

**A TEMÁTICA AMBIENTAL NAS SÉRIES INICIAIS DO ENSINO
FUNDAMENTAL: CONVERSANDO COM AS PROFESSORAS SOBRE AS
ATIVIDADES REALIZADAS**

Maria Anastácia Manzano

Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência
Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru-SP.
manzanoma@uol.com.br

Renato Eugênio da Silva Diniz

Departamento de Educação, Instituto de Biociências, UNESP, Botucatu-SP.
Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência
Faculdade de Ciências, UNESP, Bauru, SP

Resumo

Este trabalho teve como objetivo analisar, a partir do discurso de professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental, as atividades sobre a temática ambiental que realizam com seus alunos. A partir dos dados de entrevistas com 21 professoras de escolas estaduais do município de Botucatu-SP delimitamos três perspectivas sobre como a abordagem da temática ambiental tem se dado em sala de aula. A primeira perspectiva, denominada *Conteudista*, apresenta o meio ambiente como um simples tema, como outros que compõem as disciplinas cabendo dentro do currículo com dia e hora certa para ser tratado. A segunda, denominada *Crítica*, trata o tema Meio Ambiente como parte de condutas cotidianas e participando da formação de valores e atitudes. A terceira denominada *Intermediária*, da qual fazem parte professoras que parecem ser ambientalmente conscientes mas suas ações reduzem o tema a atividades de aula, tais como leitura de textos e resolução de exercícios programados. Há coerência entre os assuntos abordados, as atividades desenvolvidas e a relação das professoras com o meio ambiente.

Palavras-chaves: Temática Ambiental; Professores; Séries Iniciais; Atividades.

Introdução

O modelo de desenvolvimento vigente impôs sérios problemas ao meio ambiente, o que se denomina atualmente como crise ambiental. O consumo desenfreado dos recursos naturais bem como o desperdício de matérias-primas e a produção de lixo, resultados do atual modo de vida, baseado em valores que prezam a competição em detrimento da colaboração, o acúmulo de bens em detrimento do seu uso racional e equitativo, delineiam um quadro de insustentabilidade para um futuro próximo. É imprescindível a busca de políticas de desenvolvimento sócio-econômico mais comprometidas com o bem-estar das comunidades, que levem em conta as necessidades e possibilidades das gerações futuras.

Atualmente há um consenso de que a escola é um lugar privilegiado para se discutir as questões ambientais, as quais devem ser consideradas na sua totalidade, sob as várias perspectivas que as compõem. Com isso tais questões contribuem para diversos aspectos do processo ensino/aprendizagem, apresentando elementos relativos aos conteúdos, englobando disciplinas variadas, tais como Ciências, Geografia, História; elementos relativos às condutas e atitudes, que vão desde práticas de higiene e saúde até respeito ao colega e a si mesmo; elementos relativos à política, cidadania e ética, permitindo o desenvolvimento de cidadãos conscientes e críticos.

Nesta perspectiva de que a Educação Ambiental é uma nova dimensão da educação, Reigota (1998) destaca a importância da escola de maneira geral na discussão de questões da atualidade.

A escola tem sido historicamente o espaço indicado para a discussão e o aprendizado de vários temas urgentes e de atualidade, como resultado da sua importância na formação dos cidadãos. Evidentemente que a escola deve estar sempre aberta ao conhecimento, inquietações e propostas de sua época, e procurar consolidar inovações pedagógicas que contribuam para que a mesma continue cumprindo com seu papel social. (REIGOTA, 1998, p.47)

Reigota (1998, p.47) ressalta ainda a possibilidade da educação ambiental escolar ampliar a concepção do papel da escola num “contexto ecológico local e planetário contemporâneo” na medida em que essa educação ambiental, mais do que uma prática educativa, deva “consolidar-se como uma filosofia da educação, presente em todas as disciplinas já existentes”. E completa “a escola é um dos locais privilegiados para a realização da educação ambiental, desde que dê oportunidade à criatividade” (REIGOTA, 1994, p.24).

Penteado (2000) traz para a discussão das questões ambientais aspectos sócio-políticos.

Onde promover a conjugação destes dois aspectos: compreensão das questões ambientais enquanto questões sócio-políticas, por intermédio da análise das Ciências Sociais e a formação de uma consciência ambiental? A escola é, sem sombra de dúvida, o local ideal para se promover este processo. As disciplinas escolares são os recursos didáticos através dos quais os conhecimentos científicos de que a sociedade já dispõe são colocados ao alcance dos alunos. As aulas são o espaço ideal de trabalho com os conhecimentos e onde se desencadeiam experiências e vivências formadoras de consciências mais vigorosas porque alimentadas no saber. (PENTEADO, 2000, p.16)

E Carvalho (1989) apresenta a incorporação da temática ambientalista na escola como exigência para que a escola possa cumprir sua função social.

Na Educação Básica, nos níveis que compreendem as séries finais do Ensino Fundamental e o Ensino Médio, há professores especializados em disciplinas como Geografia, Ciências, Biologia e outras, que recebem em sua formação de nível superior, conteúdos e orientações sobre o tema meio ambiente. Os professores das séries iniciais do Ensino Fundamental têm apresentado uma formação, em geral, deficiente em conteúdos específicos. Apesar da dedicação destes profissionais, carecem estudos sobre a presença de atividades, projetos e ações sobre o tema meio ambiente em suas práticas.

Vemos em muitos autores o destaque que se dá à educação ambiental como um meio importante para a discussão de conceitos e de valores (REIGOTA, 1995; KRASILCHIK, 1986). Dentro dessa discussão também, há um apelo à necessidade de se conhecer os valores e concepções já existentes nos diversos grupos envolvidos já que essas idéias determinam as práticas dos agentes sociais. Com relação a isso destacamos as reflexões de Reigota (1995), que diz que a Educação Ambiental tem sido realizada a partir da concepção que se tem de meio ambiente. Nesse sentido, o primeiro passo para a realização da Educação Ambiental deve ser a identificação das representações das pessoas envolvidas no processo educativo. O autor utiliza-se do conceito apresentado pelo cientista social Serge Moscovici a respeito das representações sociais, que equivaleriam a um conjunto de princípios constituídos interativamente e compartilhados por diferentes grupos que, através delas compreendem e transformam sua realidade. A hipótese central proposta por Reigota é a de que a partir das representações sociais de meio ambiente pelos professores podemos caracterizar suas práticas pedagógicas cotidianas relacionadas com esse tema.

Mello e Trivelato (1999, p.2) também ressaltam a importância dos educadores perceberem “que carregam valores e concepções, e que sua atividade docente expressa das mais diversas maneiras, consciente ou inconscientemente, esses valores e concepções”.

Cascino (2000, p.90), relatando cursos de formação de professores em educação ambiental, chama a atenção para a diversidade da formação educacional de diferentes profissionais, dentre eles professores, militantes e interessados em geral, com que trabalhou, e também para a variação do nível de interesse para a questão da educação ambiental. Com isso o autor destaca também a grande quantidade “de representações, intenções, interesses, interpretações” que convergem ou divergem, tratando do mesmo tema, a educação ambiental.

Em face à essa diversidade, Reigota recomenda que, “a compreensão das diferentes representações deve ser a base da busca de negociação e solução dos problemas ambientais” (REIGOTA, 1995, p.20).

Não são poucos os trabalhos que objetivam mostrar as concepções de educação ambiental presentes no cenário brasileiro. De maneira geral tais trabalhos apresentam classificações, ou seja, agrupam as concepções em categorias e relacionam com outros elementos tais como: a proposta de transformação social, a relação homem-natureza, a concepção de meio ambiente, a metodologia empregada, tipos de atividades e conteúdos mais presentes nas ações de Educação Ambiental (KRASILCHIK, 1986; REIGOTA, 1995; MELLO e TRIVELATO, 1999; CASCINO, 2000).

Com relação às atividades em Educação Ambiental, Cascino (2000, p.53) alerta para o fato de que, apesar de muitos educadores estarem preocupados com a problemática ambientalista, as atividades de educação ambiental muitas vezes são voltadas para “uma consciência ambientalista estrita, conservacionista e/ou preservacionista”, voltadas à problemas locais, considerando o espaço natural aquele “fora” do meio humano, independente dos meios socio-culturais produzidos pelas populações.

Considerando o espaço escolar, Segura (2001) coloca que dentre as atividades envolvendo Educação Ambiental destaca-se o levantamento de dados/pesquisa, entendido tanto como um “procedimento de construção de conhecimentos à partir da investigação da realidade” quanto uma “atividade de busca de informação”.

Também Penteado (2000) apresenta algumas considerações à esse respeito. Para a autora ainda são nas disciplinas de Ciências e Geografia Física que com maior frequência são incluídas as questões ambientais, privilegiando-se uma abordagem de Ciências Naturais em detrimento do saber produzido pelas Ciências Humanas. Quando na escola trata-se dos aspectos sociais das questões ambientais, geralmente o que se vê é um trabalho voltado para a formação de atitudes preservadoras, sem se preocupar com a formação da consciência ambiental, que, segundo a autora, é um “suporte indispensável à incorporação de condutas e oposição a adesões momentâneas ou a modismos” (p.17).

Um aspecto interessante apresentado por Carvalho é o fato de que alguns professores proporem, em seu trabalho com o tema meio ambiente, uma atitude de informalidade e de não sistematização, que demonstraria uma “ilusão de maior eficácia e de garantia de envolvimento dos alunos”. Esta questão, a participação do aluno, é destacado por esse autor que afirma “as atividades práticas e a participação do aluno não devem ser entendidas como mero ativismo ou espontaneísmo inconseqüente. A participação só terá sentido se levar o aluno à reflexão durante o processo e a outras atividades mentais mais elaboradas.”(CARVALHO, 1989, p.239)

Em face ao que foi exposto acreditamos que antes de se pensar numa ação de Educação Ambiental na escola, é imprescindível conhecer o que pensam os atores sociais

envolvidos. Estabelecemos, portanto como objetivo do presente trabalho investigar, a partir do discurso sobre a sua prática, as concepções de professores das séries iniciais do Ensino Fundamental do Município de Botucatu – SP, sobre a temática meio ambiente, com a perspectiva de subsidiar ações futuras que busquem a inserção da Educação Ambiental nas práticas escolares desse grau de ensino. Salientamos que o presente trabalho é um recorte de um estudo mais amplo sobre a temática ambiental nas séries iniciais do Ensino Fundamental¹.

Procedimentos metodológicos

O presente trabalho caracteriza-se como uma pesquisa qualitativa pois tem a intenção de um aprofundamento no mundo dos significados das ações e relações humanas (MINAYO, 1994). Bodgan e Biklen (1982, citados por LÜDKE e ANDRÉ, 1986, p.11) configuram a pesquisa qualitativa como aquela que tem “o ambiente natural como sua fonte direta dos dados e o pesquisador como seu principal instrumento” sendo que os fenômenos são muito influenciados pelo contexto. Outra característica levantada por esses autores é a predominância de dados descritivos, incluindo transcrições de entrevistas e extratos de vários tipos de documentos. Neste tipo de pesquisa há uma preocupação em se verificar como o problema manifesta-se, ou seja, “a preocupação com o processo é muito maior do que com o produto”. O pesquisador tem como foco principal de sua investigação o significado que as pessoas dão às coisas e à sua vida, na tentativa de capturar a “perspectiva dos participantes”.

A ferramenta utilizada foi a entrevista, que, segundo Cruz Neto (1994), é o meio pelo qual o pesquisador busca obter, na fala dos atores sociais, as informações aí contidas. Optou-se pela forma semi-estruturada, que articula a modalidade mais ou menos dirigida, ou seja a entrevista estruturada, que pressupõe perguntas previamente formuladas e entrevista não estruturada, ou aberta, onde o tema proposto é abordado livremente pelo entrevistado. Neste trabalho havia um roteiro prévio de perguntas mas incentivamos a abordagem livre por parte do informante. Através da entrevista pode-se obter dados subjetivos, relacionados aos valores, às atitudes e às opiniões dos sujeitos entrevistados (CRUZ NETO, 1994).

Para a realização desse estudo, foram entrevistadas 21 professoras da rede estadual de ensino das séries iniciais do Ensino Fundamental do município de Botucatu-SP, sendo 5 professoras de primeira série, 5 de segunda série, 6 de terceira série e 5 de quarta série, uma de cada série por escola. As entrevistas foram realizadas entre abril e maio de 2002 e as questões colocadas foram as seguintes:

- 1) *Você costuma abordar o tema meio ambiente nas suas aulas?*
- 2) *O que você aborda?*
- 3) *Como você aborda?*

O roteiro continha mais questões referentes às atividades das professoras com o tema meio ambiente mas para efeito deste trabalho apenas as descritas acima foram consideradas. O contato com a escola se deu através da direção ou coordenação, que indicavam a professora para a entrevista. Durante as entrevistas procuramos manter um clima de descontração, e das 21 professoras, apenas quatro não permitiram que estas fossem gravadas. Após a realização

¹ Este trabalho é parte da Dissertação de Mestrado "A temática Ambiental e as concepções de professoras das séries iniciais do Ensino Fundamental", defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência - Faculdade de Ciências, UNESP/Bauru-SP.

das entrevistas estas foram transcritas. Das professoras que não permitiram a gravação, no momento da entrevista tentou-se anotar o máximo de informações possíveis e assim que possível, as entrevistas foram descritas sendo essa descrição utilizada como texto de análise.

O passo seguinte foi separar as entrevistas pelos objetivos das perguntas, procurando desse modo fazer uma análise horizontal do material, buscando trechos significativos das falas das professoras.

As professoras participantes

As professoras entrevistadas tinham mais de nove anos de serviço sendo 10 efetivas, 9 ocupantes de função atividade (OFA) e 2 estáveis. Concluíram o curso magistério entre 1971 e 1988, sendo 15 em escola pública e 6 em escola particular. Com relação ao curso superior, das 21 professoras entrevistadas, 16 haviam concluído, 2 estavam cursando no momento da realização da entrevista e 3 não tinham curso superior, sendo que a professora mais antiga graduou-se em 1974 e a metade das professoras entre 1985 e 1994. Das 18 professoras que tinham ou estavam fazendo o curso superior, 17 cursaram escola particular e apenas uma estava fazendo curso em instituição pública de ensino. Dentre os cursos superiores predominou Pedagogia (12 professoras), sendo citados também Geografia (2 professoras), Letras (2 professoras), Educação Física (1 professora) e o curso PEC² (1 professora). Com relação à formação continuada, muitas citaram Orientações Técnicas da Diretoria de Ensino porém apenas cinco professoras declararam por escrito os seguintes cursos: informática pedagógica ou computação (3 professoras), capacitação para vice diretor, o curso “Salto Para o Futuro” e Especialização em Metodologia de Ensino – UNESP.

Caracterizando as professoras com relação à abordagem do tema meio ambiente

A partir da análise das entrevistas pudemos construir uma caracterização das professoras de acordo com os temas e as atividades que elas disseram desenvolver.

Todas as professoras disseram que trabalham com o tema meio ambiente em sala de aula.

As respostas à pergunta “que temas você aborda?” foram organizadas em 5 categorias constituídas após a análise dos dados. São elas: 1) aspectos *constitutivos* do meio - são aspectos físicos e biológicos que compõem o meio ambiente; 2) aspectos *destrutivos* - aqueles que nos remetem a destruição, à ação negativa do homem sobre o ambiente natural; 3) relacionados com *atitudes* - ações que o homem desenvolve ou que deveria desenvolver; 4) relacionados à *saúde* - aspectos ou ações relacionadas mais especificamente a esse tema; 5) aspectos de caráter *social*: assuntos relacionados a problemas sócio econômicos. Os dados estão resumidos no Quadro 1, onde estão apresentados a frequência (f) dos temas de cada categoria, assim como os temas mais citados ($f > 5\%$) pelas professoras entrevistadas e os temas menos citados ($f < 5\%$).

² PEC-Formação Universitária promovido pela Secretaria da Educação, em convênio com a Universidade de São Paulo, a Universidade Estadual Paulista e a Pontifícia Universidade Católica, com a finalidade de oferecer formação superior para os professores efetivos das séries iniciais do Ensino Fundamental

QUADRO 1. DISTRIBUIÇÃO DOS TEMAS ABORDADOS PELAS PROFESSORAS DE ACORDO COM AS CATEGORIAS ESTABELECIDAS

Categoria	Frequência	Temas mais citados (f)	Outros temas (f<5%)
Aspectos Constitutivos	34,8%	Água (10,34%)	Seres vivos, árvores, natureza, ar, matas, cadeia alimentar, planta, solo, relevo, fotossíntese, equilíbrio e seres não vivos
Aspectos Destrutivos	24,4%	Lixo (11,11%) Poluição (8,15%)	Queimadas, enchentes e desmatamento
Atitudes	24,4%	Conservar (6,67%) Cuidar (5,18%)	Preservar, limpar, conter o desperdício, melhorar o ambiente, respeitar, colaborar, achar o culpado, buscar fontes alternativas de renda
Relacionados à saúde	12,6%	Dengue (5,18%)	Doenças (piolho, bicho-de-pé), limpeza corporal e cuidados com alimentação
Aspectos sociais	3,7%	-	Movimento dos Sem-Terra, invasões, ação de catadores de lixo

Com relação à questão sobre como abordam o tema, consideramos três situações, de acordo com a possibilidade de envolvimento do aluno: na primeira incluem-se atividades onde o aluno é predominantemente espectador, na segunda estão colocadas as atividades onde o aluno é o executor de tarefas pré estabelecidas porém ainda sem um envolvimento com responsabilidade ou reflexão e na terceira o aluno é incentivado a desenvolver suas próprias habilidades e reflexões.

Nossas análises mostraram que predominam atividades onde o aluno tem um papel mais passivo que ativo. Neste caso apareceram citações como “mostrar para o aluno”, “visitas”, “leituras e cópias”. Essas citações eram apenas mencionadas, sem que houvesse um desenvolvimento da atividade ou explicação de seus objetivos, metas e resultados.

A primeira revelação que os dados nos indicaram foi que o tema Meio Ambiente, para o grupo estudado, apresentava dois extremos. De um lado esse tema era visto pelas professoras como um simples tema, como outros que compõem as disciplinas, ou seja, ele é um tema que cabe dentro do currículo com dia e hora certa para ser tratado. Para efeito de facilitar a referência à esse grupo denominamos o mesmo como *Perspectiva Conteudista*. No outro extremo estão professoras que tratam o tema Meio Ambiente de um forma mais abrangente, fazendo relações entre os aspectos naturais, sociais e políticos, localizando a temática ambiental dentro da vida cotidiana, e participando da formação de valores e atitudes. Este foi denominado de *Perspectiva Crítica*. Entre os extremos encontram-se professoras que parecem ter uma “consciência” com relação a problemas ambientais e questões de cidadania mas que nas suas ações reduzem o tema a meras atividades de aula, tais como leitura de textos e resolução de exercícios programados. Este grupo foi denominado de *Perspectiva Intermediária*.

Para exemplificar o exposto acima as duas citações a seguir mostram professoras da *Perspectiva Conteudista* que tem o Meio Ambiente como mais um tema do currículo. Ressaltamos ainda que fizeram parte deste grupo treze professoras.

Em setembro vai trabalhar o dia da árvore e nessa ocasião sempre plantam árvores na escola ... agora no segundo bimestre, dentro da disciplina de ciências, vou começar a trabalhar a

parte de plantas, solos, seres vivos, e seres não vivos ... sobre o meio ambiente mais específico se trabalha no dia do meio ambiente, 5 de junho. (P2E3)³

A gente faz uma época, projetinho, onde a gente trabalha textos, porque nós não temos assim, grandes materiais, nós não temos material pra trabalhar. Então a gente faz um texto, faz um trabalhinho de educação artística, caça palavras, sabe, é um projetinho. (P2E6)

Ainda nesse extremo podemos apresentar a fala de uma professora que trabalhava a questão do reaproveitamento de material de uma maneira limitada.

As vezes eu uso textos, muita conversa, porque aí cada um tem alguma coisa pra falar, é em termos de reaproveitamento de material, normalmente a gente faz, ... com sucata, então usando embalagens. Na parte de matemática e geometria eu uso as caixas, reaproveitando, mostrando um outro lado desses materiais. Como diz, você parte para o material concreto. Então eles aprendem muito mais fácil. (P3E3)

Na Perspectiva *Intermediária*, na qual se encaixavam cinco professoras, destacamos os seguintes depoimentos:

faz parte do conteúdo, tem uma área que a gente ... no dia-a-dia, a questão do lixo, que o meio ambiente é o lugar onde a gente vive, aonde a gente está. Então quando eles estão aqui é a escola, um lugar limpo, começa aqui. Depois em casa, a rua, e vai se expandido... (P2E2)

A conservação da natureza, pra que eles tenham consciência de que se estragaram hoje amanhã não vai ter. Então como eu dou isso? Com textos informativos, dou pesquisa. Por exemplo, poluição, então temas relacionados com poluição vão buscar poluição do rio, do ar, das matas, e as conseqüências disso. Eu tenho também várias historinhas, são textos em forma de história que vai contando e a gente faz reflexão em cima desse texto. E também as vezes filme que mostre os animais, a natureza. (P3E2)

Ah, conservação do meio ambiente, a importância do meio ambiente, para a nossa vida, a maneira de como explorar corretamente ... que eles percebem a importância que tem por exemplo alguns animais, um sapo, por exemplo, a importância dele, o porquê não matar o sapo, para que haja um equilíbrio da natureza. Porque se matarem os sapos, vão aumentar os insetos, aumentando os insetos, vão destruir as plantações, o meio ambiente vai ser prejudicado. A importância de cuidar do solo, de não fazer as queimadas, o que acontece, o porquê das enchentes ... Sair com eles, visitar os lugares, mostrar a erosão, um trabalho mais concreto, quando tem oportunidade eu faço, esse trabalho concreto com eles. (P4E2)

Os depoimentos são de professoras da mesma escola, que é central, muito tradicional da cidade onde todas as professoras entrevistadas tinham mais de vinte anos de serviço. Nesses depoimentos podemos notar que aparecem noções de relações, de responsabilidades. Mas as atividades ainda parecem estar presas ao conteúdo.

E por fim apresentamos a fala de uma professora que desenvolve um projeto de coleta de garrafas PET numa escola central. Apesar da professora também trazer temas sociais para seus alunos, como o Movimento dos Trabalhadores Sem Terra e desabrigados, trata de muitos assuntos em suas aulas (segundo o seu depoimento) o que nos pareceu deixar tais assuntos muito abertos e inacabados, carecendo de responsabilidades.

*Essas garrafas descartáveis então, a escola pega, os alunos trazem, a escola vende e entra um dinheiro pra escola. Então esse dinheiro é usado pros alunos, pra escola, com isso a gente vê o que é usado, no que eles aproveitam a garrafa. Na televisão sempre tá passando, eles estão anotando isso daí. **E quem que compra essa garrafa, você já sabe?** Uma instituição, um pessoal, aí isso eu já não sei. Eu tenho o nome de quem é, passei pra diretora, como é entre escolas, as escolas passam uma pra outra, então é um pessoal especializado nisso. (P4E3)*

³ O código de identificação das professoras refere-se à série que a professora trabalhava no momento da entrevista (**Px**) e à escola (**Ex**). Neste caso trata-se da professora de 2ª série da escola denominada 3.

O último grupo dessa análise, a *Perspectiva Crítica*, vê a temática ambiental dentro de uma instância mais ampla e é composto por três professoras. A primeira é uma professora de primeira série. Chamamos a atenção para esse fato porque essa série foi a única que apresentou diferença marcante na fala das professoras. Das cinco professoras de primeira série entrevistadas, uma só respondeu o que vai fazer no futuro (P1E6), três responderam que tratam pouco o tema meio ambiente porque na primeira série ficam mais preocupadas com a alfabetização e tratam essa questão como um conteúdo de matéria (P1E2, P1E3 e P1E7), e apenas uma (P1E5) não coloca a alfabetização como empecilho para tratar o tema, conforme podemos verificar em alguns trechos de seu depoimento:

Ah, de tudo, desde o porque não jogar papel no chão, de enchente de rios, das florestas, trabalho direto com o meio ambiente, no dia-a-dia eu fico falando do meio ambiente ... até o papel no chão eu falo porque que não pode jogar ... quando chove, por exemplo. Então as vezes eu mostro pra eles que tá correndo água, que tá com papel de bala, com sujeira, pra onde que vai essa sujeira. Aí se vai para os rios o que acontece com os rios, as causas da enchente, o porque de muita gente desabrigada. Se as vezes a gente sai pra algum passeio sobre... algum sítio, por exemplo pra fazer algum “pic-nic” ... eu explico porque que está daquele jeito, a natureza, se fazem queimadas o que acontece. Eu sou bem consciente com a ecologia, então eu até gosto de trabalhar, porque eu acho que é de pequeno que se educa, não adianta querer ensinar o adulto depois, é criança, tem que já desde pequenininho inculir na cabeça deles ... eu já faço cruzadinha para ele procurar as palavrinhas que dá causa(sic) e prejuízo à natureza, caça-palavras, cruzadinha, aí já inclui matemática, já inclui todas as disciplinas. (P1E5)

A visão que essa professora passou durante a entrevista é de uma pessoa consciente e responsável com as questões ambientais.

Uma outra professora também dessa escola descreveu uma atividade que desenvolveu com seus alunos: a construção de uma horta. O interessante é que ela, ao trabalhar a horta, permitiu que os alunos vivenciassem questões como responsabilidade e conscientização.

... essas crianças que plantaram a árvore, iam lá molhar todos os dias, quando eles viram o trabalho deles destruído, eles sentiram a importância ... no ano passado, talvez não esteja tão relacionado com o meio ambiente, eu comecei a fazer uma horta com eles. ... E eles gostam desse tipo de atividade porque cinco horas dentro de uma sala de aula é muito tempo. Eles gostam da escola. Eles não gostam de ficar dentro da sala de aula. Então tem que buscar essas questões alternativas ... Esse tipo de atividade eles gostam ... eu acho que eles aprendem muito mais ali. Uma coisa é eu passar um texto de meio ambiente falando como tem que conservar, como tem que tratar, e outras coisas é eles estarem ali trabalhando, plantando, cuidando, sentindo, o sentimento mesmo quando alguém destrói. Eles aprendem muito mais na prática. (P3E5)

A terceira professora também apresenta uma visão consciente e responsável com a questão ambiental. A professora descreveu uma atividade que desenvolveu com os alunos numa recuperação de férias de janeiro.

Um projeto que eu fiz em janeiro do ano retrasado aqui, eu e minha outra companheira abordamos esse tema. E saímos em excursão, durante um mês, dez dias, pra ver como estava o meio ambiente aqui. A gente fez um enfoque entre degradação e preservação. Porque aqui dá para ver bem, as pessoas que cuidam e as pessoas que deixam lixo, foi um trabalho bom. Nós mostramos para escola, passamos para os outros alunos ... a gente saiu a campo primeiro para ver a condição que eles vivem ... eles não tem luz, não tinha esgoto eles achavam que assim é o modo melhor de viver. (P3E6)

Essa professora trouxe para a sala de aula questões sociais e até políticas, indo à prefeitura com os alunos para cobrarem asfalto para o bairro.

Uma vez elaborada essa caracterização das professoras de acordo com a abordagem do tema meio ambiente em sala de aula, e definidas as três perspectivas (Conteudista, Intermediária e Crítica) foi possível um aprofundamento das mesmas, quando buscamos identificar a percepção que cada grupo de professoras teria da idéia de interdisciplinaridade.

A noção de se trabalhar os conteúdos curriculares de uma maneira não fragmentada e mostrando as relações entre as disciplinas está presente em maior ou menor grau em algumas entrevistas. Na Perspectiva *Conteudista* a idéia de interdisciplinaridade parece se resumir à “trabalhar junto as disciplinas”. O primeiro depoimento é de uma professora que tem apenas o curso de magistério e acha que é suficiente. Com isso não consegue superar o senso comum. Mesmo apresentando a idéia de que tem que trabalhar as disciplinas em conjunto, parece seguir orientações de superiores e receitas prontas.

...porque as vezes a lição, ciências, tem horas que cai na Geografia, intercalado uma coisa com a outra. ... quando você tá trabalhando mesmo sobre planalto, planície, sobre rios, a importância dos rios em Geografia, já entra meio ambiente nessa parte ... Aproveito Ciências e trabalho Português junto. Não é porque é Ciências que você não está trabalhando Português ... Mas você não preparou aula só de Ciências. Ciências entra tudo, entra Matemática, entra Português, você trabalha a leitura, você trabalha a escrita, a interpretação do texto. Com certeza entra a interpretação do texto. ... Que as vezes a gente trabalha assim um gráfico em cima. (P4E5)

Algumas professoras trazem como idéia de interdisciplinaridade fazer atividades diferentes sobre o mesmo tema. É o que elas denominam de projeto.

... parte de um projeto sugerido por essa coleção [Dia-a-dia do professor] e vai ampliando. o texto traz o objetivo do projeto e que depois tem atividades de educação artística, ciências, matemática, história (P3E7)

Das cinco professoras da Perspectiva *Intermediária* apenas duas tratam do tema interdisciplinaridade. A primeira, a professora que faz o projeto com as garrafas PET, ainda apresenta uma visão compartimentada do tema. Mesmo envolvendo várias disciplinas, classifica o que cabe em Ciências e o que cabe em Geografia. E essas são as duas únicas matérias que ela cita.

Porque dentro de Ciências a gente pode estudar em Geografia, o planalto, planície, aproveitei ... Estudo Geografia usando isso aí. Em Ciências, a reciclagem, o desmatamento, pessoas que não tem onde morar que vão, destroem árvores para construir casas. (P4E3)

A outra professora, que é formada em Geografia, usa o termo interdisciplinaridade e cita atividades que usa o Meio Ambiente como tema ou objeto.

As vezes de livro, as vezes textos que eles mesmos produzam, então na área de produção de texto a gente faz essa interdisciplinaridade ... trabalhando por exemplo, Português com aquele tema de Geografia, de Ciências ... eu faço muito essa interdisciplinaridade ... até na área da Matemática, ... entrar na parte de medidas. (P4E2)

Na Perspectiva *Crítica*, a questão da interdisciplinaridade parece ser natural para as professoras. A professora P1E5 descreveu suas atividades com classe de aceleração.

a gente começava desde o nascer do sol, por exemplo, norte, sul, leste oeste, então a criança colocava uma estaca, assim, e marcava a hora onde estava batendo sombra. Ia de manhã, a tarde, a tardezinha e de noite para ver como é que estava. Eles escreviam um texto sobre isso. ... Você ensina a criança a ver o talão de água, quanto gastou, como vê o higrômetro, de luz, a quantia que gastou, eles fazem a conta porque que gastou aquilo, porque se abaxasse o consumo, quanto que gastaria, então é tudo...no dia do vencimento, se pagar dez dias depois quanto vai ser, aí já entra matemática, então é tudo, tudo, tudo, relacionado a isso. (P1E5)

A professora P3E5 descreveu suas atividades na cozinha da escola

... em Português eu trabalho a interpretação da receita, a escrita da receita, em Matemática medidas, eles vão levantar os preços dos produtos, eles calculam, quanto que ficaria a receita, daí a gente vai para a cozinha, daí já entra na aula de higiene. Eles não tem nem noção da higiene que tem que ter para você ir preparar alguma coisa na cozinha. Lavar a mão, prender o cabelo, postura, tudo isso. (P3E5)

O que queremos mostrar com esses depoimentos é que essas professoras parecem não ficar dependentes do conteúdo. Estas professoras demonstraram em sua fala maior liberdade, objetivando relações e resoluções de problemas mais abrangentes que a simples aquisição de um conteúdo específico.

Considerações Finais

O que constatamos, após a análise do material coletado foi que há uma coerência entre os assuntos abordados, as atividades desenvolvidas e a relação das professoras com o meio ambiente. Quanto mais próximas da Perspectiva *Conteudista*, maior predominância de assuntos classificados como constitutivos do meio ambiente, com poucas referências a relações entre os seres vivos e os diferentes aspetos do meio ambiente, e atividades próximas a modelos de livros, já pré estabelecidas, com uma participação mais passiva dos aluno. Por sua vez, professoras mais próximas do outro extremo, ou seja da Perspectiva *Crítica*, abordam mais assuntos relacionados com aspectos sociais, fazem mais relações entre os diversos níveis tanto da natureza quanto da sociedade, incluindo nessas relações as diferentes disciplinas, e privilegiam mais atividades que desenvolvam a participação ativa dos alunos. A diversificação de temas e de atividades no sentido de mostrar relações e de favorecer a atitude ativa caracterizam professoras ditas “mais conscientes” com as questões ambientais e suas conseqüências para a sociedade.

Krasilchik (1986, p.1959) ao analisar projetos de Educação Ambiental que apareceram durante o período do “milagre econômico” no Brasil, onde expressões como “poluição é progresso” eram a tônica do momento, encontrou grande diversidade de concepções de Educação Ambiental. Essas concepções apresentavam num extremo o meio ambiente “apenas como um tema neutro de estudo, na visão naturalística, visando ao conhecimento direto e íntimo da natureza, crescendo-se, em certos casos, o de conservação de recursos naturais” e no outro extremo a inclusão do elemento humano e de fatores que interferem na sua relação com o meio ambiente. Neste caso estavam envolvidos, “necessariamente fatores políticos, sociais, econômicos, culturais bem como a necessidade da tomada de posições ante problemas controvertidos”.

Em nosso trabalho verificamos que essa tendência apresentada por Krasilchik há 16 anos permanece, com uma concentração na extremidade do “tema neutro” como definido por aquela autora. Parece-nos que muito pouco do elemento humano e sua relação com o meio ambiente foram introduzidos de maneira efetiva na escola, assim como fatores políticos, sociais, econômicos e culturais. De maneira geral, aspectos outros além da dimensão biológica apareceram, principalmente com relação à aspectos destrutivos do meio ambiente, tais como a poluição de rios e o lixo. Mas poucas foram as professoras que articularam tais questões com a questão da pobreza. Ou seja, embora as professoras citem questões sociais, a articulação entre elas e causas ou conseqüências para o meio ambiente restringem-se ao plano de informar e muito pouco num plano de reflexão.

Não percebem a natureza da íntima relação existente entre a fome, a mortalidade infantil e o analfabetismo, como manifestações da miséria humana, e o efeito estufa, o buraco na camada de ozônio ou o desmatamento, exemplos da miséria ambiental. Não percebem também ... a mercantilização de todos os bens necessários à manutenção de vida no planeta: terras, águas,

minerais, vegetais, animais, fontes de energia, gases atmosféricos e, segundo a nova promessa tecnológica, o próprio patrimônio genético ainda presente na biosfera terrestre. Tudo isso para o usufruto de poucas nações, vale dizer, para o consumo de uma parcela pequena da humanidade tendo como contrapartida um enorme custo social e ambiental. (BARRETO, 1993, p.86)

Guimarães (2000) ainda nos alerta para a necessidade de sempre se ter presente as dimensões políticas, éticas e culturais de toda prática pedagógica. Atividades como a coleta de garrafas PET, por exemplo não devem intensificar o consumo nem tanpouco reforçar valores economicistas e utilitaristas, mas devem permitir a instrumentalização do “aluno para uma análise crítica de sua realidade bem como de formas de ação política na sociedade” (GUIMARÃES 2000, p.30). O autor chama atenção ainda para algumas constatações, das quais destacamos duas que achamos relevantes. A primeira diz respeito à falta de oportunidade de aprofundamento de uma reflexão por parte dos professores que, bem intencionados, aventuram-se em práticas com finalidade de educação ambiental. E a segunda refere-se à falta de um processo coletivo de construção de conhecimento, resultando na pouca produção de professores e técnicos em projetos, “diante das finalidades de uma educação ambiental crítica” (GUIMARÃES, 2000, p.29).

No que diz respeito aos temas, foi realizado no país um Levantamento Nacional de Projetos em Educação Ambiental, apresentado durante a I Conferência Nacional de Educação Ambiental, realizada em Brasília, em 1997, e que mostra que dentre os temas mais abordados em projetos de Educação Ambiental estão os problemas da realidade local e o lixo e reciclagem (CASCINO, 2000).

Em nosso trabalho o lixo foi o tema mais citado pelas professoras, tema também mencionado quando abordado a poluição. Isso pode nos indicar um certo “lugar comum” para as questões ambientais dentro da escola, geralmente associados com as relações de predação e exploração da natureza.

Essa tentativa de enquadrar as idéias e atitudes das professoras dentro de uma classificação não deve ser vista como uma atitude estática. O nosso objetivo é levantar com esse estudo alternativas de caminhos para permitir a transformação do trabalho, em direção à um trabalho mais crítico e consciente. Nesta extremidade estão colocados os professores com uma postura política crítica, que ressaltaram o problema da continuidade dos projetos e que destacaram a importância de uma formação continuada para o seu trabalho docente. Acreditamos que as ações devam permitir que o professor vá em direção a essa extremidade.

Referências Bibliográficas

CARVALHO, L.M. **A temática ambiental e a escola de 1º grau.** 1989. 282f. Tese (Doutorado em Didática) – Faculdade de Educação, Universidade de São Paulo, São Paulo.

CASCINO, F. **Educação ambiental: princípios história formação de professores.** São Paulo: Senac, 2000. 109 p.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. S. (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis: Vozes, 1994.

GUIMARÃES, M. **Educação ambiental: no consenso um embate?** Campinas: Papyrus, 2000. 94 p.

KRASILCHIK, M. Educação ambiental na escola brasileira - passado, presente e futuro. **Ciência e Cultura.** v. 38, n. 12, p.1958-1961, 1986.

LÜDKE, M., ANDRÉ, M. E. D. A. D. **Pesquisa em educação:** abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986. 99 p.

MELLO, C. M. D.; TRIVELATO, S. L. F. Concepções em Educação Ambiental. In: In: MOREIRA, M. A., OSTERMANN, F. **II Encontro Nacional de Pesquisa em Educação em Ciências.** Valinhos: Associação Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências, 1999. CD-ROM.

MINAYO, M. C. S. Ciência, técnica e arte: o desafio da pesquisa social. In: _____. (Org.). **Pesquisa social:** teoria, método e criatividade. Petrópolis: Vozes, 1994.

PENTEADO, H. D. **Meio ambiente e formação de professores.** São Paulo: Cortez, 2000. 120 p.

REIGOTA, M. Desafios à educação ambiental escolar. In: CASCINO, F., JACOBI, P., OLIVEIRA, J. F. D. **Educação, meio ambiente e cidadania:** reflexões e experiências. São Paulo: Secretaria de Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental, 1998. p. 43-50.

_____. **Meio ambiente e representação social.** São Paulo: Cortez, 1995, 87 p.

_____. **O que é educação ambiental .** São Paulo: Brasiliense, 1994. 62 p.

SEGURA, D. S. B. **Educação ambiental na escola pública: da curiosidade ingênua à consciência crítica.** São Paulo: Annablume: Fapesp, 2001. 214 p.