

## CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PRESENTES NOS PROJETOS DA UNIVERSIDADE LIVRE DO MEIO AMBIENTE (UMASQ)

TEROSSI, Marcos Jose - [terossi@ig.com.br](mailto:terossi@ig.com.br)

SANTANA, Luiz Carlos - [luizcs@unesp.br](mailto:luizcs@unesp.br)

**Resumo:** Pesquisas têm sido feitas sobre Projetos de Educação Ambiental desenvolvidos no interior da escola. Este artigo apresenta um recorte de pesquisa de natureza qualitativa sobre as concepções e práticas de Educação Ambiental nos projetos da "Universidade Livre do Meio Ambiente Souza Queiroz" no município de Leme/SP. A coleta de dados foi realizada por meio de entrevistas semiestruturadas, de análise documental e de observação. A análise foi feita através da técnica de análise de conteúdo e da triangulação. As concepções de EA, nos conteúdos analisados priorizam conceitos. O viés econômico é enfatizado, predominando a visão de natureza como recurso para o ser humano. A dimensão estética da Educação Ambiental está presente, com predomínio da apreciação da natureza. A partir de uma perspectiva crítica, emancipatória e transformadora, os dados indicam, no entanto, que as propostas de projetos de EA na instituição analisada carecem de um melhor entendimento da complexidade da temática ambiental.

**Palavras-chave:** Projetos, Educação Ambiental, Concepções, Práticas.

**Abstract:** Studies have been done on Environmental Education Projects developed in school. This article presents an overview of qualitative research on the concepts and practices of Environment Education in the projects of the "Universidade Livre do Meio Ambiente Souza Queiroz", in the city of Leme/SP. Data collection was performed by means of semi-structured interviews, documentary and observation analysis. The analysis was performed through the content analysis technique and triangulation. The notions of the EE, in the content analyzed prioritize concepts. The economic bias is emphasized, where the vision of nature as a resource for the Human Being predominates. The aesthetic dimension of the Environmental Education is present, with a predominance of the appreciation of nature. From a critical, emancipatory and transforming perspective, the data indicate, however, that the proposals of projects to EE in the analyzed institution require a better understanding of the complexity of the environment issues.

**Keywords:** Projects, Environmental Education, Concepts, Practices.

## 1-Introdução

Diversas pesquisas têm sido realizadas, recentemente, tais como Valentin (2005), Almeida (2005), Campos (2007) com o intento de contribuir para o entendimento da EA<sup>1</sup> no ambiente escolar, a partir da interpretação das diferentes concepções que os educadores possuem em relação a essa temática. Algumas destas pesquisas analisaram projetos elaborados no interior da própria escola e outras, projetos feitos externamente e aplicados na escola. Os “projetos de EA da Universidade Livre do Meio Ambiente Souza Queiroz” (UMASQ), os quais são elaborados fora do ambiente escolar, são desenvolvidos por professoras de Ciências que trabalham nessa instituição, os quais foram identificados na pesquisa pelas siglas C1, C2, C3, C4, C5 e C6<sup>2</sup>. Estes são responsáveis pela elaboração e execução dos projetos junto às unidades escolares públicas e privadas da região, atendendo crianças e adolescentes que cursam a Educação Infantil, o Ensino Fundamental e o Ensino Médio.

Em nossa pesquisa<sup>3</sup>, procuramos responder às seguintes questões:

Que concepções e quais práticas de EA estão presentes nos projetos propostos e desenvolvidos com a escola pela “UMASQ”?

Quais as relações existentes entre concepções e práticas que podem ser identificadas nesses projetos?

Na pesquisa que empreendemos, não tivemos a preocupação de categorizar previamente as concepções de EA dos projetos analisados. Estabelecemos, ao longo do processo e a partir dos dados que coletamos, algumas categorias que nos permitiram inferir as concepções e práticas presentes nos denominados projetos de EA desenvolvidos pela UMASQ.

Neste trabalho, nos aproximamos da perspectiva de Educação Ambiental *crítica, transformadora e emancipatória*, a qual consideramos ser a mais adequada de se trabalhar EA. Tozoni-Reis (2004) considera Paulo Freire e Demerval Saviani como autores que contribuíram, com posições diferentes, para a elaboração de uma pedagogia crítica de Educação Ambiental no Brasil, que leva em conta os aspectos históricos, sociais e políticos do ambiente, a qual denominou como Educação Ambiental crítica, emancipatória e transformadora.

Entendemos que a *Educação Ambiental* crítica, emancipatória e transformadora tem suas ações pedagógicas relacionadas à realidade, contrapondo-se à simples transmissão de conhecimentos, à descrição de aspectos biológicos e à educação tecnicista. Acredita na formação de um indivíduo que tenha a capacidade de transformar a realidade em que vive, que compreenda os problemas sociais e ambientais de nossa sociedade e lute por soluções. E ainda, conforme aponta CARVALHO (2006), a educação ambiental crítica tem como horizonte formar o sujeito humano enquanto ser social e historicamente situado, responsável pelo mundo em que vive.

## 2-Natureza da pesquisa

A pesquisa aqui proposta é de natureza qualitativa, uma vez que tem como propósito: a obtenção de dados descritivos por meio do contato direto do pesquisador com a situação pesquisada. Nesta investigação há ênfase maior no processo do que no

---

<sup>1</sup> Utilizaremos a sigla EA quando nos referirmos a Educação Ambiental.

<sup>2</sup> Nas seis professoras foram aplicados o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, necessário quando a pesquisa envolve seres humanos.

<sup>3</sup> A pesquisa que realizamos foi desenvolvida no âmbito de um Programa de Mestrado em Educação.

produto, bem como a preocupação em retratar a perspectiva dos participantes (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Direcionamos nosso olhar ao processo educativo e a um dos protagonistas desse processo, os professores, que se constituem como os sujeitos de nossa pesquisa. Os dados obtidos foram analisados de forma indutiva, buscando a interpretação dos significados presentes neles.

Os instrumentos que utilizamos para a coleta de dados foram: observação, entrevistas semiestruturadas e análise documental (LÜDKE; ANDRÉ, 1986; TRIVIÑOS, 1987, BOGDAN; BIKLEN, 1994, ALVES-MAZZOTTI, 2001).

### **3. Procedimentos de investigação**

#### **3.1. Análise documental**

Um dos procedimentos usados para a coleta de dados foi a análise documental, que consiste numa técnica valiosa de abordagem qualitativa e de checagem ou complementação dos dados obtidos (ALVES-MAZZOTTI, 2001). São considerados documentos “qualquer registro escrito que possa ser usado como fonte de informação” (ALVES-MAZZOTTI, 2001, p.169).

Os documentos considerados nesta pesquisa foram os projetos elaborados e desenvolvidos pela UMASQ que totalizam o número de doze: Animais em Extinção, Alimentação Animal, Caixa do Tempo, Jardim das Borboletas, Juca Latinha no Combate ao Lixo, Mata Ciliar, Memorial da Água, Plantando Vidas, Rios e Córregos, Vida Animal, Zôo Legal, Zôo das Cores. Na maioria das vezes, cada projeto se destina a determinada série escolar, como por exemplo, o Projeto “Animais em extinção” é direcionado aos alunos da 2ª série do Ensino Fundamental. Alguns projetos como o “Rios e Córregos”, podem ser realizados por todas as séries escolares a partir da 3ª séries do Ensino Fundamental.

#### **3.2. Entrevistas semiestruturadas**

As entrevistas foram elaboradas utilizando como referência as questões da pesquisa que realizamos. Esse procedimento é considerado um dos instrumentos básicos para a coleta de dados, sendo que o tipo de entrevista que realizamos é denominada entrevista semiestruturada, na qual o entrevistador faz perguntas, mas também deixa que o “entrevistado responda em seus próprios termos” (ALVES-MAZZOTTI, 2001, p.146).

Todas as entrevistas feitas com as professoras da UMASQ, os sujeitos de nossa pesquisa, foram gravadas, transcritas e colocadas em uma tabela que nos permitiu uma **visualização** melhor dos dados para a análise. Esta tabela foi dividida em três colunas: questão de pesquisa, pergunta da entrevista e resposta do professor. Utilizamos o critério de agrupamento por pergunta, possibilitando o olhar mais atento a cada resposta e facilitando o entendimento de visões similares ou divergentes a respeito do tema em questão.

#### **3.3. Observação**

A observação, enquanto um dos procedimentos de coleta de dados de investigação usada por nós possibilita um contato pessoal e estreito do pesquisador com o fenômeno pesquisado, permitindo que o observador chegue mais perto da “perspectiva dos sujeitos” (LÜDKE; ANDRÉ, 1986). O que foi observado foi também anotado num diário de campo, onde o investigador, depois de voltar de cada

observação, escrevia o que aconteceu. O resultado bem sucedido de um estudo de observação em investigação qualitativa baseia-se segundo BODGAN; BIKLEN (1994) em notas de campo detalhadas, precisas e extensivas.

O período de observação dos projetos da UMASQ iniciou-se em 25 de setembro de 2007 e terminou em 24 de junho de 2008. Nesse processo observamos ao menos uma vez cada projeto realizado. As falas contidas nas observações foram gravadas na íntegra e também transcritas em uma tabela.

Após a coleta de dados por meio da entrevista, da análise documental e da observação, utilizamos a técnica da triangulação, em que se podem comparar dados provenientes de diferentes procedimentos de coleta (ALVES-MAZZOTTI, 2001). Essa técnica tem por objetivo básico abranger a máxima amplitude na descrição, explicação e compreensão do foco em estudo (TRIVINOS, 1987).

#### **4. Procedimentos para análise de dados**

A partir dos dados coletados e da sua triangulação, realizamos o procedimento de análise de conteúdo. Bardin (1995) define a análise de conteúdo como:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens (BARDIN, 1995, p.44).

Toda análise de conteúdo tem como objetivo "assinalar e classificar de maneira exaustiva e objetiva todas as unidades de sentido existentes no texto" (OLIVEIRA et al., 2003).

A partir da seleção do material, os projetos da UMASQ, as transcrições das observações e das entrevistas, iniciamos o que Bardin (1995) denomina "leitura flutuante", que significa ler as transcrições por diversas vezes com a finalidade de identificarmos o que se denomina "unidades de registros".

A segunda etapa da análise compreende a definição das unidades de registro. Estas podem ser constituídas por palavras, conjunto de palavras ou temas. O tema como unidade de registro nos parece ser mais adequado para a pesquisa aqui realizada.

O processo de definição dos temas foi se definindo a partir da realização de diversas leituras e, ao fazê-las, fomos destacando com diferentes cores os variados temas e agrupando nas mesmas cores aqueles com sentido parecido. Foi considerado como tema um conjunto de palavras ou frase(s), definidas pelo seu valor semântico.

Após a definição dos temas, passamos à etapa seguinte que é denominada de categorização, ou seja, é o processo de construção das categorias. A partir de um olhar atento e constante sobre os dados coletados em nossa pesquisa identificamos duas dimensões: a dimensão epistemológica da EA e a dimensão pedagógica da EA.

A dimensão epistemológica da EA (TOZONI-REIS, 2004) está expressa nos elementos da relação entre o homem e a natureza, que constitui nossa primeira categoria. Segundo Tozoni-Reis (2004), a relação homem-natureza é considerada como a "categoria síntese para a compreensão epistemológica da EA (p.33)". Para a autora essa relação é "fundamental para pensar a ação humana no ambiente e a EA em sua dimensão epistemológica (TOZONI-REIS, 2004, p.22)."

A dimensão pedagógica da EA (TOZONI-REIS, 2004), por sua vez, está expressa no tema educação, e constitui a nossa segunda categoria, denominada *concepções de educação*. Segundo a referida autora: "O processo educativo ambiental

pode ser compreendido com base nas reflexões empreendidas sobre as *relações entre o homem e a natureza* e sobre a *educação* (TOZONI-REIS, 2004, p.23).”

Em cada dimensão (epistemológica e pedagógica da EA) estabelecemos duas categorias (relação homem-natureza e concepções de educação), a primeira categoria, por sua vez, é formada por duas subcategorias (Natureza considerada pelo homem como recurso utilitário, a ser explorado, ligada a aspectos econômicos; Natureza considerada importante para o homem e demais seres vivos) e a segunda categoria reúne um conjunto de três subcategorias (EA como processo de sensibilização; EA para a mudança de comportamentos, atitudes e hábitos<sup>4</sup>; EA entendida como transmissão e aquisição de conhecimentos e de consciência<sup>5</sup>). O critério de agrupamento estabelecido em cada subcategoria é a proximidade dos temas. Cabe ressaltar que não determinamos um grau de comparação entre as duas dimensões (epistemológica e pedagógica), embasado no princípio da homogeneidade<sup>6</sup>, definido por Bardin (1995). Portanto, não se deve comparar as dimensões epistemológicas e pedagógicas da EA, e, sim, utilizá-las para uma melhor compreensão da relação homem-natureza e do processo educativo, respectivamente; possibilitando, assim, o entendimento dos vários aspectos que compõem o processo educativo ambiental.

A partir da explicitação dessas categorias e subcategorias, pudemos inferir concepções e práticas presentes nos denominados projetos de EA desenvolvidos pela Universidade Livre do Meio Ambiente.

## 5. Da análise de dados

Definidas as categorias, elaboramos quatro tabelas, construídas a partir do agrupamento dos temas, os quais apresentam certa generalidade. A tabela contém o número de vezes que identificamos cada tema nos projetos da UMASQ, divididos em colunas: na primeira temos as subcategorias, na segunda encontramos a quantidade de cada tema contido nas transcrições das entrevistas; na terceira, a quantidade de cada tema encontrado nas transcrições das observações e, na quarta, a quantidade de cada tema que apareceu nos projetos escritos.

Apresentamos as tabelas 1, 2, 3 e 4 com a finalidade de demonstrar o processo que descrevemos.

---

<sup>4</sup> Neste trabalho não apresentaremos esta subcategoria - EA para a mudança de comportamentos, atitudes e hábitos – em razão dos limites de espaço estabelecidos. A justificativa para a exclusão desta em relação às outras se constitui pela recorrência que tal abordagem é encontrada em pesquisas de EA, principalmente no estudo de concepções e práticas.

<sup>5</sup> Consideramos “conscientização” dentro da categoria *transmissão e aquisição de conhecimentos*, pois na maioria das vezes tem esse significado dentro dos discursos presentes nos projetos de educação ambiental aqui pesquisados, distanciando-se da definição de Severino (2001), o qual considera que a conscientização não deve se restringir a conhecimentos apenas relacionados à informação sobre determinado assunto ou especificidades técnicas que facilitam a sua interpretação. Para esse autor *conscientização* é definida como a: [...] apropriação pela subjetividade das reais articulações objetivas do mundo social, de forma esclarecida e crítica. Trata-se de um nível de **conhecimento, que não é meramente descritivo, repassador de dados técnicos**, mas compreensivo, interpretativo, reflexivo, desmascarador de ilusões e falseamentos que obscureçam as articulações do poder social, vigentes ideologicamente na sociedade (SEVERINO, 2001, p.70).

<sup>6</sup> Princípio da homogeneidade: “num mesmo conjunto categorial só se pode funcionar com um registo e com uma dimensão da análise. Diferentes níveis de análise devem ser separados em tantas outras análises sucessivas (BARDIN, 1995, p.148)”.

**TABELA 1 – Dimensão Epistemológica da EA: Categoria – Relação homem-natureza.<sup>7</sup>**

Subcategoria: Natureza considerada pelo homem como recurso utilitário, a ser explorado, ligada a aspectos econômicos.		Nº de citações -			Total de citações
		Entrevistas	Observações	Projetos	
<b>TEMAS</b>	Preservação da natureza impulsionada por aspectos econômicos.	1	11	3	<b>15</b>
	Recursos naturais vistos como utilitários e essenciais para uma vida confortável.	1	4	22	<b>27</b>
	Falta de respeito do homem com a natureza e exploração descontrolada.	0	1	9	<b>10</b>
<b>TOTAL DE CITAÇÕES NA SUBCATEGORIA</b>					<b>52</b>

Em nossa análise, encontramos essa subcategoria presente em apenas 3 projetos, dos 12 analisados, totalizando 52 citações nas três fontes de dados que coletamos.<sup>8</sup> Isso nos indica que mesmo integrando apenas alguns projetos, o tema aparece de maneira significativa.

Encontramos nos projetos da UMASQ a natureza entendida como recurso para o ser humano, corroborando com as idéias de caráter pragmático do conhecimento, reforçando o antropocentrismo e a natureza vista como objeto (GONÇALVES, 1998). No projeto *Rios e Córregos*, podemos evidenciar tal afirmação no seguinte trecho:

[...] a importância dos rios como via de transporte, a importância dos rios na produção de energia elétrica, os rios como lazer, a importância dos rios para a história dos municípios [...] (RIOS E CÓRREGOS, p.5).

Esse tema, abordado nas duas últimas citações, foi o mais encontrado nos projetos dentro dessa subcategoria, citado 27 vezes de um total de 52 citações.

O viés econômico ligado à natureza também é enfatizado, como justificativa para o convencimento dos alunos para evitar o desperdício e a degradação dos recursos naturais. O que nos chamou atenção, foi a presença de 11 das 15 citações desse tema nas falas das professoras ao desenvolverem esses projetos, em relação ao material escrito (planejado).

Não se promove a discussão sobre o atual modelo de sociedade, o capitalista, induzindo ao consumismo, ao desperdício, e desconsiderando os contextos sociais, culturais e políticos. Também aparecem visões que demonstram a falta de respeito do homem com a natureza. As professoras C3 (*Projeto Juca Latinha no Combate ao Lixo*) e C1 (*Projeto Rios e Córregos*) assim como o material escrito do *Projeto Animais em*

<sup>7</sup> Fonte: Categorias estabelecidas a partir dos Projetos de EA da UMASQ.

<sup>8</sup> Quando citamos essas três fontes estamos nos referindo à análise do material escrito dos projetos, da transcrição das entrevistas e da transcrição das observações que foram gravadas.

*Extinção*, evidenciam tais idéias:

[...] O **material reciclado** não é lixo, é **uma fonte de renda** (PROFESSORA C1).

[...] Esse rio [...] sua importância cresce junto com as **atividades econômicas** dos dois estados, Minas Gerais e São Paulo. Então, ele é de grande **importância econômica** para esses dois estados (PROFESSORA C3).

[...] A **extinção** dos animais acontece principalmente devido à destruição de seu habitat. A **falta de respeito do homem com a natureza** e seus recursos tem sido extremamente danosa ao longo dos tempos (ANIMAIS EM EXTINÇÃO, p.4).

A partir da análise do material didático, da interpretação das respostas das professoras nas entrevistas e do desenvolvimento dos projetos, encontramos a natureza concebida como um recurso, como matéria-prima a ser explorada, a custo do progresso e do desenvolvimento, reforçando ideias com caráter pragmático do conhecimento, que vê a natureza como um recurso, e o “antropocentrismo”, em que o homem é o centro do mundo, “o sujeito em oposição ao objeto, à natureza”, tornando-se o “seu senhor e possuidor” (GONÇALVES, 1998). Com menos frequência, são abordados os aspectos econômicos que servem como justificativa para a preservação da natureza, seguido da falta de respeito do homem com a natureza.

**TABELA 2 – Dimensão Epistemológica da EA: Categoria – Relação homem-natureza.<sup>9</sup>**

Subcategoria: Natureza considerada importante para o homem e demais seres vivos		Nº de citações			Total de citações
		Entrevistas	Observações	Projetos	
TEMAS	Importância dos animais e das plantas para o homem e/ou outros seres vivos.	3	4	22	<b>29</b>
	Importância das matas ciliares para o homem e/ou outros seres vivos.	0	3	9	<b>12</b>
<b>TOTAL DE CITAÇÕES NA SUBCATEGORIA</b>					<b>41</b>

Constatamos por meio dos números evidenciados em nossa tabela uma quantidade expressiva de citações que apresenta a natureza em uma “perspectiva ecológica”, totalizando 41 citações desses temas. Cabe ressaltar que mesmo aparecendo dessa forma, 31 destes foram citados nos projetos escritos, enquanto apenas 7 vezes foram observados, e 3 vezes apareceram nas entrevistas.

Consideramos que essa subcategoria muda o foco da relação utilitária do ser humano com a natureza, para uma relação que respeita e valoriza também os demais seres vivos, fato que nos dá indícios de mudanças na postura do educador, mesmo que ainda incipientes. Talvez a intensificação das pesquisas nesta área, assim como a aproximação do educador ambiental das pesquisas já realizadas, possam contribuir para sua reflexão e aprimoramento no trabalho em EA.

<sup>9</sup> Fonte: Categorias estabelecidas a partir dos Projetos de EA da UMASQ.

Essas afirmações podem ser evidenciadas por meio da observação do projeto *Mata Ciliar*:

[...] oh, nossa primeira parada é nessa árvore aqui chamada samambaiçu. Desse tronco aqui é que se fazia os vasos de xaxim, onde normalmente se planta a avenca. O projeto é “pra” gente entender que não se pode destruir a mata, porque ela é importante (PROFESSORA C5).

As professoras C1 e C5, ao desenvolverem o projeto *Animais em Extinção*, expressam algumas idéias que defendem os seres vivos, não os considerando como simples recursos:

Esse é outro **papagaio** que está ameaçado. Muitas vezes as pessoas entram na mata, **acham bonitinho e levam para casa** (PROFESSORA C1).

[...] Então **tira essa coisa que o ser humano acha que ele pode usar a natureza para satisfazer as suas vontades**, né. Eu quero uma tigresa em casa porque eu acho lindo. Não é assim. Isso tem um custo, tem um custo ambiental, tem um custo social (PROFESSORA C5).

Consideramos importante e positiva dentro da perspectiva de EA *crítica, transformadora e emancipatória* (TOZONI-REIS, 2007), a presença de temas que integram essa subcategoria, que dão importância aos demais seres vivos além do humano em sua concepção de natureza, porém essa abordagem aparece ainda de maneira incipiente.

**TABELA 3 – Dimensão Pedagógica da EA: Categoria – Concepções de Educação.**<sup>10</sup>

Subcategoria: EA como processo de sensibilização		Nº de citações			Total de citações
		Entrevistas	Observações	Projetos	
TEMAS	Consideração de coisas boas e belas da natureza.	1	5	1	7
	EA que deixa as pessoas chocadas, impressionadas, incomodadas, causa impactos e assusta as pessoas, atua de uma forma mais forte, mais incisiva.	6	2	0	8
	EA que mostra o problema, trabalha a realidade e a verdade, mostra os conflitos e as consequências de atos não pensados.	4	2	1	7

<sup>10</sup> Fonte: Categorias estabelecidas a partir dos Projetos de EA da UMASQ.



Subcategoria: EA como processo de sensibilização	Nº de citações			Total de citações
	Entrevistas	Observações	Projetos	
EA deve ser feita de forma gostosa, sem imposição.	5	0	2	7
Educar para a sensibilização, percepção, algo que seja emocional, que comova.	3	1	9	13
<b>TOTAL DE CITAÇÕES NA SUBCATEGORIA</b>				<b>42</b>

A “dimensão estética da educação” é um tema que faz parte das pesquisas de alguns autores na educação e na EA. Nesse sentido, Carvalho (1989, 2006) aponta a importância de tal dimensão no trabalho de EA. Segundo este autor:

Três dimensões na formação do educador parecem fundamentais: 1) a dimensão relacionada à *natureza dos conhecimentos*; **a dimensão axiológica da existência, isto é, relacionada aos valores éticos e estéticos**; 3) o tratamento dado às possibilidades de *participação política do indivíduo*, tendo como meta a formação de cidadãos e a construção de uma sociedade democrática (CARVALHO, 2006, p.27, grifo nosso).

Também Bonotto (1999) em sua dissertação de mestrado promove a discussão a respeito da dimensão estética da natureza, salientando sua relevância ao se desenvolver a EA. A autora considera essa dimensão como uma possibilidade profícua de relacionamento do homem com a natureza, “abrindo espaço para sua percepção e para a expressão da subjetividade diante desta experiência” (BONOTTO, 1999, p.40).

A dimensão estética da EA também faz parte das atividades da UMASQ, com ênfase na apreciação da natureza, das belas paisagens, dos animais. Encontramos, ao realizar a análise do conteúdo definido na pesquisa, a contemplação das belezas da natureza<sup>11</sup>, tema que apareceu 5 de 7 vezes, nas falas das professoras, em nossas observações, ao contrário dos demais temas desta categoria que foram citados porém não observados na prática. Tais idéias são explicitadas pela professora C2 ao desenvolver o projeto *Jardim das Borboletas*:

[...] Quando vocês estavam lá na escola, estudando o jardim das borboletas, a professora comentou bastante sobre a importância de um **lugar bonito, sobre a beleza, sobre a natureza**. E aqui é um momento que você sai da escola para ter um **contato maior com a natureza**. Aproveitem esse momento que vocês estão tendo contato com esse **lugar gostoso, com a natureza, sem poluição** (grifo nosso).

A sensibilização para as belezas da natureza também está presente, principalmente na escrita dos projetos, com 9 citações e 3 nas entrevistas, porém, como pudemos perceber, com pouca abordagem junto aos alunos, sendo observada apenas 1

<sup>11</sup> O que nos parece um resgate das chamadas “novas sensibilidades”, que ocorreram na Inglaterra, no século XVIII, e a relação destas com a esfera romântica, do mesmo século. Por meio desses pensamentos, se estabelece uma relação simétrica e de alteridade entre os interesses dos processos naturais e das sociedades (CARVALHO, 2006).

vez. No *projeto Mata Ciliar*, a professora C5, enfatiza a percepção do meio ambiente, como forma de sensibilização: “[...] vocês vão conseguir perceber os sons de alguns pássaros que vivem aqui e se vocês estiverem falando alto, vocês não vão ouvir”. Além disso, nessas situações, raramente são salientadas as demais dimensões que consideramos importantes no trabalho com EA, como define Carvalho (2006): a dimensão relacionada à natureza dos conhecimentos, à participação política do indivíduo e a relacionada a valores éticos, além dos estéticos.

Tal dimensão também está relacionada ao impacto que as pessoas sentem quando presenciam a degradação da natureza, ficando chocadas, indignadas, impotentes. A professora C5 evidenciou esse tipo de relação entre homem e natureza, ao comentar sobre a participação dos alunos no “*Projeto Rios e Córregos*”:

[...] ficam **bastante chocados** na hora que vêem a sujeira, toda a poluição, o que se joga nos rios. Nem tanto com o esgoto, e mais com o lixo que se joga. Animais mortos que se joga nos rios. Com isso eles **ficam muito impressionados. Marca bastante eles, eu acho que essa é a parte da EA bem trabalhada.**

Os sentimentos de medo, de indignação, de impotência quanto às questões ambientais são importantes na identificação dos alunos com o seu “ideário ecológico”<sup>12</sup>, porém necessitam integrar-se a um contexto de atividades que valorize a ação dos sujeitos no mundo e “sua vinculação afetiva com os valores éticos e estéticos dessa visão de mundo” (CARVALHO, 2006).

Percebemos, no texto de alguns projetos, a relação estabelecida entre EA e atividades que sensibilizam o homem quanto aos bens da natureza, possibilitando ao aluno algumas reflexões e possíveis ações:

O percurso será feito de modo a **sensibilizar as crianças** quanto à importância da manutenção da mata ciliar e conservação das margens nas áreas urbanas e rurais, através da **comparação da sensação da caminhada na mata e numa área desmatada** (MATA CILIAR, p.10, grifo nosso).

Para sentir uma árvore, é preciso dedicar a ela algum tempo e atenção para apreciar suas formas e cores, tocar sua casca, **sentir o tronco com um abraço**, apreciar os galhos (PLANTANDO VIDAS, p.9).

Esse último tema, que tem aspectos que consideramos positivos, apareceu nos projetos por 7 vezes, sendo 5 nas entrevistas, 2 no material escrito e nenhuma vez nas atividades realizadas.

Numa perspectiva *crítica, emancipatória e transformadora* de EA, que acreditamos ser a mais adequada, como já dissemos, consideramos importante que o professor tenha em seu embasamento teórico o entendimento dessas dimensões<sup>13</sup>, assim como utilizá-las em diferentes atividades que contemplam os projetos, mesmo que não

---

<sup>12</sup> *Ideário ecológico* é um termo utilizado por Isabel de Moura Carvalho (2006), definido como princípios que orientam o modo “ideal de ser e de viver em um mundo ecológico”. Tais princípios servem de parâmetro “nas decisões e escolhas de vida que os ecologistas, os educadores ambientais e as pessoas que aderem a esses ideais vão assumindo e incorporando, buscando experimentar em suas vidas cotidianas atitudes e comportamentos ecologicamente orientados”. Esse “modo ideal de ser e viver orientado pelos princípios do ideário ecológico” possibilita a formação do *sujeito ecológico* (CARVALHO, 2006, p. 65).

<sup>13</sup> Dimensão relacionada à *natureza dos conhecimentos*; a dimensão *axiológica da existência*, isto é, relacionada aos *valores éticos e estéticos*; o tratamento dado às possibilidades de *participação política do indivíduo*, tendo como meta a formação de cidadãos e a construção de uma sociedade democrática (CARVALHO, 2006).

se possa, em determinado projeto<sup>14</sup>, abordar essas três dimensões definidas por Carvalho (2006). Talvez seja interessante trabalhar com as possíveis, não se esquecendo das demais, as quais poderiam integrar as sugestões de atividades para os professores da classe realizarem e/ou outros projetos de que a classe venha a participar.

Mesmo constatando a presença da dimensão estética nas atividades da UMASQ, nossos dados nos mostram que essa perspectiva ainda é pouco explorada, principalmente, considerando que o ambiente com a presença de mata, animais, riachos límpidos, entre outros fatores, favorece tal abordagem. Encontramos 42 citações em todos os projetos analisados, somando o número encontrado no material escrito, nas entrevistas e na transcrição das observações. Destas, podemos apontar algumas citações que foram planejadas no material, mas que não aparecem na prática, e outras que ocorreram nas ações empreendidas, sem qualquer planejamento. Seria interessante certa coerência entre planejado e desenvolvido, com pequenas diferenças casuais. Além disso, percebemos que apenas algumas atividades dos projetos a contemplam e, quando é abordada, não se amplia à discussão, abrangendo as outras dimensões.

**TABELA 4– Dimensão Pedagógica da EA: Categoria – Concepções de Educação.**<sup>15</sup>

Subcategoria: EA entendida como transmissão e aquisição de conhecimentos e de consciência	Nº de citações			Total de citações
	Entrevistas	Observações	Projetos	
Educar para a conscientização,	9	2	16	<b>27</b>
Educar para a realização plena da pessoa-formação de pessoas críticas.	5	0	4	<b>9</b>
Educar para a conscientização quanto aos problemas e dificuldades de se criar animais silvestres em casa; do zoológico para a preservação de espécies-extinção de animais.	0	0	7	<b>7</b>
Conteúdos conceituais sobre aspectos biológicos.	1	4	87	<b>92</b>
Informação sobre aspectos físicos e biológicos.	1	36	73	<b>110</b>

<sup>14</sup> As diferentes temáticas que compõem os 12 projetos analisados restringem a abordagem de todas as dimensões acima citadas em um mesmo projeto, o que pode aproximar ou distanciar tais projetos da perspectiva de *EA crítica, emancipatória e transformadora*.

<sup>15</sup> Fonte: Categorias estabelecidas a partir dos Projetos de EA da UMASQ.

Subcategoria: EA entendida como transmissão e aquisição de conhecimentos e de consciência	Nº de citações			Total de citações
	Entrevistas	Observações	Projetos	
Descrição física do ambiente.	0	8	6	<b>14</b>
Características dos animais (físicas, tamanho, alimentação, cores, descrição).	2	48	5	<b>55</b>
Descrição dos animais em extinção e comparação das cores e tamanho dos animais.	0	23	4	<b>27</b>
Importância da ação (trabalho de campo, prática, pôr a mão na massa).	38	8	49	<b>95</b>
<b>TOTAL DE CITAÇÕES NA SUBCATEGORIA</b>				<b>440</b>

Essa subcategoria foi a que mais apareceu em nossa análise, integrando todos os projetos analisados, apresentando 440 citações ao todo, sendo que os temas mais encontrados são aqueles relacionados a conceitos sobre aspectos biológicos, que apareceram 92 vezes, das quais 87 estão apenas no material escrito; o tema “informações físicas e biológicas do ambiente”, é citado 110 vezes, sendo 73 no material escrito, 36 na observação da prática e uma vez nas entrevistas.

Essa ênfase em relação aos conceitos nos indica como são consideradas relevantes essas abordagens para as professoras dessa instituição.

Em trechos transcritos de observações do *Projeto Rios e Córregos*: “[...] O que é assoreamento, mesmo? É o acúmulo de terra no fundo do rio. Devido à erosão das margens [...]”, encontramos os conteúdos abordados com ênfase em conceitos, na sua maioria referentes, aos aspectos biológicos e físicos do ambiente.

Os textos dos projetos da UMASQ, apresentam idéias semelhantes:

[...] **Matas ciliares** são as matas que crescem nas margens dos rios, com grande variedade de plantas, que vão desde pequenas ervas até arbustos e grandes árvores (MATA CILIAR, p. 4).

Na entrevista, as professoras quando questionadas sobre a relevância dos projetos por elas desenvolvidos, consideraram importante a transmissão de informações referentes ao assunto em questão, principalmente em relação às características dos animais (alimentação, curiosidades, descrição física, diferenciação de cores, cuidados, animais em extinção) e a descrição dos aspectos físicos do ambiente:

[...] Até as professora comentam: “eu sempre passei por aqui e nunca vi, nunca soube que era uma nascente, jamais imaginei que o leão não fosse aqui do Brasil”. Em coisas assim, que a gente vê como **falta informação** (PROFESSORA C1, grifo nosso).

[...] o emu é uma ave. Ele tem apenas, olha lá... **marrom** no corpo, mas

como ele é **grande e pesado não consegue voar**. (PROFESSORA C1, grifo nosso).

Este tema denominado “características dos animais” também aparece de maneira significativa, totalizando 55 vezes, das quais 48 são citadas nas atividades que observamos. Fazer referência a esse tema demonstra a aproximação do que se trabalha nos projetos com aulas da disciplina de Ciências ou Biologia nas escolas. Porém, poder-se-ia, ampliar a discussão, a partir de outras dimensões que consideramos importantes dentro de uma perspectiva de EA crítica, transformadora e emancipatória.

Ao trabalhar os conteúdos referentes à EA dentro de uma perspectiva de conceituação e classificação dos elementos naturais e ênfase nos aspectos descritivos do meio, impede que se compreenda de maneira mais ampla as interações que ocorrem no ambiente estudado, além de empreender uma proposta de trabalho que não faz sentido para o nível escolar dos alunos, aos quais a maioria dos projetos é direcionada (CARVALHO, 1989).

As idéias que orientam a transmissão de conteúdos considerados como *informações transferidas do professor ao aluno* concebem a EA como preparação intelectual dos alunos que, ao se apropriarem dessas informações tradicionalmente, são considerados como indivíduos educados, que estão preparados para a vida em sociedade, de acordo com os valores universais já estabelecidos nesta sociedade (TOZONI-REIS, 2004).

Além disso, ao se trabalhar muitos conceitos, por meio da transmissão ao aluno pelo professor, não se possibilita a atuação crítica do educando durante as atividades dos projetos. Mesmo quando ocorrem algumas interações, estas se referem a questionamentos sobre conceitos ou informações pontuais. Sendo assim, na realização dos projetos da UMASQ, perde-se a oportunidade de promover maiores reflexões e questionamentos em relação à problemática ambiental, fato que indica a presença de características relacionadas à tendência tradicional de educação (LIBÂNEO, 1993; SAVIANI, 2005), a qual preconiza que o aluno se torna educado ao se apropriar de informações e conceitos transmitidos pelo professor, distanciando-se da concepção que acreditamos mais adequada a uma visão de EA crítica, transformadora e emancipatória (TOZONI-REIS, 2007).

A atividade prática nos projetos da UMASQ é constantemente utilizada, porém, percebe-se na maioria das vezes como meio de transmissão de informações, conceitos e observação de seres vivos e/ou do meio natural que os abriga. As professoras demonstram a relevância de tal tema nas entrevistas, abordando-o 38 vezes, de um total de 95 citações. Contudo, há que se ressaltar que este tema aparece 49 vezes no material escrito do projeto e apenas 8 vezes foi observado na prática, mostrando que mesmo sendo concebido como importante, a prática não confirma tal intenção.

Essa abordagem de EA se assemelha às chamadas “trilhas de interpretação ambiental”, desenvolvidas nos primeiros trabalhos referentes a essa temática nas Unidades de Conservação. Essas trilhas representam adequadamente o entendimento de EA como ensino de Biologia. Mesmo sendo chamadas de interpretativas, seria mais pertinente chamá-las de trilhas explicativas, pois a educação se reduz a passar informações provenientes das ciências naturais, sem considerar a sua relação com os aspectos ambientais e sociais. O educador, dentro dessa visão reducionista, tem o papel de repassar as informações corretas, principalmente sobre Biologia (CARVALHO, 2006, p.81).

Nas respostas dadas pelas professoras nas entrevistas, percebe-se a importância

que se atribui à prática:

[...] Porque **EA é pôr a mão na massa**, é encher o dedinho de terra, é fazer a criança vivenciar, **por que se ela não vivenciar, como ela vai aprender? EA é sair da escola** (PROFESSORA C4).

Parece que as professoras da UMASQ enfatizam a EA dentro de uma perspectiva de transmissão de informações, conceitos e descrições acerca do ambiente físico e biológico e, mesmo valorizando as ações como práticas recorrentes, pouco se estimula o protagonismo do aluno, buscando-se direcionar os conteúdos para o âmbito conceitual.

Nesse sentido, as práticas também necessitam de maior reflexão ao serem elaboradas, pois não instigam o aluno a questionar e a perceber a amplitude das questões ambientais. Está muito ligada a informações e conceitos da Biologia.

Um dos objetivos da UMASQ apontado em seu programa de EA é: “disseminar práticas e experiências relacionadas às questões ambientais, visando **dar aos cidadãos uma consciência** e uma postura que possibilitem a melhoria da qualidade de vida global”.

Nos textos de diferentes projetos, percebemos o significado de conscientização relacionado ao conhecimento transmitido pelo professor e aprendido pelo aluno, como “um conteúdo” que após ser compreendido e colocado em prática, já faz parte do rol de conhecimentos aprendidos pelo aluno:

[...] **Conscientizar** os alunos sobre a questão da extinção de animais (ANIMAIS EM EXTINÇÃO, p.6).

[...] **Conscientizar** da importância da preservação do meio ambiente (JARDIM DAS BORBOLETAS, p.10).

Nesse contexto, a educação “se faz como conscientização”, por meio de uma prática social e política, ao trabalhar com conteúdos simbólicos da subjetividade dos alunos: as representações, os conceitos e os valores (SEVERINO, 2001). Segundo o autor, conscientização é definida como a:

[...] apropriação pela subjetividade das reais articulações objetivas do mundo social, de forma esclarecida e crítica. Trata-se de um nível de **conhecimento, que não é meramente descritivo, repassador de dados técnicos**, mas compreensivo, interpretativo, reflexivo, desmascarador de ilusões e falseamentos que obscureçam as articulações do poder social, vigentes ideologicamente na sociedade (SEVERINO, 2001, p.70)

Portanto, educar para a conscientização não se concretiza por meio apenas de mudanças de determinados comportamentos e pelo simples entendimento de algumas informações. É necessário que aconteçam momentos de reflexão para que se construa socialmente, a partir das relações entre as pessoas, a nossa consciência.

## 6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Em pesquisas realizadas, que analisaram concepções e práticas de EA em projetos desenvolvidos em ambiente escolar, tais como as de Valentin (2005), Campos (2007), entre outras percebemos resultados convergentes com os identificados em nossa pesquisa. Porém, um diferencial que nos chamou a atenção na pesquisa aqui empreendida foi a ênfase dada aos aspectos relacionados aos conceitos, informações e descrições de aspectos físicos e biológicos do ambiente, ou seja, ligados ao ensino de Ciências e Biologia. O que induz à utilização desse tipo de estratégia, além da formação dos responsáveis pela elaboração dos chamados projetos, talvez sejam as características

do local onde está a UMASQ - um parque ecológico.

Percebemos também em nossas análises, que ocorre certo distanciamento do que se preconiza no projeto escrito em relação ao que se faz ao desenvolvê-lo. Propõe-se a resolução de problemas da temática ambiental, mas acabam transmitindo informações sem maiores reflexões.

Um aspecto que consideramos importante é a relação da EA com o professor de Ciências, pois nossa pesquisa nos dá indícios de que a formação nessa área parece contribuir para que o trabalho de EA tenha aspectos predominantemente biológicos, e desconsiderem outras questões relevantes dentro da temática ambiental. Os aspectos biológicos do ambiente são importantes, porém não dão conta de explicar toda a complexidade que envolve essa temática. Portanto, nos parece que essa abordagem excessivamente biológica se dá mais pela área de formação dos Educadores Ambientais da UMASQ do que pelas suas opções conscientes de que conteúdo abordar e como utilizá-lo.

Existem limites e possibilidades nos projetos analisados no que tange ao desenvolvimento de uma *EA crítica, emancipatória e transformadora* em relação aos diferentes conteúdos temáticos abordados nos projetos, os quais privilegiam determinadas dimensões da EA, em detrimento de outras. Porém, o professor deve estar embasado teoricamente, trabalhar com as possíveis, não se esquecendo das demais.

A pesquisa aqui empreendida nos indica que a EA praticada na UMASQ, apresenta limitações para a formação de alunos a partir de uma perspectiva *crítica, emancipatória e transformadora* de educação. Além disso, consideramos importante acrescentar a necessária participação política do indivíduo na sociedade, porém articulada às dimensões estéticas, éticas e a dos conhecimentos. Faz-se necessária maior reflexão e melhor entendimento da complexidade da temática ambiental, assim como do que se refere à metodologia utilizada. É preciso buscar alternativas que possam contribuir para a reconstrução ou modificação das concepções e práticas de EA, já que a forma como o professor interpreta os objetivos dos projetos que desenvolvem e o tipo de práticas que utiliza para alcançá-los são influenciados por suas concepções.

## Referências Bibliográficas

- ALMEIDA, F. P. *Projetos de educação ambiental e seu desenvolvimento na escola pública: concepções e práticas de professores de Ciências*. Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista —Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro. 2005. 189 f.
- ALVES-MAZOTTI, A.J. e GEWANDSZNAJDER, F. *O método das ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa*. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thompson Learning, 2001. 203 p.
- BARDIN, L. *Análise de conteúdo*. Lisboa: Edições 70, 1995.
- BOGDAN, R. e BIKLEN, S. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Porto, 1994. 336p.
- BONOTTO, D.M.B. *A temática ambiental e a escola pública de Ensino Médio: conhecendo e apreciando a natureza*. Dissertação (Mestr.) – Universidade Est. Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro. 1999. 278 f.
- CAMPOS, C. D. *Uma escola municipal de EA: concepções e práticas* Dissertação (Mestr.) – Universidade Est. Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro. 2007. 155 f.
- CARVALHO, I.C.M. *EA: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2006.

255p.

- CARVALHO, L.M. *A temática ambiental e a escola de 1º grau*. 1989. Tese (doutorado). Universidade de São Paulo, SP. 282p.
- \_\_\_\_\_, A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In : CINQUETTI, H.C.S.; LOGAREZZI, A. (Org.). *Consumo e resíduo: fundamentos para o trabalho educativo*. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-41.
- GONÇALVES, C.W.P. *Os (des)caminhos do meio ambiente*. São Paulo: Contexto, 1998. 148 p.
- LIBÂNIO, J.C. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: LUCKESI, C.C. *Filosofia da Educação*. São Paulo: Cortez, 1993.
- LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986. 99p.
- OLIVEIRA, E. de; ENS, R.T.; ANDRADE, D.B.S.F; MUSSIS, C.F. de. *Análise de conteúdo e pesquisa na área da educação*. Revista Diálogo Educacional, Curitiba, v. 4, n.9, p.11-27, maio/ago. 2003.
- SAVIANI, D. As Concepções Pedagógicas na História da Educação Brasileira. – Texto: projeto de pesquisa “o espaço acadêmico da pedagogia no Brasil”, financiado pelo CNPq, para o “projeto 20 anos do Histedbr”. Campinas, 22 de agosto de 2005. (<http://www.histedbr.fae.unicamp.br/>).
- SEVERINO, A.J. A relevância social e a consistência epistêmica da pesquisa da pesquisa em educação: alguns subsídios para se avaliar a pesquisa em EA. *Revista Educação: Teoria e Prática*. Rio Claro, v.9, n. 16, p.10-16, 2001.
- TOZONI-REIS, M.F.deC. *EA: natureza, razão e história*. Campinas, SP, Autores Associados: 2004, 170 p.
- \_\_\_\_\_, Fundamentos teóricos para uma pedagogia crítica da EA: algumas contribuições. In: 30ª Reunião anual da ANPEd, 2007, Caxambu. *Anais da 30ª Reunião da ANPEd*, 2007.
- TRIVIÑOS, A.N.S. *Introdução à pesquisa em Ciências Sociais: a pesquisa qualitativa em educação*. São Paulo: Atlas, 1987. Cap. 5, p. 116-175.
- VALENTIN, L. *Projetos de EA no contexto escolar: concepções e práticas*. Dissertação (Mestr.) – Universidade Est. Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro. 2005. 175 f.