontou a "lógica" realizando a conexão improvável da interferência do "fenômeno natural" do óbito no contexto de vida de outra pessoa que mesmo guardando certo distanciamento "capturou" (Ao diabo o bem-'star que trazia) os feitos da morte alheia e, em assim sendo, projetou-a para o seu contexto (Desde ontem a cidade mudou). Tal sentir do poeta, no mínimo, instiga a realização de uma análise menos reducionista, hipótese que faz lembrar a lição sempre atual de Jean Piaget onde se apresenta revelado que: "Os fenômenos humanos são biológicos em suas raízes, sociais em seus fins e mentais em seus meios". Ou seja, a experiência humana caracteriza-se como um todo bio-psico-social, que não pode ser dividido em partes nem reduzido a nenhuma delas. Com efeito, primeiro percebemos o mundo. Em seguida, as percepções geram sentimentos e emoções e, finalmente, estes são elaborados em forma de pensamentos que vão determinar o nosso comportamento no cotidiano. O poeta obrou em plena sintonia com a lógica da complexidade. (Morin, O método 4. As Idéias, 2001, p. 148)

5. A cidade (trans) formada a partir da morte

Quem era? Ora, era quem eu via.
Todos os dias o via. Estou
Agora sem essa monotonia.
Desde ontem a cidade mudou.
....
....
Meu coração tem pouca alegria,
E isto diz que é morte aquilo onde estou.
Horror fechado da tabacaria!
Desde ontem a cidade mudou.

O poeta assevera, num tom de quase perplexidade, que a morte do cidadão, de um específico cidadão, provocou a alteração da vida em sua circunstância, alterou-lhe a rotina, a segurança, a certeza. Trata-se, portanto, de uma análise factual, sob as rigorosas lentes do pensar complexo, de onde depreende-se que o todo (a cidade) é composto pelas partes

(pessoas) e vice versa, sendo que nesta junção, que a rigor não podemos chamar de soma pois, tal agregação nem sempre representa adição, as partes interagem com o todo, e em entre si, configurando uma boa imagem de sistemas complexos.

A ausência biológica, representada pela morte do dono da tabacaria, culminou por provocar reações no plano psicológico e/ou social, reforçando o argumento de que a existência humana funde-se num “todo” de ordem bio-psico-social, indissociável, onde as análises físicas e sensoriais encaminham para a experiência de sentimentos e emoções que, ao final, podem levar a ruptura de alguns paradigmas cotidianos clássicos. No caso, a quebra da “normalidade”, representada pela imagem da morte do dono da tabacaria, culmina por determinar “instabilidade” na existência do observador que, com isso, pôs-se a lamentar a perda do seu “norte”, reforçando o seu desassossego pessoal através da metáfora da mudança da cidade. (Morin, O método 4. As Idéias, 2001, p. 152)

6. O ponto de referência à luz da complexidade

Ele era o dono da tabacaria.
Um ponto de referência de quem sou.
Eu passava ali de noite e de dia.
Desde ontem a cidade mudou.
....
....
Mas ao menos a ele alguém o via,
Ele era fixo, eu, o que vou,
Se morrer, não faltou, e ninguém diria:
Desde ontem a cidade mudou.

O pensamento sistêmico funda-se na hipótese de que a diversidade de visões não obstaculiza, pelo contrário, coopera com o ajuste do foco no sentido da compreensão do contexto em que vivemos. Tal abordagem, conforme já referido, surgiu em contraponto ao pensamento linear, ou linear-cartesiano, quase que integralmente fundado na antiga lógica Aristotélica que, embora ainda útil, revela-se insuficiente no que tange a compreensão de fenômenos que remetem a análise de questões naturais imponderáveis da vida, tais como sentimentos, emoções, ambigüidades, incertezas etc. Sob o enfoque do pensamento complexo, que permite e justifica a complementaridade das abordagens, linear e sistêmica, leva-se em conta a abrangência que possibilita uma mais elevada elaboração de saberes e práticas que, finalmente, habilitam para novas formas cognitivas da diversidade dos sistemas (fenômenos) naturais e, ainda, lidar com elas. (Leff, A complexidade ambiental, 2003, p. 59)

A referência a partir do semelhante pode-se afirmar que é marco crucial do texto poético escolhido e revela-se, dentre tantos outros, como um bom aspecto de análise sob o

do viés da complexidade. Nesse sentido é de se verificar que o ato de perceber-se através próximo tem o caráter subversivo. Subversivo na medida que afronta (subverte) a vetusta lógica linear, permitindo a construção de uma identidade sob o pressuposto da existência de um novo referencial que, dramaticamente, se afigura e/ou se reflete na "persona" do semelhante. A lógica do poeta consagrou a lógica da identidade reproduzida e, diante deste "micro-sistema", percebe-se o mergulho na possibilidade de uma relação orbital, do observador em face do ponto referencial. De tal intensidade que, remete a possibilidade da conclusão que a mobilidade culmina por furtar a visibilidade (entenda-se importância) do observador. (Leff, A complexidade ambiental, 2003, p. 50)

7. Conclusão

Assim, em sede de conclusão, cumpre referir que o poeta, na costura dos vários elementos de sua obra, rendeu-se a alguns princípios do pensamento complexo, acolhendo, além da noção de existência de uma conexão ampla (interface geral onde tudo está ligado a tudo), o sentido de que: o mundo natural constitui-se de opostos que são ao mesmo tempo antagônicos e complementares; toda a ação implica um *feedback* (que determina novas ações); a vida é um ambiente de sistemas dinâmicos de *feedback* (fato que contraria a regra de causa e efeito); a influência gera responsabilidade; o *feedback* não se apresenta atrelado ao tempo e espaço de geração do ato inicial; todo sistema reage segundo a sua estrutura; os resultados e os esforços não se confundem; nunca se pode fazer um ato isolado; não há fenômenos de causa única no mundo natural; as propriedades emergentes de um sistema não são redutíveis aos seus componentes; e impossível pensar num sistema sem pensar em seu contexto e, finalmente, que uma parte só pode ser definida com tal em relação a um todo (Morin, A inteligência da complexidade, 2000, p. 202).

Referência Bibliográfica

- MORIN, Edgar. A inteligência da complexidade. São Paulo: Peirópolis, 2000.
- MORIN, Edgar. O método. Porto Alegre: Sulina, 2001.
- LEFF, Enrique (coord.). A complexidade ambiental. São Paulo: Cortez, 2003.
- FLORIANI, Dimas e KNECHTEL, Maria do Rosário. Educação Ambiental, Epistemologia e Metodologias. Curitiba, 2003.
- PESSOA, Fernando. Ficções do interlúdio/4: Poesias de Álvaro de Campos. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1983.

Educação ambiental e arte: uma possibilidade de interação e educação ecológica por meio do teatro

Daniel Hora de Carvalho

Resumo

O objetivo do presente estudo é investigar qualitativamente a eficácia da linguagem do teatro sistemático para a Educação Ambiental dentro do contexto educacional. Participaram do estudo professores e alunos de duas Escolas públicas da cidade de Rondonópolis-MT. Para a coleta de dados foi utilizado questionário com perguntas fechadas e abertas, as respostas obtidas foram analisadas por categoria.. A cultura humanística e interativa foram os facilitadores mais enfatizados. A preocupação com o ensino e com o que é ensinado foram os problemas mais destacados. Esse estudo contribuiu para evidenciar os pontos de vista da relação Teatro e Ambiente Pedagógico.

Palavras-chave: Linguagem teatral, Escola, Interdisciplinaridade.

Introdução

As investigações acerca das duas áreas de conhecimento, Educação Ambiental e Teatro, (João Francisco e Eduardo Jr 2001) aponta o jogo e o símbolo como significado dado ao homem e sua existência por transformar as vivências em símbolos.

Para Vygotski (1989) a brincadeira de papéis favorece a criação de situações imaginárias e reorganiza experiências humanas. É também o caminho apontado por Bruner (2001) que abre as portas da escola para a entrada da cultura e condiciona o saber a um fazer, como é o caso do teatro e sua peculiaridade de dar vidas a seres e objetos.

O teatro dentro do contexto educacional formal está contemplado como área de conhecimento no ensino fundamental a partir de 1998, nos PCN Parâmetros Curriculares Nacionais: Arte (Brasil, 2000) Portanto, cabe a escola assegurar a seus alunos e efetiva construção do conhecimento em teatro ou através dele.

Para promover a compreensão da temática pesquisada foram levantadas no Brasil, várias ações artísticas através da linguagem do teatro na Educação Ambiental, tais como: O programa de Educação Ambiental da Siemens do Brasil, unidade de Curitiba-PN; O Teatro de Mamulengo do Parque das Dunas-RN; O programa de Escola Ecossustentável da rede SESI MINAS; O Teatro do Centro Superior de Educação Tecnológica-CESET da UNICAMP-Universidade de Campinas; O Teatro Ecológico do Centro de Referência em Educação Ambiental da Escola Raízes da Amazonas da Ilha de Caratateúa, Belém-PA; O Lúdico na Educação Ambiental da cidade de Santana do Parnaíba-SP; As ilustrações dramáticas promovidas por alunos e professores dos cursos de Gestão Ambiental Urbana e Gestão Ambiental Industrial da CEFET-AM.

Em Rondonópolis foram constatadas duas ações desenvolvidas tendo a linguagem teatral como instrumento para a Educação Ambiental: A primeira em 2004, numa iniciativa do DAE - Departamento de Água e Esgoto da Pref. Mun. De Rondonópolis com o projeto para os

alunos da rede municipal de ensino propondo a conscientização acerca do manuseio adequado e as consequências do mal tratamento com o lixo; A segunda, em 2005, objeto de trabalho desse artigo, decorreu em 20 escolas da rede pública de ensino, entre Municipais e Estaduais, teve a produção do ator e então bacharelando em Turismo, Daniel Horas Carvalho.

Dentre os meios de comunicação e pesquisa consultados para formatação do quadro das ações artísticas por meio do teatro, tendo esse como instrumento de Educação Ambiental, não foi encontrado nomes de atores famosos da mídia envolvidos com a temática, tão pouco produções estruturadas com uma engenharia e arquitetura cênica a serviço da unidade de convencimento, deixando uma extensão para análise acerca das funções ou papel do teatro numa sociedade em busca da reversão do vício civilizatório e de um desenvolvimento sustentável, considerando a arte como reafirmação da vida e o papel do artista em sua responsabilidade social.

Aspectos Metodológicos

Mostra e PÚblico Alvo

Alunos e Professores do último ano do Ensino Fundamental da Escola São José Operário e os alunos do último ano do Ensino Médio da E.E. Domingos Aparecido dos Santos de Rondonópolis-MT, portanto, Duas escolas públicas ou 10 % das escolas que assistiram no período de Setembro a Novembro de 2005 à peça de teatro "A Máquina do Tempo: Missão Salvamento" com texto, direção e apresentação do Turismólogo e Ator Daniel Horas Carvalho.

Instrumento de Pesquisa Utilizado

Utilizou-se questionário com indagações diretas sobre a referida peça de teatro por ter uma temática ambiental coincidindo com os objetivos da pesquisa e perguntas indiretas sobre a percepção dos professores e alunos quanto à contribuição do teatro para a Educação Ambiental.

Apresenta-se a seguir o roteiro de entrevista destinado aos alunos e professores respectivamente:

QUESTIONÁRIO PARA OS ALUNOS:

- 1) – Acredita que o teatro pode contribuir para a educação ambiental?
- 2) – No último triênio, lembra-se de quantas apresentações teatrais acerca da educação ambiental foram apresentadas na escola?
- 3) – Lembra-se da peça: "A Máquina do Tempo: Missão Salvamento" apresentada na escola no segundo semestre de 2005? Não () Sim () mais ou Menos ()
- 4) – Sobre a peça: qual a cena ou fala que não conseguiu esquecer?
- 5) – Lembra se houve algum tipo de comentário em sala sobre a peça?
- 6) – Comente algo que não tenha sido perguntado e que possa contribuir com a pesquisa:

QUESTIONÁRIO PARA OS PROFESSORES:

- 1) – Acredita que o teatro oportuniza o desenvolvimento artístico para estimular as múltiplas inteligências?
- 2) – Acredita que o teatro pode estimular a participação dos estudantes em atividades sócio-culturais?
- 3) – Acredita que o teatro pode contribuir para a educação ambiental?
- 4) – Acredita que o teatro é um método para a formação de conceitos espontâneos?
- 5) – Em sua opinião, qual é o papel do teatro na questão do fomento ao ensino da arte-do-teatro?
- 6) – No último triênio, lembra-se de quantas apresentações teatrais acerca da educação ambiental foram apresentadas na escola?
- 7) – Lembra-se da peça: "A Máquina do Tempo: Missão Salvamento" apresentada na escola no segundo semestre de 2005? Não () Sim () Mais ou Menos ()
- 8) – Sobre a peça: qual a cena ou fala que não conseguiu esquecer?
- 9) – Lembra-se houve algum tipo de comentário em sala sobre a peça?
- 10) – Comente algo que não tenha sido perguntado e que possa contribuir com a pesquisa:

Procedimento e análise dos dados

As escolas foram contatadas com as mesmas características de abordagem, nessa oportunidade foram expostos os objetivos da visita, o tema da pesquisa, análise prévia do questionário pela direção, essa, por sua vez, não viu a necessidade da reformulação das perguntas; Os professores pegaram o questionário e trouxeram respondidos no dia seguinte, os alunos responderam em suas respectivas salas de aula, levando uma média de 15 minutos por sala para a realização da pesquisa.

Dos alunos do ensino fundamental 25 % responderam ao questionário e do ensino médio 22 %. Utilizou-se de análise de conteúdo, tabelas e gráficos seguindo as orientações de Serra Negra (2004).

Resultados e explanações alunos ensino fundamental

Dos alunos entrevistados, todos acreditam que o teatro pode contribuir para a educação ambiental por ser um importante meio para conscientizar sobre as queimadas, a poluição, e a preservação do meio ambiente.

Referente à cena ou fala que os alunos não conseguiram esquecer foram obtidas a maioria das respostas para as luzes, adereços e a situação de comunicação, confirmado assim, a presença da imagem na percepção da referida faixa etária e da capacidade persuasiva daquilo que se mostra enquanto se fala, portanto, a expressão do ato de representar, as luzes e os adereços contribuíram para formar os conceitos do espectador, com isso a importância da harmonia e sincronia da linguagem cênica.

Resultados e explanações alunos do ensino médio

Dos alunos do ensino médio, 100 % tiveram a mesma opinião da outra turma e Justificaram o teatro como uma forma interessante e envolvente de passar informações importantes, de mostrar o que acontece no cotidiano através de uma linguagem educativa e cultural onde ao mesmo tempo diverte e educa. Afirmaram que através do que se vê em uma representação não se esquece e que é uma forma de demonstrar boas maneiras de viver e de conviver. Ele pode contribuir com a educação porque tem uma forma específica e objetiva de falar sobre os assuntos e tem uma magia que encanta todas as idades. Através do teatro pode se passar melhor as informações, mostrar a realidade da vida de uma maneira atrativa, certamente é uma das formas de educar, interagir com as pessoas prendendo sua atenção para determinados assuntos; Através da história dramatizada pode-se entender de forma divertida e contribuir para conscientizar sobre o meio ambiente de uma maneira prática, buscando entender o cotidiano para melhor planejar o futuro dando exemplos a ser seguidos. Seguem justificando que o teatro é um meio de comunicação que serve para alertar os alunos sobre o que se passa no cotidiano, meio ambiente educando-os através das mensagens trazidas, sua forma divertida de ser e sua linguagem fácil de entender.

Resultados e explanações dos professores

100 % dos professores acreditam que o teatro oportuniza o desenvolvimento artístico e estimula as múltiplas inteligências, acreditam que o teatro é uma expressão das mais antigas, explora o espírito lúdico das pessoas e possibilita a vivência de diferentes realidades – passada, presente e futuro; Oportuniza desenvolver a leitura, desinibição, expressão e raciocínio; Relatam o caso de alunos que não produziam em sala e depois de ter participado de peças de teatro, desenvolveram-se em sala, atribuindo ao teatro uma atuação significativa na aprendizagem em qualquer área de conhecimento, além de despertar o potencial artístico e novos talentos na arte.

100 % acreditam que o teatro pode estimular a participação dos estudantes em atividades sócio-culturais e justificam que a participação dos alunos lhes garante o desenvolvimento de sua cultura e da sociedade, podendo se interar com o mundo se tornando um ser participativo, desenvolvendo suas habilidades, adquirindo competência, autonomia, interdependência e convivência social, acrescentam ainda que a participação em atividades dessa natureza ajudam em sua formação humana, na integração social, repassando os conhecimentos adquiridos.

100 % Acreditam que o teatro pode contribuir para a Educação Ambiental porque através de sua linguagem torna possível a conscientização das pessoas acerca da natureza e da vida humana, acreditam que através dele tornará possível mais sustentabilidade no desenvolvimento humano, pois através de sua sistemática é possível criar obras que fomentam os sentidos e sentimentos possibilitando a criação e a recriação de ambientes com objetivos de propiciar a vivência dando exemplos de cidadãos conscientes; Os professores acreditam ainda que o teatro pode passar sensibilidade, conscientização de um modo mais rápido e objetivo, chamando mais a atenção do seu espectador que um simples texto dissertativo, isso em função de suas ricas formas de comunicação.

100 % acreditam que o teatro pode ser um método para formação de conceitos espontâneos, uma vez que, através de sua linguagem torna-se possível a contextualização dos fatos que levam as pessoas a construírem conceitos sobre o que vê e houve; ele oportuniza uma linguagem oral mais elaborada propiciando assim, mais segurança na formação dos conceitos; Os professores acreditam ainda que os alunos que participam de teatros conseguem absorver conceitos e mensagens e são mais críticos, conscientes e desinibidos, porque se trata de uma forma de expressão aberta que envolve uma série de conceitos não formalizados, além de passar ao ser humano segurança, equilíbrio e opinião própria e a respeito do mundo.

Os professores emitiram distintas opiniões, acerca do papel do teatro na questão do fomento ao ensino da arte-do-teatro, entre elas estão à melhor compreensão do meio em que vive; outros acreditam que ele devesse estar inserido no currículo escolar, outros que ele devesse trabalhar as temáticas: cidadania, participação, integração, valorização pessoal e ambiental, outros o importanciaria em função do seu papel para o ensino, onde oportuniza aos envolvidos uma melhor compreensão do mundo. Exemplificam que suas montagens podem até ser de custo acessível, basta desenvolver algumas habilidades, entre elas a criatividade.

Considerações Finais

Os resultados obtidos permitem traçar um quadro ilustrado de percepção do leitor com relação à importância do teatro para o desenvolvimento humano e de métodos educacionais que almejam esse objetivo. Esse resultado deve servir para mensurar a necessidade que cada estabelecimento de ensino tem em encarar o teatro e sua linguagem como uma possibilidade de ensino-aprendizagem ao mesmo tempo, desenvolver alternativas para estimular ambientes criativos artísticos e por consequência, desenvolver aulas inovadoras com lógicas de conhecimento.

Dos alunos visitados em ambas as escolas, da maioria que se lembravam da referida peça de teatro, apenas a minoria se disponibilizaram a responder ao questionário, a isso se deve, segundo os professores, a inibição em se manifestar, medo de não saber e de ser alvo de gozação da turma, a cerca dessa problemática vivida na pesquisa LUCKESI (1998) afirma que:

O clima de culpa, castigo e medo, que tem sido um dos elementos da configuração da prática docente, é um dos fatores que impedem a escola e a sala de aula de serem um ambiente de alegria, satisfação e vida feliz. Assim, as crianças e os jovens rapidamente se enfastiam de tudo o que lá acontece e, mais que isso, teme o que acontece no âmbito da sala de aula. LUCKESI (1998. p. 133).

Diante desse quadro encontra-se um desafio para o corpo docente, eliminar ou minimizar os elementos inibidores da prática discente, isso caracteriza a complexidade das relações constituídas no contexto da organização do trabalho pedagógico.

Referência Bibliográfica

- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria da Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. 2. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. v. 4.
- BRUNER, Jerome. A Cultura da Educação. Porto Alegre, RS: Art, 2001
- BUENO, Siqueira. Dicionários da Língua Portuguesa, São Paulo: FTD, 2000
- CARVALHO, Daniel Hora de. Educação Ambiental e Arte: Uma Possibilidade de Interação e Educação Ecológica por meio do Teatro, CESUR, Rondonópolis, 2007.
- DUARTE JUNIOR, João Francisco. Porque arte educação?. 6. ed. Campinas, SP: Papirus, 1991. (Coleção Ágere).
- ESCOLA ecossustentável: programa escola ecossustentável. Belo Horizonte, MG, 2007. Disponível em: <http://www.fiemg.com.br/content/diretoria/default.asp?cod_pai=60&cod_diretoria=288&nom_diretoria=Escola+Ecossustentável>. Acesso em: 3 abr. 2007.
- MARIANE, Maria de Fátima M, ALENCAR, Eunice Maria L.S de. Criatividade no Trabalho Docente Segundo Professores de História: Limites e Responsabilidades. In: Psicologia Escolar e Educacional, 2005, v 9, n 1, p 27-35.
- OFICINA de educação ambiental e artes. Natal, RN, [20--]. Disponível em: <<http://www.parquedasdunas.rn.gov.br/oficina.asp>>. Acesso em: 3 abr. 2007.
- RESPONSABILIDADE ambiental: educação ambiental. [S.I], 2007. Disponível em: <http://www.siemens.com.br/templates/ar_business_area2.aspx?channel=7123>. Acesso em: 22 mar. 2007.
- SERRA NEGRA, Carlos Alberto. Manual de trabalhos monográficos de graduação. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- VYGOTSKI. L. A Formação social da mente. São Paulo: Martins Fontes, 1989.

Surrealismo na po-ética ambiental

Michèle Sato¹

*"A arte é uma invenção da estética,
que retorna como invenção dos filósofos".*

-- Octavio Paz --

Resumo

Partindo da premissa que há várias linguagens filosóficas, e que a imagética do surrealista belga René Magritte tem sustentação epistemológica, buscamos romper contra a partição binária entre o texto e a imagética. Celebrando a dança dos opositos, o surrealismo é apresentado por meio de 5 artistas brasileiros e estrangeiros, como uma poética capaz de revolucionar os sentidos na educação ambiental.

Palavras-chave: Magritte - surrealismo - poética - educação ambiental.

O desafio de quem se aventura a escrever sobre o surrealismo é enorme. Primeiramente porque os "ismos" podem parecer mais um emblema que categoriza as pessoas abrindo o abismo entre elas, do que representar um diálogo. Somado a isso, porque no vasto imaginário das pessoas, o automatismo psíquico foi tomado como um *non sense* generalizado, onde todo sonho inexplicável caberia dentro dele. E finalmente porque parece que estamos perdendo o sentido libertário proposto pela aliança com o anarquismo dadaísta, tanto quanto o sentido revolucionário e coletivo contra o capital, nos desejos de mudar a vida, tão eloquentes nos ideários de Arthur Rimbaud, ou nos manifestos surrealistas idealizados por André Breton. No contexto mais amplo, o surrealismo surgiu no sentido de combater a lógica racional hegemônica e o capitalismo prosaico, possibilitando a autorização da liberdade na virtude poética. Mas o que há de novo no surrealismo?

A pergunta é difícil de ser respondida, entretanto, parece que, se por um lado, o passaporte dos sonhos continua uma poética viva, por outro lado, o projeto político anda à mercê dos fluxos de uma era rápida, instantânea e fugaz, marcadamente pelos efeitos da globalização. Em outras palavras, de uma vanguarda política, essencialmente no marco dos movimentos sociais, o surrealismo tornou-se uma "etiqueta" ligada aos campos da arte. O processo do qualquer coisa basta parece soar como democrático, mas há um risco de se arruinar a história em nome desta ausência de princípios. E talvez seja a hora de recuperar o sentido original deste movimento, que transcendendo o campo da arte, inscreve-se em movimentos políticos mais fecundos e sublinha a condição mais íntima, indispensáveis ao protagonismo de uma luta sedicosa. "Considerar a revolução, hoje, não é somente importante, senão decisiva, porque este diálogo opera uma forma de resistência que enfrenta

¹ Sonhadora, educadora ambiental, arteira e artista (michelesato@ufmt.br). Agradeço ao Bernard Dumaine pelos diálogos inspiradores que originaram muitas partes deste texto, além dos amigos artistas que gentilmente me autorizaram para publicar suas telas. Um reconhecimento eloquente e apaixonado aos meus orientandos, que acreditaram na concreção po-ética deste texto [<http://michelesato.deviantart.com/>].

o desfalecimento humano da história²". Não estarão destruídos os sonhadores, afinal, nem atados na evidência de se lutar contra a pura racionalidade positivista e desejar um mundo mais justo sob a ótica de olhar a vida para além do capital.

Nos vestígios de um movimento em ruínas, haverá sempre os labirintos da alma, muitas vezes despedaçados no cotidiano das dores, mas que sobrevive latente nos desejos mais eloquentes de mudar a vida sob a reinvenção da paixão. Walter Benjamin diria que é preciso abandonar o passado melancólico para uma mirada histórica e política que nos ajude a reconstruir a arqueologia da beleza ética. Da profundidade dos cimentos, retumba o eco histórico que se recusa a permanecer silencioso, e se a ruína preserva a audição, a paixão eloquente revive a memória e fala por meio de suas pedras, na convulsiva beleza da criação e imaginação desenhada pelo surrealismo.

René Magritte, meu surrealista preferido, não era um mero pintor. Ele filosofava por meio de seus desenhos e pinturas, com motivação das interrogantes da existência do ser humano, sempre na dinâmica dos contrários entre morte e vida; luz e sombra; crença e dúvida. Com elementos simples do cotidiano, este mestre do surrealismo subvertia a ordem da realidade criando um clima poético de desconforto. Desejando que o mistério persistisse, a imagem se revelava para além da realidade, pois a chave do mistério estaria na imaginação, criação e memória. As linguagens, textual e imagética, se fundem nas telas de Magritte, numa justaposição de um novo sentido do espírito, afinal este artista imagético era leitor assíduo dos livros de filosofia! Ao exercício da pintura, impunha-se também o exercício do pensamento, como se houvesse uma traição da imagem para que o pensamento sobrevivesse, afinal, o cachimbo ali exposto contradiz a própria frase: "isto não é um cachimbo" (FOUCAULT, 1983).



Figura 1: *Le tombeau des luteurs* (O túmulo dos lutadores).
René Magritte - Bélgica

Seus objetos pessoais clamam pelo deslocamento da escala, incitando a dúvida como na tela "túmulo dos lutadores" (figura 1): seria a rosa grande demais para ser acomodada à sala; ou seria a sala pequena demais para sustentar a rosa? Pintada nos últimos anos de sua vida (1960), a imagem pode refletir a solidão social de Magritte (HAMMACHER, 1995). O título original "túmulo de Wrestlers" foi inspirado no romance simbolista de Leon Cladel, intitulado "Ompdrailles, túmulo dos lutadores" (1879). É provável que a rosa fosse um objeto de fixação de Magritte, desde o momento que pintou uma mulher nua e no lugar do seu coração, colocou uma rosa vermelha. Simbólica, a composição da rosa necessitaria ser mais evidenciada em seu trabalho tardio. Talvez Magritte quisesse preencher a sala cheia de perfume, cores e texturas para que sua sensualidade fosse tomada em proporções absurdas que nenhum desejo secreto deixaria de se curvar à emoção.

O educador Magritte brincava com as palavras, ora afirmando que os objetos procuravam suas semelhanças nas imagens (*forêt* - floresta), ou no jogo de palavra-imagem que um determinava o outro (*ciel* - céu). No mosaico de texto e efígie, era preciso pintar e repintar, pois para Magritte, a imagem repintada era a recapitulação, a redescoberta, ou a recriação (MARTIN, 1999; ABADIE, 2003). Nelson Rodrigues, um dramaturgo brasileiro, também afirmava que era preciso reler sempre, ao invés de se esvaziar em novas leituras. O deserto das almas arderia em solidão na leitura, mas a releitura transbordaria em oásis fértil de redescoberta. A recorrência que daí advém torna Magritte conhecido por seus símbolos de chapéus, cachimbos, maçãs, pedras, esferas ou pássaros. E é inegável que a cada releitura, novas descobertas cintilam em nossos olhos, na reinterpretação do mundo: "Os significados das imagens aparecem claramente após um longo período de testes e experiências" (MAGRITTE, 2002, p.38). Ele não ousava aniquilar a razão para a liberdade, e tentou eliminar todo conflito e primazia entre texto e imagem.

Todavia, diante das figuras, a palavra torna-se assombrada, inquieta e em alvoroço, entrega-se ao incomensurável, sentindo-se às margens de seus próprios limites e tem medo de cristalizar as expressões da vida. Por outro lado, a cultura midiática da imagem tem mais poder do que a vanguarda do discurso, em converter o sentido crítico à mera instrumentalização do imaginário. Com limites e potenciais de cada qual, sou uma devoradora de composições musicais, admiradora de imagens, e observadora de gestos e silêncios, mas inegavelmente, uma filósofa que delira com as palavras. Quando realizo uma leitura, meu corpo passeia nos versos, as letras embaralham e se esparramam em imaginação. Surgem metáforas, neologismo e novas combinações. Eles superam o gramatismo formal, apresentam erros e fruem em encantamento. Há um elo cósmico naquilo que leio e interpreto, ou naquilo que dialeticamente escrevo e leio - o texto gera prazer e simultaneamente é prazeroso por si (BARTHES, 1975). A minha "condição humana" habita estrelas, mas voa nas asas da borboleta para pousar num sorriso de criança. O sentido polissêmico que daí advém é quase feiticeiro, a linguagem é a aparição da própria felicidade. É como caçar caracóis de Manoel de Barros em cheiros da madrugada. A pista em forma de cristais líquidos traz a reflexão e a inflexão do orvalho. Calmaria e euforia. Intuição e pensamento. É indecifrável o que um texto pode me produzir.

A força de qualquer linguagem não pode ser funcionalista, tampouco a Educação Ambiental. A poesia, o surrealismo ou o ecologismo não salvam o planeta da ganância humana, mas para além do conhecimento útil, haverá também a magia do segredo, e do mistério que talvez jamais seja revelado. A "desimportância" científica deste texto quer instaurar promessas nos confins, desobedecendo as leis cartesianas por uma fratura que se revela inapta à razão iluminista, e compreendendo que todo surrealista é, por princípio, alguém com uma proposta política para mudar a vida, onde a natureza e a humanidade se entrelaçam pela poesia.

Assim, busco construir significados polissêmicos para perpetuar alguns surrealistas, e permitindo que o clássico Magritte dê o enredo, que o texto também possibilite a aparição de loucos, poetas e apaixonados pelo surrealismo contemporâneo. Desnudada a palavra, encontro em BERNARD DUMAINE (França) um talento raro, não somente em seus pincéis, lápis e habilidade digital, mas na essência da beleza do mundo. JAMES KOEHNLINE

(Estados Unidos da América, EUA) é espetacular em mediar texto e representação, que revela seu talento e sua audiência garantida em imagens de livros. TASSOS KOURIS (Grécia) é genial em misturar psicanálise e mitologia, e a magia de sua arte também se estende ao coração humano de bondade, além de ser um adorador das músicas brasileiras. LÍVIA ALESSANDRINI (Itália) é delicada em revelar suas impressões do mundo, entre o cheiro da floresta e a argamassa de sua arte, é visível seu talento em sua tela sobre o aquecimento global. E como não poderia deixar de ser diferente, meu tributo especial ao brasileiro FLÁVIO ZANELATTO, amigo Kyta, que tem aproximação muito forte com as obras de Magritte e encanta o mundo com sua sensível maneira de olhar o mundo e se situar nele.

Não busquei hierarquia, nem o equilíbrio de gênero nesta apresentação, mas mediante a maioria do sexo masculino, talvez fosse interessante ressaltar de que as obras literárias são marcas fortes das mulheres surrealistas (ROSEMONT, 1998), mas a pintura parece pertencer ao dom enigmático dos representantes masculinos. Permiti ignorar o juízo crítico e aceitando que as obras que mais me tocassem pudessem desfilar nesta minha passarela muito particular, que entre sonhos e desejos, liga-se ao universo de estrelas, palpitanças pela transformação do mundo. E permito que o texto literário esteja presente por mim mesma, na pulsante identidade surrealista que banha meu universo reservado pelos delírios da madrugada.

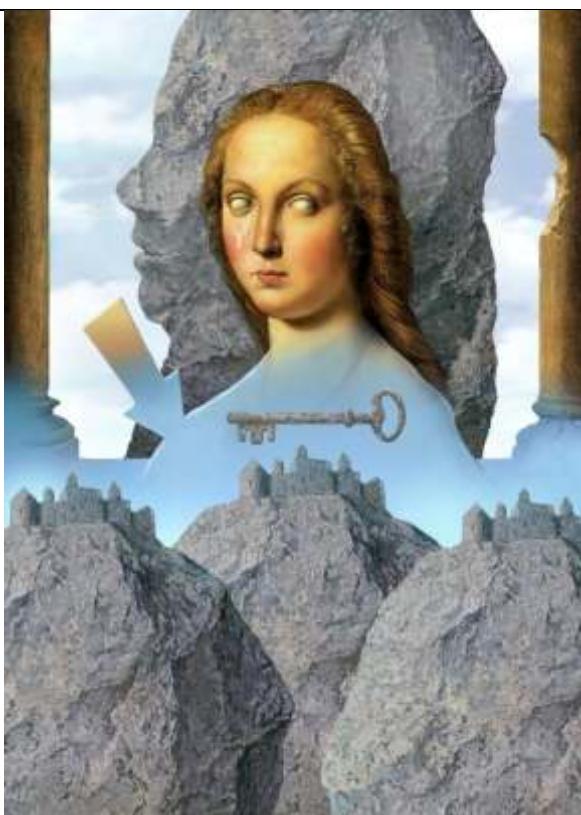


Figura 2 *The key.(A chave)*
Bernard Dumaine - França
<http://bernardumaine.deviantart.com/>

Sem medo de errar, arriscaria afirmar que Bernard Dumaine é um mestre do surrealismo atual. Sua magia em arte me deixou noites em sonambulismo e às duras penas, tive que escolher apenas uma tela para apresentá-la. A tela foi motivo de um concurso da Romênia, que desafiava os participantes para que, minimamente, 2 imagens pudessem dar o ardil da criação. Na combinação entre Raphael e Magritte (figura 2), o deslocamento dos objetos torna as flutuantes rochas primordiais aderentes em suas bases, subvertendo a própria tela de Magritte [casa dos Pirineus]. A transparência se mantém em azul, face ao dualismo das ruínas das rochas, pedras e lágrimas. É surpreendente ver o desafio para depois ad-mirar o resultado da obra! Parece ser um estranho momento que se mistura na embriagues de uma luz que estala, na potência que mistura pensamento e sentimento. E como bom sonhador, Bernard é um laboratório vivo da arte de multimeios e reencanta o mundo trazendo a chave do mistério surrealista, na emblemática simbologia da esperança pela vida.

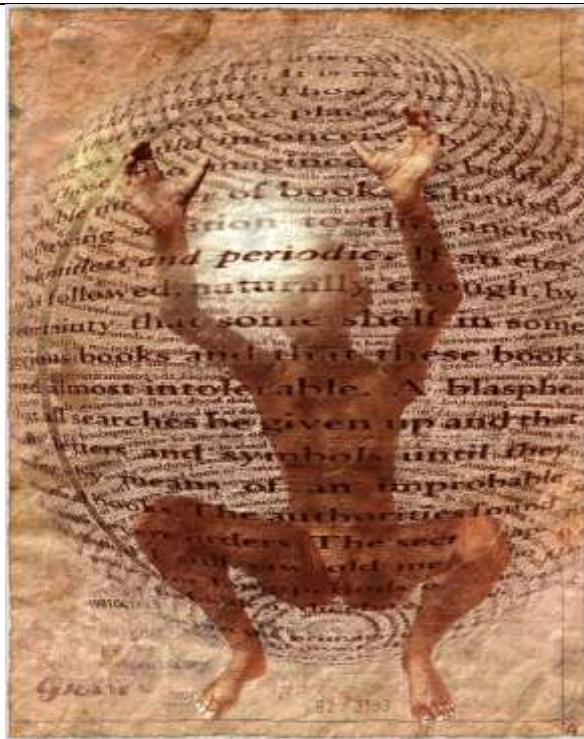


Figura 3: *Literature 3 (Literatura 3)*
James Koehnline - EUA
<http://james119.deviantart.com/>

A Era Moderna foi marcada pela razão, técnica e conhecimento, onde a estética da arte tinha pouca penetração. James parece desafiar a lógica racionalista, fazendo emergir suas obras em tons literários de livros (figura 3). Por que imagens de livros? Perguntaria a leitora ou o leitor. O Iluminismo pode dar pistas de uma sociedade forte, porém o ser humano à procura de sua luz torna-se ilhado em seus pensamentos. O encantamento da obra testemunha uma consciência mais sensível, modelada por uma vida uterina em sombras. Como em Magritte, a nudez, erotismo e identidade se mesclam e se embaralham às ciências, para que as identidades do sujeito toquem as relações sociais à construção de um mundo mais inclusivo. Nem só artes, nem só ciências, quiçá o diálogo intenso entre elas, possibilitando diminuir o abismo entre o "sentir" e o "conhecer" no nexo poético-pedagógico do ecologismo.



Figura 4: *Unattainable balance (Equilíbrio inatingível)*
Tassos Kouris - Grécia
<http://anubis.deviantart.com/>

Este mágico grego sabe ser suave em seu talento surrealista, além de revelar um coração largo como um raro representante da espécie humana. Na inspiração magritteana [domínio de Arnhem] do contraste entre a leveza do azul e a dureza das torres, Tassos nos brinda delicada e esteticamente com um vaso nobre, que provavelmente também servia a bebida dos amantes de Baudelaire (figura 4). Num jogo tático de sinestesia, a imagem acende outros sentidos, na suavidade do aroma, ou no sabor da fruta proibida, o vôo de um pássaro corta o ar como se o fôlego também fosse retirado ao admirar a obra. Desafiando a lei da gravidade, a luz prateada acelera a palpitacão cardíaca como se um tapete voador pudesse elevar a alma. O deslocamento invertido em contraste com a temporalidade pode revelar que a realidade não suporta a grotesca violência contra a Terra, mas a nostalgia escapa da flecha do tempo, permitindo que o sonho tome seu lugar.



Figura 5: *Global warming II* (Aquecimento global II)
Livia Alessandrini - Itália
<http://liviaa.deviantart.com/>

A qualidade das ruínas vem pelas mãos e mente feminina de Lívia, uma talentosa artista que ilustra a pulsão da vida planetária na cadência das esferas magritteanas, desmoronadas sob a ameaça do aquecimento global (figura 5). A existência delicada da flor reluta a uma dinâmica pervertida da sociedade de mercado, recusando que as relações intrincadas da Terra se resumam aos créditos de carbono. Os contatos exuberantes dos humanos, seres vivos e sistemas naturais projetam um sentido de fragmentos e separação. Mas um sopro de promessa permite que a vida recupere uma arqueologia artística como um novo ramo do conhecimento humano para frear os danos ambientais. E a esperança surge frenética, e ainda que não consiga responder às incertezas, a imagem devolve à raça humana sua responsabilidade perante a Terra, talvez pelas mãos da Educação Ambiental.



Figura 6: Afrodite
Flavio Kyta Zanelatto - Brasil
<http://kyta-surrealismo-na-veia.blogspot.com/>

Uma das matérias primas para se trabalhar a Educação Ambiental é aquela que articula o pensamento e o desejo da massa, que brota das narrativas no seio dos povos e parece dar pistas das aspirações, medos, desejos e compreensões dos fenômenos do mundo: a mitologia. Kyta revigora a arte magritteana [época do prazer] ao fazer emergir Afrodite nos bosques encantados (figura 6). Com exposição de suas telas em uma renomada galeria, Kyta se aproxima do estilo de Magritte, mas mantém belamente seu próprio estilo e técnica para revelar seu talento. Sensualidade, erotismo e sexualidade são elementos vivos em suas telas, no tempero afrodisíaco que emana das fantasias humanas. Com seu poder catártico, cada personagem mitológica parece transformar o mundo na mitopoética que pode se romper em pedaços, mas que reconstrói a consciência da entropia sem renunciar a razão, muito menos a emoção.

Retomando a arqueologia cultural dos povos, a história brasileira também registra sua marca surrealista. Na época de Juscelino Kubitschek, o Serviço Nacional de Teatro era dirigido por Edmundo Moniz³. Por meio do livro “Don Juan Tenório”, da autoria de José Zorrilla (traduzido por Manuel Bandeira), Edmundo convidou o diretor espanhol Luiz Escobar para dirigir a peça no teatro brasileiro ainda em construção. Em 1959, o espetáculo “D. João e o Surrealismo” estreava no Teatro Municipal do Rio de Janeiro, com cenários e figurinos desenhados por Salvador Dali. Porém não apenas o cenário do palco revelava-se surrealista, mas a trama da própria história.

Na época do império brasileiro, Dom João VI teve inegável contribuição pela fundação do Banco do Brasil, Escola de Medicina, Academia de Belas Artes e, ironicamente, no enredo deste texto sobre Educação Ambiental e Surrealismo, também fundador da primeira Unidade de Conservação brasileira, o Jardim Botânico do Rio de Janeiro. Crosby (1996) denuncia em seu livro que a criação do Jardim Botânico não teve intenção ecologista, mas que foi fundada apenas pela competição do capital, com plantações de chás para a concorrência contra o mercado da China. E este herdeiro do trono português parece ter sido palco de sua própria controvérsia.

Sérgio Buarque de Holanda (1982, p. 167), um dos maiores historiadores brasileiros, alertava sobre a enganosa imagem dos oficiais e herdeiros da realeza: “Corria na Europa, durante o século XVII, a crença de que aquém da linha do Equador não existe nenhum pecado”. Transformado em lírica musical pelo seu filho, Chico Buarque (não existe pecado do lado de baixo do Equador), o marco histórico foi também esmiuçado por Gilberto Freyre (1963), em “Casa Grande e Senzala”, na seção sobre os portugueses que desembarcavam no Brasil e que escorregavam em “índias nuas”, numa atmosfera de intoxicação sexual. Estimulada pelos portos das orlas marítimas, a aparente liberdade sexual era constantemente vigiada pela Inquisição da Igreja e muitas vezes a punição conduzia os sodomitas arderem até a morte na fogueira. Ainda que não seja preciso provas, e nem faz sentido as opções sexuais entrarem em cena, alguns historiadores narram que Dom João tinha dona Carlota para mostrar uma aparência de heterosexual, mas que sua lista de amantes masculinos era grande. Ao lado do escândalo sexual da época, o Brasil também foi palco da opressão pela inóspita geografia, cujos exploradores legaram expressões artísticas com etnografia “exótica”. O entrelaçamento das elites com as condições “primitivas” marcou o compasso da decadência feudalista culminando na “independência” brasileira.

Ao elaborar a tessitura da trama tão polêmica na peça teatral, era de se esperar que Moniz (1960) fosse criticado pela burguesia que ali assistia a falência do capital, misturada com escândalos sexuais. A classe dominadora, triunfante na economia, amadurecida pela experiência, conservadora e puritana recebia a lâmina da foice: “A burguesia fede. A burguesia quer ficar rica. Enquanto houver burguesia, não vai haver poesia⁴”. Rechaçado

³ Informação de Wladimir Gomide, amigo Trotskista de sonhos e surrealidade, que surpreendentemente encontrou o livro de Edmundo Moniz para presente de meu aniversário, e me contou a história brasileira banhada em surrealidade numa preciosa carta. O livro revela as páginas amareladas pelo tempo, com folhas manchadas e algumas marcas de lápis do leitor antigo. Para além de raridade, considero como um dos livros de minha vida que registra a história brasileira enlaçada no movimento surrealista. Exalto, sobremaneira, a amizade por este grande intelectual Freudiano, leitor crítico e apreciador das poesias da russa Anna Akhmatova.

⁴ Burguesia: composição de Cazuza, Ezequiel Neves e George Israel.

pela elite, Edmundo escreveu 5 artigos de natureza histórica e literária sobre "D. João e o Surrealismo", no jornal *Correio da Manhã*. A obra reunida era um "luminoso protesto contra a vulgaridade da burguesia" (*Ibidem*, p. 49), tornou-se livro em 1960 e foi distribuído estritamente fora do circuito comercial. A reabilitação do amor por D. João revela que ele já não pertence ao Renascimento, mas à época Romântica que originava o surrealismo. Imóvel e silencioso, mas também agitado e sob protesto, Edmundo se reveste no figurino de Dali e, simultaneamente, se despe em sua magnífica resposta. Envolve o livro com fotografias antigas, onde René Magritte aparece jovem com os demais clássicos dos movimentos Dadaístas e Surrealistas de sua época. Para ele, o surrealismo era o valor independente levantada contra a regra hegemônica da submissão:

O surrealismo é uma concepção do mundo, uma atitude em face da vida, que procura uma base filosófica na psicanálise e no materialismo dialético... A criação independente de reação convulsiva e de retorno à selvageria não deixa de ser revolucionária pelo seu próprio espírito (MONIZ, 1960, p. 53 e 55).

É bem verdade que nem todo surrealista é marxista, e vice-versa. Afinal, nem todos os escritores, pintores ou artistas têm a obrigação de se filiarem às escolas existentes ou às tendências políticas. E é bem provável que os que aderiram ao ateneu ideológico, não tardaram a abandoná-lo. Entretanto, um certo cuidado é necessário para que não se corrompa a roupagem entre o surreal, o conceitual, ou o abstrato. O século XX apresentou escolas e vanguardas estéticas tão massivamente, que a beleza cotidiana da simplicidade pode se revestir de alegoria mal assombrada e legitimar uma confusão plástica desnecessária. A magia, a técnica, o estilo e a habilidade da arte não podem estar à mercê das políticas de vendagens de espetáculos, pois corre-se o risco de dinamizar um campo antagônico do poder das linguagens que incide na dimensão afetiva da humanidade. É preciso reavaliar a natureza surrealista e desconfiar de certas repetições estéreis, ou daquelas que exercem o domínio do medo com imagens alienígenas e de terror. O surrealismo é muito mais exigente do que isso!

O que me encanta no campo surreal é a intersecção das paisagens interna e externa de mim mesma e que autoriza a liberdade de sonhar contra o materialismo mecanicista. A palavra "natureza", por exemplo, sob o signo do cientificismo, tornou-se um "recurso natural", uma vez que o centralismo humano apregoa o uso absoluto de seu meio. As ciências da Modernidade aniquilaram os sentidos na sordidez cotidiana da vida em esquemas puramente racionais. A Pós-Modernidade não é oposta à Modernidade (não é Anti-Modernidade, mas pós), e seu alvitre residual autoriza os sentimentos Românticos e as virtudes sensoriais do Simbolismo, mas o Surrealismo vai além, pois se circunscreve num manancial de inspiração poética, com uma proposta política de inclusão social.

Não seria ousadia, portanto, sugerir que as imagens podem ressignificar nossas existências, projetando nosso "vir-a-ser" Nietzscheano. Da denúncia e imanência dos dilemas sócio-ambientais, elas também anunciam a transcendência da espera, talvez na promessa jamais cumprida, porém eternizada pela alegria mais fecunda da raça humana: a arte! As nuvens flutuantes de René Magritte continuam seus prolongamentos em brisas suaves,

tocando no perfume dos frascos da essência de Bernard Dumaine; no prazer sensorial da leitura de James Koehnline; no sabor do vinho dos amantes de Tassos Kouris; na voluptuosidade do tato de Lívia Alessandrini; e na carne humana da paixão afrodisíaca de Flávio Kyta Zanelatto, evidenciando que o belo Surrealismo está mais vivo do que nunca.

A imagem poética não está limitada a um impulso como um eco do passado, mas ao contrário, ela se inscreve em sua novidade, atividade e repercussão, na ressonância da imagem como um ser próprio, um dinamismo próprio. Nesta ressonância, a imagem poética terá uma sonoridade do ser. E o poeta falará no umbral deste ser (BACHELARD, 1998, p.8).

A vida na Terra e sua sustentabilidade é excessivamente cara para ser posta somente sob a penhora e guarda de cientistas, tomadores de decisão ou iluminados da razão material. Mitos, fantasias, espiritualidade e arte são preceitos identidários capazes de promover o diálogo entre conhecimentos e sentimentos. Na comunicação intersubjetiva da complexidade humana, as dimensões da consciência estão intrinsecamente conectadas ao erotismo, afetividade e mística - aí reside, talvez, a nossa capacidade de rebeldia sobre as forças de nossos desejos. Arte e Educação Ambiental, portanto, são fios que tecem sonhos pelos direitos de realizarmos escolhas e lutarmos por elas. Arte, política, ambiente e educação se entrelaçam neste mosaico de lutas, que transcendendo a identidade simbólica de expressar o estado da alma, consolide uma identidade política capaz de transcender os obstáculos para mudar a vida.

A tragédia da realidade não é monolítica e descontinua-se em labirintos, debaixo de sombras esvaziadas, ou acima de nuvens transbordantes. Seguramente os resultados da educação tradicional tiveram seus êxitos na exclusão social, fazendo que o sistema operativo triunfasse na economia da civilização mercadológica. Eliminou-se a sensação instintiva, o desejo sexual ou até o riso, para que o "sucesso" permanecesse como conquista dura, porém como etapa final dos afortunados. Os fracassados são eliminados, como se a evolução humana fosse uma tábua reta e linear sem erros ou medos. Estabelece-se um sistema de competição em todos os campos da vida, e a razão iluminista se contradiz condenando as almas ao inferno das trevas.

Sem se inscrever no purismo revolucionário, talvez a Educação Ambiental possa trazer os reflexos de um vidro sem ponto de referência original. Mesclando as texturas entre artes e ciências, ela poderá ser percebida na arritmia da ordem na desordem; ou da realidade na surrealidade. Dos riscos da sustentabilidade planetária, a Educação Ambiental poderá trazer os diálogos intertextuais das várias linguagens. Do movimento dinâmico entre a lágrima e o sorriso, a imaginação criadora lutará contra a opressão pelos direitos humanos, mas também pelos princípios amplos e inclusivos de outras vidas, a Carta da Terra. Da tragédia da capitalização perversa, mas sem a inocente proposta do mercado tribal, a Educação Ambiental poderá ser o eixo reflexivo sobre os modelos de desenvolvimento, orientando à construção de sociedades sustentáveis. E o surrealismo poderá viver à margem da história, mas certamente sobreviverá, pois a existência humana desvela que nossos sonhos desesperados ainda acreditam na esperança.

Leituras Essenciais

- ABADIE, Daniel (Ed.). Magritte. New York: Art Publishers, 2003.
- BACHELARD, Gaston. A poética do espaço. São Paulo: Abril Cultural, 1998 [Os Pensadores].
- BARTHES, Roland. The pleasure of the text. New York: Karen Watt, 1975.
- CROSBY, Alfred. Imperialismo ecológico: a expansão biológica da Europa (900-1900). São Paulo: Cia. Das Letras, 1996.
- FOUCAULT, Michel. This is not a pipe. Los Angeles: University of California Press, 1983.
- FREYRE, Gilberto. Casa Grande e Senzala. Brasília: EdUnB, 1963.
- HAMMACHER, Abraham. Magritte. New York: Abrams, 1995.
- HOLANDA, Sérgio Buarque. Do Império à República. São Paulo: Difel, 1982 (HGCB, t.2, v.5).
- MAGRITTE, René. Lifeline. In CAWS, A. (Ed.) Surrealist painters and poets. An anthology. London: MIT Press, 2002, p. 33-39.
- MARTIN, Tim. Essential surrealists. London: Foundry design and production, 1999.
- MONIZ, Edmundo. D. João e o surrealismo (Zorrilla e Dali). Rio de Janeiro: Ensaios, 1960.
- ROSEMONT, Penelope. Surrealist women. An international anthology. Texas: University of Texas Press, 1998.



Foto: Regina Silva

“ O educador se eterniza em cada ser que educa. ”

PAULO FREIRE



www.rebea.org.br

www.ufmt.br/remtea/revbea

Para entrar na lista de comunicação: rebea@terra.com.br

Redes articuladas no âmbito da REBEA

NORTE

Rede de Educação Ambiental do Estado do Pará – REDEPAEA

Informações: redepaea@sectam.pa.gov.br / neam@sectam.pa.gov.br

Rede Acreana de Educação Ambiental – RAEA

Secretaria Executiva: Secretaria de Meio Ambiente do Município de Rio Branco

Cristina Boaventura - wcris@ufac.br

Rede Carajás de Educação Ambiental

Informações: fidelispaixao@yahoo.com.br (Fidélis Paixão)

NORDESTE

Rede Baiana de Educação Ambiental – REABA

Informações: alicepl@ig.com.br (Alice Pires de Lacerda)

lilitecintra@terra.com.br (Maria Alice Cintra - Lilite)

titanvieira@uol.com.br (Maria Cristina Vieira - Tita)

Rede de Educação Ambiental da Paraíba – REAPB

www.prac.ufpb.br/reapb

Informações: reapb@prac.ufpb.br

Rede de Educação Ambiental de Pernambuco – REAPE

www.reape.pe.gov.br

Informações: reape@educacao.pe.gov.br

Rede de Educação Ambiental de Sergipe – REASE

www.cepecs.org.br/rease

Informações: rease@infonet.com.br

Rede Alagoana de Educação Ambiental – REAL

Informações: jorgemlsantos@ig.com.br (Jorge Mário)

Lista de comunicação: reaal@yahoo.grupos.com.br

Rede de Educação Ambiental do Rio Grande do Norte – REARN

Informações: marjorie fsm@yahoo.com.br (Marjorie da Fonseca e Silva Madeiros)

Neri_olabarriaga@yahoo.com.br (Néri Andréia Olabarriaga Carvalho)

Rede de Educação Ambiental do Maranhão – REAMA
Informações: frmochel@globo.com (Flavia Mochel)
miltoncarneiro@gmail.com (Milton Dias)

Rede Nordestina de Educação Ambiental – RENEA
Informações: neri_olabarriaga@yahoo.com.br (Néri Andréia Olabarriaga Carvalho)

CENTRO-OESTE

Rede Mato-Grossense de Educação Ambiental – REMTEA
www.ufmt.br/remtea
Informações: remtea@ufmt.br

Rede Axé Dudu
Informações: ivan44belem@yahoo.com.br (Ivan Belém)

Rede Cuiabana de Educação Ambiental – RECEA
Informações: juanmara047@yahoo.com.br (Juan Maro Kersul de Carvalho)

Rede de Educação e Informação Ambiental de Goiás – REIA-GO
Informações: reia_go@yahoo.com.br

Rede Pantanal de Educação Ambiental – AGUAPÉ
www.redeaguape.org.br
Informações: claubruschi@yahoo.com.br (Claudete Padilha de Souza Bruschi)

Rede de Educação Ambiental do Distrito Federal
Informações: alcantaraana@yahoo.com.br (Ana Flavia Alcântara)

Rede de Trabalho Conectar Pessoas com a Natureza – Rede Conectar
Informações: [rede@conectarbr.org](mailto:redes@conectarbr.org)
suzi.wachtel@uol.com.br (Suzi Wachtel)

Rede de Educação Ambiental do Cerrado – REA Cerrado
Informações: mamede@emas.org.br (Simone Mamede)
Lista de comunicação: reacerrado@yahoo.grupos.com.br

SUDESTE

Rede de Educação Ambiental do Rio de Janeiro – REARJ
Informações: jacguerreiro@terra.com.br (Jacqueline Guerreiro)
Lista de comunicação: rearj@grupos.com.br

Rede Capixaba de Educação Ambiental – RECEA
www.recea.org.br Informações: contato@recea.org.br

Rede de Educação Ambiental de São Carlos – REA-SC
Informações: hscinquenti@linkway.com.br (Heloisa Cinquenti)

- rede de educação ambiental**
- Rede Mineira de Educação Ambiental – RMEA
Informações: redemineiradecrea@yahoo.com.br
- Rede Paulista de Educação Ambiental – REPEA
Www.repea.org.br
Informações: repea@repea.org.br
- Rede de Educação Ambiental da Bacia do Rio São João – REAJO
www.lagossaojoao.org.br/cilsj
Informações: pea@lagossaojoao.org.br
- Rede de Educação Ambiental Escolar IIIDEA (RJ)
Informações: iiidea@alternex.com.br (Jacqueline Guerreiro)
- Rede de Educação Ambiental do Ensino Superior do Espírito Santo – Teia Universitária
Informações: rabelodenise@uol.com.br (Denise Lima Rabelo)
vbernabe@cst.com.br (Vera Lúcia Bernabé)
monica.serrao@terra.com.br (Mônica Armond Serrão)
- Rede de Educação Ambiental de Nova Friburgo (RJ)
Informações: cea@brasilvision.com.br (Fernando Cavalcante)
- Rede de Educadores Ambientais da Baixada Fluminense (RJ)
Informações: heliovanderlei@globo.com (Helio Vanderlei)
- Rede de Educadores Ambientais da Baixada de Jacarepaguá (RJ)
Informações: geema@alternex.com.br (Jorginaldo Oliveira)
- Rede Parque Estrada Central do Brasil – Barbacena (MG)
Informações: ceabarbacena@yahoo.com.br (Antônio Militino Pedroso Júnior)
- Rede de Educadores Ambientais de Niterói (RJ)
Informações: barbosa-cr@uol.com.br (Claudia Barbosa)
- Rede de Educadores Ambientais de São Gonçalo (RJ)
Informações: joelma_souza2001@yahoo.com.br (Joelma Cavalcante)
- Rede de Educadores Ambientais de Volta Redonda (RJ)
Informações: agenda21@epdvr.com.br (Letícia Barroso)

SUL

Rede Educação Ambiental da Bacia do Itajaí – REABRI
Informações: guarim@furb.br (Guarim Liberato Martins Junior)

Rede Sul Brasileira de Educação Ambiental – REASul
www.reasul.org.br
Informações: secreasul@univali.br

Rede de Educação Ambiental Linha Ecológica / Bacia Hidrográfica do Rio Paraná III – Linha Ecológica
www.linhaecologica.com.br
Informações: mauribio@yahoo.com.br (Mauri Schneider)
marlene@itaipu.com.br (Marlene Osowski Curtis)
vitorass@itaipu.gov.br (Silvana Vitorassi)
turmina@itaipu.gov.br (Rosana Turmina)

Rede Paranaense de Educação Ambiental – REA-PR
Secretaria Executiva: lianajusten@uol.com.br (Liana Justen)

Rede Regional de Educação Ambiental da Bacia Hidrográfica do Rio dos Sinos
Informações: ioneg@terra.com.br (Ione Gutierrez)

NACIONAIS

Rede Universitária de Programas de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis - RUPEA
www.uefs.br/rupea - ferraro@uefs.br (Luis Ferraro)

Rede Brasileira de Centros de Educação Ambiental – REDE CEAS
www.redeceas.esalq.usp.br
Informações: redeceas@redeceas.esalq.usp.br

Rede da Juventude pelo Meio Ambiente e Sustentabilidade – REJUMA
www.rejuma.org.br
Informações: rejuma@gmail.com

Rede Brasileira de Educomunicação Ambiental – REBECA
Lista de comunicação: rebecadobrasil@yahoo.grupos.com.br
Informações: simone_de_moraes@yahoo.com.br

INTERNACIONAIS

Rede Lusófona de Educação Ambiental – REDELUSO
Informações: jrp-usc@netvisao.pt (Joaquim Ramos Pinto)
marilia_torales@yahoo.es (Marilia Torales)

Rede Amazônica de Educação Ambiental – REDE AMAZÔNICA
Informações: genoveva@inpa.gov.br (Genoveva Azevedo)

Normas de publicação

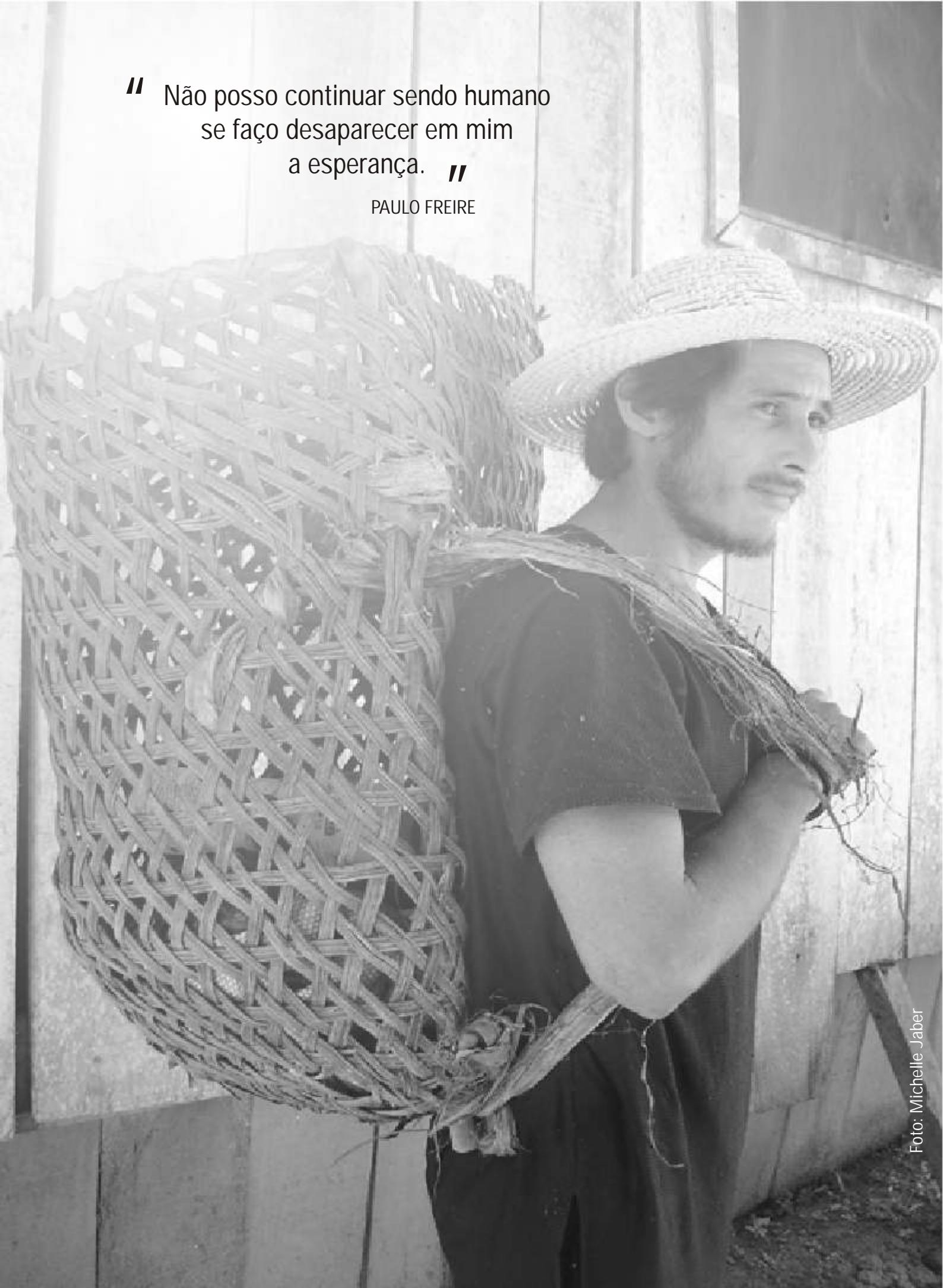
O recebimento dos textos é em fluxo contínuo, isso é, não há prazos para envio de textos, eles são analisados e publicados conforme a temática e a ordem de chegada. Ao receber os textos para análise, a Coordenação envia-os para dois membros do conselho. Com duas aprovações, o texto é encaminhado para publicação. Igualmente, na presença de dois pareceres desfavoráveis, o texto é rejeitado. No caso de empate, a coordenação editorial oferece o parecer final. São nossas orientações:

1. Texto de linguagem simples, desde que se destine a uma vasta audiência de repertórios, minimamente com 1.500 e no máximo com 3.000 palavras (contar no word - ferramentas);
2. Resumo em português, com até 100 palavras, seguido de três palavras-chave;
3. Temática essencialmente direcionada à EA;
4. Preferencialmente atividade, pesquisa ou vivência já realizada, podendo ser ensaio teórico;
5. Ilustrações em preto-e-branco, formato JPGE, se for o caso;
6. Bibliografia conforme as regras da ABNT;
7. Enviar em formato word para os editores da REVBEA, por meio da Internet, com dados da autoria, endereço postal e eletrônico para os coordenadores editoriais:
Maria do Carmo Galiazzi (mcgaliaszzi@gmail.com)
José Vicente de Freitas (jose-vicente.freitas@mma.gov.br)

A coordenação editorial recebe os textos, encaminha-os ao conselho e retorna o parecer ao candidato sugerindo modificações; ou aprova na íntegra; ou justifica a recusa em função do não-seguimento das políticas editoriais estabelecidas pela coordenação e pelo conselho editorial da REVBEA.

“ Não posso continuar sendo humano
se faço desaparecer em mim
a esperança. ”

PAULO FREIRE



“ Se nada ficar destas páginas, algo,
pelo menos, esperamos que permaneça:
nossa confiança no povo.
Nossa fé nos homens e mulheres
e na criação de um mundo
em que seja menos difícil amar. ”

PAULO FREIRE





Publicação:



Coordenação desta edição:

