

# CONCEPÇÕES E PRÁTICAS DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA PÚBLICA

## *CONCEPTIONS AND PRACTICE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN PUBLIC SCHOOLS*

Fabiana Panetto de ALMEIDA<sup>1</sup>  
Rosa Maria Feiteiro CAVALARI<sup>2</sup>

### RESUMO

Neste artigo apresentamos parte de uma pesquisa realizada com professores de Ciências que elaboraram e desenvolveram projetos de Educação Ambiental, buscando identificar as concepções de Educação Ambiental e caracterizar as práticas pedagógicas desenvolvidas nesses projetos. Foram sujeitos desta pesquisa três professoras de três escolas públicas de Ensino Fundamental e os instrumentos utilizados para a coleta de dados foram entrevistas, observações das práticas pedagógicas e análise documental dos projetos. Os resultados revelaram que as diferentes concepções de Educação Ambiental permearam o discurso, bem como as práticas pedagógicas desenvolvidas. Pode-se afirmar que só haverá concretização dos projetos se os professores participarem do planejamento e da elaboração das propostas de Educação Ambiental, tendo em vista que a estrutura, o funcionamento das Escolas Públicas e a fragmentação do currículo escolar impõem determinados obstáculos à prática pedagógica da Educação Ambiental nas Escolas Públicas Estaduais.

**Palavras-chave:** Interdisciplinaridade. Professores. Projetos.

### ABSTRACT

*In this article we presented part of a research carried out with science teachers who proposed and developed environmental education projects. The two main goals were to identify environmental*

---

<sup>1</sup> Professora da Rede Estadual de São Paulo. R. Getúlio Vargas, 507, Centro, 13870-100, São João da Boa Vista, SP, Brasil. Correspondência para/Correspondence to: F.P. ALMEIDA. E-mail: <fpabiologa@gmail.com>.

<sup>2</sup> Professora Doutora, Departamento de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação, Núcleo Temático Educação Ambiental, Instituto de Biociências da Universidade Paulista "Júlio de Mesquita Filho". Campus de Rio Claro. Rio Claro, SP, Brasil.

*education conceptions and to describe the educational practices developed in these projects. The study focused on three teachers from three elementary public schools. Data collection was done through interviews, observations of the pedagogic practice and documental analysis of the projects. Results revealed that the different conceptions of environmental education shaped the discourse and practice. It is safe to say that the projects will only be successful if the teachers participate in planning and development of proposals for environmental education. The structure, the operation of public schools, and the fragmentation of the school curriculum pose certain barriers to the practice of environmental education in the state public schools.*

**Keywords:** *Interdisciplinary. Teachers. Projects.*

## INTRODUÇÃO

Recentemente, com o agravamento das consequências das alterações provocadas na natureza, começa-se a pensar na contribuição da educação, tanto do ponto de vista do desenvolvimento de uma consciência crítica e abrangente a respeito dessas alterações em um determinado contexto histórico, como também na possibilidade de preparar os indivíduos para o desenvolvimento de atitudes de proteção e conservação.

Sendo a escola um espaço privilegiado para a discussão das questões ambientais, e tendo em vista a forte tradição escolar pautada na compartimentalização dos conteúdos curriculares, a tentativa de desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental no contexto escolar é extremamente relevante, na medida em que tem sido uma das possibilidades de inserção da temática ambiental no ensino formal.

Em “Parâmetros em Ação, Meio Ambiente na Escola” (BRASIL, 2001, p.7), que “tem como propósito apoiar e incentivar o desenvolvimento profissional de professores e especialistas de Educação, de forma articulada com a implementação dos Parâmetros e Referenciais Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental [...]” pode-se encontrar uma discussão sobre a necessidade do

desenvolvimento de “Projetos de Trabalho em Educação Ambiental” nas escolas e o despreparo da comunidade escolar para desenvolvê-los. De acordo com este documento, em geral, as escolas restringem sua prática de educação ambiental a projetos com objetivos pouco claros, estratégias imprecisas e dirigidas a ações localizadas e efêmeras:

[...] muitas vezes, são descontextualizados, não se baseiam em diagnósticos regionais e locais, e/ou se concentram em aspectos puramente ecológicos, deixando de lado os fatores culturais, políticos, econômicos e sociais que são parte integrante da temática ambiental [...]. (BRASIL, 2001, p.17).

O desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental na Escola Pública tem se efetivado de duas maneiras diferentes que, às vezes, se complementam, ou seja, por meio de projetos elaborados, fora da escola, por órgãos governamentais e não-governamentais, e/ou por meio de projetos elaborados no interior das escolas pelos próprios professores. Neste trabalho, procurou-se privilegiar esta segunda modalidade<sup>3</sup>.

Apesar do consenso sobre a necessidade de se trabalhar a temática ambiental de forma interdisciplinar, a escolha das professoras de

<sup>1</sup> Este trabalho foi apresentado como Dissertação de Mestrado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação - Núcleo temático Educação Ambiental do Instituto de Biociências da UNESP” Campus de Rio Claro (ALMEIDA, 2005).

Ciências, para o desenvolvimento desta Pesquisa, foi feita levando em consideração o fato de que, tradicionalmente, tem sido atribuída à área de Ciências a responsabilidade pelo desenvolvimento da Educação Ambiental na Escola.

Tendo em vista que a maioria das escolas está, ou diz estar, desenvolvendo projetos de Educação Ambiental, algumas questões se colocam. Cabe perguntar, por exemplo, que concepções de Educação Ambiental existem subjacentes a esses projetos e que práticas pedagógicas são desenvolvidas na implementação desses projetos na escola pública.

Considerando-se a importância da atuação do professor no trabalho com a temática ambiental nas escolas e que a Educação Ambiental ainda é uma área em construção, a opção por analisar as concepções e práticas pedagógicas de Educação Ambiental das professoras, que elaboraram e desenvolveram projetos de Educação Ambiental, possibilitou a compreensão das ideias, dos significados e dos entendimentos sobre Educação Ambiental dessas professoras, assim como, a caracterização das práticas pedagógicas relativas à Educação Ambiental, elaboradas e desenvolvidas por elas.

## **O DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA**

Esta pesquisa foi precedida por um período exploratório e de negociação, com a visita à Diretoria Regional de Ensino de um município localizado no interior do Estado de São Paulo, para verificar com a Assistente Técnica Pedagógica de Ciências quais as escolas que desenvolviam Projetos de Educação Ambiental e quais os possíveis Projetos a serem desenvolvidos no ano de 2004. Em seguida, foi feita a visita a estas escolas, para apresentar a proposta deste trabalho aos diretores, coordenadores e professores de Ciências. A partir disso, verificou-se junto aos professores

de Ciências de cada escola estadual qual o interesse na elaboração e desenvolvimento de Projetos de Educação Ambiental, no ano letivo subsequente, e a possibilidade de acompanhamento do seu trabalho. Segundo Alves-Mazzotti (2001), é importante este período exploratório, com a imersão do pesquisador no contexto, para se obter acesso ao campo e informações sobre a disponibilidade dos participantes, antes de se iniciar a investigação.

Tendo como objetivo preservar a identidade e garantir o anonimato das professoras, bem como dos projetos por elas desenvolvidos, convencionou-se usar as letras A, B e C para designar as professoras e seus respectivos projetos.

A coleta de dados foi realizada a partir de entrevistas semiestruturadas, da observação das práticas pedagógicas desenvolvidas nos projetos de Educação Ambiental, com gravação em fita cassete e registro em diário de campo, e da análise documental dos projetos elaborados pelas professoras (LUDKE; ANDRÉ, 1986; BOGDAN; BIKLEN, 1994).

Focalizaram-se, nas entrevistas, as concepções das professoras com relação à Educação Ambiental e a vários aspectos relativos aos projetos de Educação Ambiental que desenvolveram, como por exemplo, os objetivos, os procedimentos e recursos pedagógicos utilizados, bem como outras características peculiares de cada projeto que serão analisadas no presente trabalho.

O período de observação das práticas pedagógicas desenvolvidas pelas professoras teve duração de cinco meses, de fevereiro a junho de 2004, de acordo com o período de desenvolvimento de cada projeto: o projeto A teve a duração de três meses, com atividades intermitentes; o projeto B foi desenvolvido em duas semanas, com atividades realizadas em quatro aulas semanais e o projeto C teve duração de três meses, com atividades realizadas em uma aula semanal.

Alves-Mazzotti (2001) afirma que é interessante que possa haver a “triangulação

dos dados” coletados em uma pesquisa qualitativa quando se buscam diferentes maneiras para investigar um mesmo aspecto. Sendo assim, para a análise do material obtido, adotamos esse procedimento.

## OS PROJETOS

Nos últimos anos, tem sido crescente o número de projetos de Educação Ambiental desenvolvidos nas escolas, os projetos parecem estar em “moda” no ambiente escolar. A maioria dos professores afirma desenvolver projetos de Educação Ambiental quando trabalham com a temática ambiental. No entanto, alguns autores têm apontado os limites dessa prática no ambiente escolar, sendo que, na maioria das vezes, constituem-se em práticas “localizadas” e “efêmeras”. Nogueira (2001, p.9) afirma que:

Praticamente todas as escolas estão, ou dizem estar, trabalhando com “Projetos”. É esse modismo que acaba sendo preocupante, pois de certa forma os projetos são implantados, dentro do ambiente escolar, sem nenhum critério, conceituação prévia, preparação do profissional de educação que deveria ser o mediador desta dinâmica.

Levando-se em consideração essa situação, esse autor afirma que se corre o risco de haver uma redução da ideia de projeto, caso não haja um preparo das escolas para sua implantação e dos profissionais que os desenvolverá, o que pode refletir em mera junção de atividades programadas, realizadas pelos alunos e em um repasse de tarefas da coordenação para o professor e deste para os alunos.

Apesar de haver, atualmente, uma tendência ao desenvolvimento da prática pedagógica de projetos, cumpre destacar que, a chamada “Pedagogia dos Projetos” não é recente. Ela teve início no século XX, a partir do

movimento da Escola Nova, com o filósofo e educador John Dewey e foi propagada por seu discípulo Kilpatrick. Para Lourenço-Filho (1978) o “sistema de projetos” recebeu o “título primitivo” de *home-projects*. De acordo com o autor, a “pedagogia de projetos” trouxe uma nova perspectiva para o processo ensino-aprendizagem, em que os “propósitos” e as “intenções” dos alunos têm um papel fundamental. Sendo assim, o aluno, ao participar de um projeto, estará envolvido em uma “experiência” em que o processo de aprendizagem está ligado às práticas vividas e ao seu contexto.

Além disso, segundo Lourenço-Filho (1978), Dewey reconhecia “etapas” necessárias para o desenvolvimento dos projetos, porém isto não significaria “que todos os projetos devam ter a mesma marcha”, que seria recolher os dados do problema; observá-los; elaborar hipóteses ou soluções possíveis e, enfim, a confirmação da ideia elaborada.

Levando-se em consideração os princípios fundamentais da “pedagogia de projetos” propostos por Dewey, tais como, a valorização das atividades, dos propósitos, das intenções e a da realidade dos alunos, ou ainda, o vínculo entre o desenvolvimento dos projetos e a “vida real” e a importância da cooperação, parece que as ideias e as experiências com o desenvolvimento de projetos, que se têm atualmente no contexto escolar, sofreram influência desses princípios.

Boutinet (2002, p.183) elaborou uma reflexão a respeito da valorização excessiva desta “pedagogia”,

[...] o projeto no domínio educativo dá a impressão de aparecer sobre fundo de crise sem forçosamente abarcar toda sua problemática [...] pretende ser uma resposta possível aos desafios lançados no sistema educacional, visando a mudar as condições nas quais se aprendia até aquele momento.

De acordo com Hernández (1998, p.65), esta “pedagogia” visou ressignificar o contexto

escolar, tornando-o um espaço de interações sociais, aberto ao conhecimento e intervenção na realidade, sendo relevante considerarmos o respeito pelas diversidades culturais, sociais e intelectuais,

[...] quando falamos de projetos [...] supomos que possam ser um meio que nos ajude a pensar e refazer a Escola [...] porque por meio deles, estamos tentando reorganizar a gestão do espaço, do tempo, da relação entre os docentes e os alunos [...] A Escola e as práticas educativas fazem parte de um sistema de concepções e valores culturais que faz com que determinadas propostas tenham êxito quando 'se conectam' com algumas das necessidades sociais e educativas.

Assim a ideia de projeto está vinculada a uma nova forma de organizar e realizar as atividades escolares, partindo-se, geralmente, de um problema a ser resolvido, e, na sequência desenvolvendo uma série de atividades articuladas com o propósito de atingir objetivos bem definidos, com uma maior autonomia dos sujeitos envolvidos e a valorização do trabalho em grupo.

Para Segura (2001) o desafio apresentado à escola seria o de melhorar a convivência entre os seres humanos e destes com o mundo, sendo que os projetos poderiam favorecer a colaboração, a integração, o rompimento com as barreiras rígidas das disciplinas e das metodologias típicas de cada área do conhecimento, resgatando o valor do sujeito como agente de sua história.

Essa autora, ao apontar os “descaminhos” da ideia de projeto de Educação Ambiental em escolas públicas, ressaltou que uma das dificuldades encontradas para o seu desenvolvimento é a sua padronização pela imposição de “cima para baixo”:

A ênfase na importância da elaboração de projetos na escola não raro assume

o papel de “camisa de força” para os educadores, que se vêem empurrados a padronizar sua prática neste formato, atendendo a uma diretriz externa, que quase nunca leva em conta as aspirações dos atores envolvidos (professores e alunos). Talvez estes mesmos atores não estejam preparados para fazer valer sua autonomia, obscurecida por uma cultura autoritária, e negociar suas necessidades e vontades em relação ao conhecimento. (SEGURA, 2001, p.61).

Na sua grande maioria, os projetos são planejados pela Coordenação Pedagógica em um trabalho solitário, ou seja, a coordenação decide qual será o tema, traça, posteriormente, os objetivos, estratégias e as ações que deverão ser desenvolvidas, “por não ser uma prática ainda bem trabalhada e contextualizada pelos professores, a coordenação pedagógica se vê no papel e com o direito então de realizar sozinha todo o planejamento, inclusive das ações do projeto, cujo tema também foi decidido por ela.” (NOGUEIRA, 2001, p.92).

Assim sendo, torna-se relevante a reflexão e o questionamento sobre o desenvolvimento de práticas pedagógicas de Educação Ambiental, por meio de projetos que não foram “impostos” ou propostos de “fora”, mas que, pelo contrário, foram concebidos por professores, no caso deste estudo, professoras de Ciências.

Percebemos que as professoras consideraram importante incluir práticas pedagógicas fora do espaço escolar, como ocorreu nos projetos A e B, já que estas práticas possibilitam que o aluno esteja em contato com um contexto diferente e possa sentir-se mais motivado para realizá-las.

Embora estas práticas sejam mais esporádicas, já que demandam preparação, condições especiais para sua realização e, muitas vezes, requerem recursos diferenciados, é muito importante incluí-las no projeto, pois permitem a observação e o contato direto do aluno com o ambiente, o que possibilita, também,

o desenvolvimento, além do aspecto cognitivo do aprendizado, do estético e do afetivo.

Apesar de a professora C não ter desenvolvido práticas fora do espaço escolar, ela considerou a importância do trabalho por meio de projetos, já que permite o desenvolvimento da autoestima dos alunos. E isto, segundo ela, se reflete na participação em outras atividades que podem ser identificadas como convencionais (aulas expositivas e atividades escritas de registro) e que, de acordo com a professora, são “chatas” para os alunos. Essa professora vinculou o desenvolvimento de projetos aos conteúdos curriculares desenvolvidos na 6ª série, “[...] sempre que eu estou com as 6ª séries, [...] sempre que eu estou com as 6ª séries, eu trabalho [...] esse projetinho. [...] eles aprendem mais, eles fixam mais os conteúdos do que simplesmente uma transmissão didática, oral, escrita [...]”.

De acordo com esta professora, parece que as questões ambientais discutidas no projeto estão contidas nos conteúdos curriculares desenvolvidos na 6ª série. Para Nogueira (2001), um projeto não pode ser simplificado a ponto de realizar-se em um período curto, correspondente apenas ao tempo que o professor vai utilizar para ministrar o conteúdo específico ao tema do projeto.

Sendo assim, segundo o autor, o projeto servirá para “emprestar” seu nome às clássicas e ineficientes formas de fixação dos conteúdos e seria reduzido a uma mera atividade cotidiana, utilizada para auxiliar o professor a cumprir os conteúdos curriculares.

Para Loureiro (2004), refletir sobre conceitos e fundamentos da Educação Ambiental não é estabelecer um modelo padrão a ser seguido por todos os educadores, pois isso seria reducionismo epistemológico e a negação do educar como processo dinâmico. O autor ressalta que o “rigor teórico” é extremamente importante para os trabalhos de Educação Ambiental, “a superficialidade no debate teórico e no entendimento dos atuais projetos [...] é nociva ao processo de consolidação de uma

Educação Ambiental que se pretenda diferenciada da educação tradicional e conservadora [...]” (p.22).

A professora C destacou a importância do projeto para “promover a socialização” entre os alunos e entre estes e o professor, “[...] vale a pena porque você promove a socialização, você promove a interação entre eles, [...] a solicitação de ajuda para estar fazendo determinadas atividades que eles se vêem incapazes de fazer sozinhos [...] É uma forma até de você estar transmitindo uma energia positiva para eles [...]”.

Cumpre destacar que, embora se reconheça a contribuição dos projetos para o desenvolvimento da autoestima, dos aspectos lúdicos e estéticos, para a participação dos alunos, para o aprendizado e também para promover a socialização, é preciso certo cuidado para que os projetos não passem a ser vistos como solução para todos os problemas da escola.

No caso específico dessa professora, parece ter havido uma supervalorização das potencialidades do projeto, quando afirmou que este seria uma “forma de transmissão de energia positiva” para os alunos. Para Nogueira (2001, p.93), os projetos não são e não serão a solução para os problemas educacionais, e “não podemos utilizar a fantástica concepção dos conceitos de projetos e fazer desta a panaceia da educação”.

Outro aspecto importante a ser apontado é o de que apesar de haver, atualmente, um consenso quanto à necessidade do desenvolvimento de projetos interdisciplinares nas escolas, por meio de uma participação efetiva da comunidade escolar, parece que a temática ambiental foi tratada de forma individualizada, sem considerar seu caráter interdisciplinar.

Para Leff (2003, p.16) “os problemas ambientais são, fundamentalmente, problemas de conhecimento”. O autor propõe a “complexidade ambiental” que “implica uma

revolução do pensamento, uma mudança de mentalidade, uma transformação do conhecimento e das práticas educativas para construir um novo saber e uma nova racionalidade” que implica na desconstrução de pensamento disciplinar, simplificador, unitário,

[...] o pensamento complexo não é somente interdisciplinaridade, mas diálogo de saberes [...] é um debate permanente diante [...] do ser e do conhecer moldados por um pensamento unidimensional que reduziu a complexidade para ajustá-la a racionalidades totalitárias que remetem uma vontade de unidade, homogeneidade [...]. É a desconstrução de certezas insustentáveis e a aventura na construção de novos sentidos do ser. (LEFF, 2003, p.60).

Há, no contexto escolar, além da falta de oportunidade de os professores se encontrarem e trocarem experiências em um horário comum, apesar do espaço reservado no Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC), uma ênfase nas atividades individuais. É interessante constatar, ainda, que o sistema formal de educação possui, essencialmente, uma organização hierarquizada, o que pode dificultar, ainda mais, o desenvolvimento desse tipo de proposta pelo professor.

Desta maneira, o não desenvolvimento de projetos interdisciplinares poderia ser associado à falta de diálogo entre os professores e de preparo do professor, como também ao não entendimento da proposta interdisciplinar, que pode acarretar a insegurança para o seu desenvolvimento. Conseqüentemente, a interdisciplinaridade termina por não ser implantada e o educador continua o seu árduo trabalho de ministrar conteúdos compartimentados e descontextualizados (NOGUEIRA, 2001).

De acordo com Cascino (2003), muitas vezes educadores expressam sua compreensão a partir de uma leitura imediata e linear do próprio termo interdisciplinaridade, reduzindo-o a uma

prática de “cruzamento” de disciplinas ou de “encontro” ou de “colagem” de partes do conteúdo que “se parecem” e que possuam “a priori” afinidades, ou que “coincidam” na organização dos horários de aulas, facilitando a “integração” dessas disciplinas por meio de “temas chave” que são agregadores e facilitadores das atividades ditas “interdisciplinares”.

Além das dificuldades inerentes à realização do trabalho interdisciplinar, outras dificuldades foram apontadas pelas professoras para o desenvolvimento dos projetos por ela elaborados, por exemplo, as relacionadas à questão financeira, à indisciplina, a pouca disponibilidade de tempo para o desenvolvimento das práticas pedagógicas e à divulgação do projeto.

## AS CONCEPÇÕES DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL

A análise dos dados empíricos, obtidos por meio dessa pesquisa, permitiu também a identificação de sete concepções de Educação Ambiental, a saber, a concepção que relaciona a Educação Ambiental com utilização “racional” dos recursos pelo homem, a que relaciona a Educação Ambiental com conscientização, a que apresenta um sentido amplo para a Educação Ambiental, a que apresenta um sentido restrito para a Educação Ambiental, a concepção “socioambiental”, a que relaciona a Educação Ambiental com mudanças de atitudes e a que relaciona a Educação Ambiental com a ação coletiva.

Procuramos agrupar as diferentes concepções acima identificadas nas tendências propostas por Carvalho (1989), ou seja, “tradicional”, “genérica” e “alternativa”. No “núcleo tradicional” o autor agrupou as respostas que “não acrescentaram nada ao que hoje já se assume como incorporado ao currículo que vem sendo desenvolvido na escola”. Na “visão genérica” o autor agrupou as respostas que “não explicitavam em nada o entendimento sobre a Educação Ambiental”. E nas “propostas

alternativas”, o autor agrupou as respostas que não apresentaram nem a “generalidade excessiva e nem elementos tradicionalmente presentes no currículo escolar”.

Foram agrupadas na “tendência tradicional” as seguintes concepções, a que relaciona a Educação Ambiental com utilização racional dos recursos da natureza pelo homem, a que relaciona a Educação Ambiental com conscientização para preservar e/ou conservar o ambiente e para a aquisição ou transmissão de conhecimentos a respeito do ambiente e, ainda, a concepção que relaciona a Educação Ambiental com mudanças de atitudes.

Na concepção de Educação Ambiental que relaciona a mesma com a **utilização racional** dos recursos da natureza, identificamos o aproveitamento criterioso da natureza pelo homem. Foi identificada também, nesta concepção de Educação Ambiental, uma tendência que procura responsabilizar o homem, já que é “racional”, por provocar os problemas ambientais. Veja-se, “[...] *desde que envolva a natureza né, envolva a ação do homem, o homem é o principal né, que vai interferir, ele é racional, ele interfere, então educação ambiental, isso eu considero [...]*” (entrevista da profa. B).

Poder-se-iam identificar ainda nesta concepção de Educação Ambiental, afirmações das professoras enfocando o ambiente como se fosse o grande fornecedor de recursos para o homem e às gerações futuras, o que poderia, talvez, indicar uma postura antropocêntrica. É o que se pode constatar no exemplo, “[...] *se eu não posso tomar uma água suja, então eu vou preservar não é? [...]*” (entrevista da profa. B) (grifo nosso).

Uma outra concepção de Educação Ambiental identificada foi a que relacionou a Educação Ambiental com conscientização para “preservar” e/ou “conservar” o ambiente. A professora B enfoca a importância da “conscientização para preservação”.

Além disso, é importante ressaltar, ainda, um outro aspecto identificado na concepção de Educação Ambiental que a relaciona com

conscientização para aquisição ou transmissão de conhecimento a respeito do ambiente. Veja um exemplo em que a professora C afirmou que é necessário divulgar as informações sobre o ambiente, “*Educação ambiental é você estar passando as informações sobre o que é ambiente, como tratar o ambiente [...]* Essas informações precisam ser passadas [...]”.

Uma outra concepção de Educação Ambiental que pôde ser identificada, a partir dos dados coletados, é a que relaciona a Educação Ambiental com atividades que visam à mudança de atitudes em relação ao ambiente.

A ênfase dada à defesa de “mudanças de atitudes” pode ser um indício da influência das pedagogias comportamentais na prática docente. De acordo com Carvalho (2004) é importante atentar para os “riscos” do comportamentalismo, ou seja, muitas vezes, a partir da dimensão normativa e disciplinar da educação, em que “os comportamentos repetem padrões aprendidos e a mudança comportamental é vista como a finalidade do processo formativo”, como se fosse possível adquirir comportamentos pontuais, ambientalmente “corretos”, recuando frente ao compromisso político, contextualizado em meio dos sentidos sociais, individuais e coletivos:

[...] a indução ou estimulação para novos comportamentos podem ser alcançadas de forma pontual, sem implicar transformações significativas no sentido da construção de novo padrão social. [...] O comportamento substituiu a ação como principal forma de atividade humana. Esse reducionismo, cuja expressão pode ser encontrada nas ciências comportamentais, está de acordo com uma sociedade que se estrutura para normatizar condutas. [...] Um sujeito sem história e sem vínculos, que apenas se modela aos padrões preestabelecidos e age de forma que consiga a melhor adaptação possível. (CARVALHO, 2004, p.183).

Ainda, para essa autora, é necessário garantir a formação de uma “atitude ecológica”,



por meio de um sistema de crenças, valores e sensibilidades éticas e estéticas sobre como se relacionar com o ambiente, que será internalizado pelos alunos como uma “visão de mundo orientadora dos posicionamentos do sujeito na escola e em outros espaços e circunstâncias de sua vida”,

[...] cabe reconhecer que gerar comportamentos individuais ordeiros, preocupados com a limpeza de uma área ou com a economia de recursos ambientais como a água ou a energia elétrica, pode ser socialmente desejável e útil, mas não significa necessariamente que tais comportamentos sejam integrados na formação de uma atitude ecológica e cidadã [...]. (CARVALHO, 2004, p.181).

Em uma das concepções de Educação Ambiental agrupada na tendência genérica identificamos um sentido abrangente ou amplo para Educação Ambiental. Ou seja, “tudo” está relacionado à Educação Ambiental, não há uma especificação para o termo, transparecendo, assim, uma generalização que não lhe explicitava sentido algum. A professora B afirmou que “[...] Educação ambiental é tudo o que eu faço conscientemente para garantir a vida [...] *não envolve só mesmo os vegetais, envolve tudo, o ar, o solo, a água, tudo* [...] *Para mim é tudo, é a vida* [...]”.

Em uma outra concepção de Educação Ambiental agrupada nesta tendência identificamos um sentido muito restrito para a Educação Ambiental, relacionando-a com ambiente. Parece que o termo “ambiente” foi um conceito chave utilizado pelas professoras quando desenvolveram os projetos de Educação Ambiental. De acordo com a afirmação da professora A na entrevista, “[...] *A Educação Ambiental é decorrente do conceito que a gente tem de meio ambiente* [...]”.

Pode-se perceber que, no desenvolvimento dos projetos de Educação

Ambiental, as professoras A e C discutiram o significado do termo “ambiente”, o que poderia parecer que a concepção de Educação Ambiental dessas professoras estaria vinculada à concepção de ambiente. Parece que essas professoras discutiram um possível significado para o termo “ambiente”, que ficou restrito à natureza ou ao espaço físico. Vejamos o exemplo em que a professora A, ao desenvolver o projeto, discutiu o significado de “ambiente” com os alunos e, também neste caso, relacionando-o a “tudo”. Tal relação pode ser um indício de que para essa professora, Educação Ambiental é sinônimo de “ambiente”, “[...] *Então olha lá tudo o que existe ao nosso redor [...] a gente vai considerar ambiente tudo o que existe ao redor da gente que está aqui relacionado* [...]”.

Embora tenham sido identificadas concepções de Educação Ambiental entre as professoras, que ora absolutizaram o termo Educação Ambiental, identificando-a como “tudo”, ora restringiram o termo Educação Ambiental, vinculando-a ao “ambiente”, como vimos, puderam ser identificadas, também, concepções de Educação Ambiental em que não foram identificados elementos tradicionais e nem generalidades, sendo, portanto, agrupadas na tendência “alternativa”.

Nesta tendência foram agrupadas as concepções por nós designadas de “socioambiental” e a concepção que relaciona a Educação Ambiental com ação coletiva.

Na concepção “socioambiental”, identificada nesse trabalho, pode-se notar, como um dos aspectos, a preocupação em vincular a Educação Ambiental com aspectos históricos e sociais, ou seja, esta concepção abrangeu uma variedade de aspectos, tais como, a relação sociedade-natureza e a interação entre fatores físicos, químicos, sociais, biológicos, estéticos.

Carvalho (2004) considera importante e necessária a “visão socioambiental” na tentativa de superar a dicotomia entre natureza e sociedade e tentar compreender a interação entre a “vida humana social” e a “vida biológica da natureza”. Essa autora afirma que, no ponto de

vista socioambiental, a natureza e os humanos, bem como a sociedade e o ambiente, estabelecem uma relação de mútua interação e co-pertença, evitando a redução do meio ambiente a apenas uma de suas dimensões. Assim, de acordo com essa autora, “a presença humana aparece como um agente que pertence à teia de relações da vida social, natural e cultural e interage com ela [...] permitindo que se considere o caráter histórico e sempre dinâmico das relações humanas e da cultura com o meio ambiente.” (CARVALHO, 2004, p.37).

Finalmente, uma outra concepção de Educação Ambiental, agrupada na tendência alternativa, foi a que identifica a Educação Ambiental como ação coletiva. Neste caso específico, o projeto de Educação Ambiental desenvolvido foi caracterizado como ação coletiva, sendo que a participação do aluno e a sua realidade foram consideradas extremamente relevantes.

A importância atribuída à realidade local e à atividade coletiva para o desenvolvimento de projetos é defendida nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), “na escala local esses problemas ganham significado prático para os alunos [...] com a construção coletiva de projetos atribuir-se o papel de participante e co-responsável [...]” (BRASIL, 1998, p.191). Tendo em vista a facilidade de acesso a esse documento pelos professores nas escolas, caberia perguntar se esta valorização da realidade do aluno e da atividade coletiva não poderia ser resultado da influência do PCN.

No entanto, de acordo com Carvalho (1989) o professor dispense a maior parte de seu tempo explorando o local imediato do aluno, sem fazer as relações necessárias com acontecimentos da mesma natureza que se passam em locais mais distantes. Assim, para o autor, considerar, num primeiro momento, o ambiente imediato do aluno pode ser uma interessante postura para garantir a vinculação dos conteúdos com o seu cotidiano, mas é relevante evitar a particularização de uma visão de mundo.

É importante destacar que um aspecto interessante revelado pelos dados foi a diversidade de concepções que puderam ser identificadas para uma mesma professora. Isso seria indício de que uma concepção de Educação Ambiental identificada na entrevista pode, eventualmente, não se revelar na observação da prática pedagógica ou mesmo nos projetos desenvolvidos pelas professoras.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Percebemos que as concepções de Educação Ambiental, presentes entre as professoras investigadas, foram diversificadas e permearam o discurso e as práticas pedagógicas desenvolvidas nos projetos de Educação Ambiental, objeto desse estudo.

Essas concepções variaram entre as que foram agrupadas nas tendências “tradicional” e “genérica”, nas quais foram identificadas propostas de Educação Ambiental, que privilegiaram uma visão restrita da questão ambiental, fragmentando a realidade, como por exemplo, a concepção que especificou a Educação Ambiental como “ambiente”, muitas vezes, caracterizando-o utilizando-se de aspectos dualistas como, natural/artificial ou natural/construído, bom/ruim ou, ainda, com uma identificação do ambiente apenas com o aspecto físico ou com a natureza. Além dessas, foram ainda identificadas as concepções que generalizam a Educação Ambiental, fornecendo-lhe um sentido inespecífico. Foi identificada, ainda, a partir dessas concepções, uma preocupação com os recursos naturais, defendendo, assim, a utilização “racional” dos mesmos, além da necessidade da “conscientização” dos alunos para atenuar os problemas ambientais. Essas concepções, por apresentarem uma visão parcial e reducionista da realidade, não permitem compreender a conexão entre as múltiplas dimensões da Educação Ambiental e tendem a favorecer uma compreensão despolitizada e acrítica da Educação Ambiental.

Foram identificadas, também, algumas concepções, que agrupadas na tendência “alternativa”, ao contrário das outras duas tendências, apresentaram uma proposta mais integrada do ser humano com a natureza, como por exemplo, a concepção “socioambiental” em que se pode perceber uma articulação entre as diferentes dimensões, biológica, social, cultural e valorativa da Educação Ambiental. Essas concepções procuram romper com as interpretações mais reducionistas, fragmentadas e unidimensionais, ao tratar as questões ambientais. Nessas concepções identificaram-se aspectos relevantes da Educação Ambiental como a valorização do trabalho coletivo por meio de projetos de Educação Ambiental, da participação dos alunos, além da necessidade da mudança de atitudes, levando-se em consideração as transformações acarretadas pelas interações do homem com o ambiente. Pode-se perceber, tanto no discurso como na observação das práticas pedagógicas dessas professoras, o estímulo a uma postura menos individualista e mais cooperativa entre os alunos, com a valorização do trabalho em grupo.

No entanto, os esforços empreendidos para o desenvolvimento dos projetos pareceram ser atos isolados e individuais das professoras investigadas, não sendo, portanto, desenvolvidos de forma integrada. Foram percebidas contradições e incoerências nas afirmações presentes nos discursos e nas práticas das professoras, com relação à abordagem “interdisciplinar” da Educação Ambiental. Ou seja, parece existir certo consenso quanto à necessidade de se trabalhar por meio da articulação entre as disciplinas, mas esse tipo de trabalho não ocorreu no desenvolvimento dos projetos. Talvez isso possa estar relacionado à organização do currículo escolar formatado nos moldes das disciplinas convencionais, no qual a disciplinaridade requer um ordenamento e uma compartimentalização dos conteúdos curriculares. Daí a dificuldade de se pensar em uma “nova organização curricular” de forma “não linear”, em que se considerem as inter-relações

das diferentes dimensões ou o caráter multidimensional da Educação Ambiental.

Para Loureiro (2004), refletir sobre conceitos e fundamentos da Educação Ambiental não é estabelecer um modelo padrão a ser seguido por todos os educadores, pois isso seria reducionismo epistemológico e a negação do educar como processo dinâmico. O autor ressalta que o “rigor teórico” é extremamente importante para os trabalhos de Educação Ambiental, “a superficialidade no debate teórico e no entendimento dos atuais projetos [...] é nociva ao processo de consolidação de uma Educação Ambiental que se pretenda diferenciada da educação tradicional e conservadora [...]” (p.22).

Nesse sentido, é imprescindível a preparação do professor para enfrentar esse desafio. Há, portanto, necessidade de uma formação mais adequada para o trabalho docente relativo à temática ambiental, que forneça condições para o professor ultrapassar o caráter informativo da escola.

Diante de tais constatações, a inserção da Educação Ambiental nas escolas públicas, por meio de projetos, pressupõe a formação dos profissionais que estejam dispostos a desenvolver tais trabalhos, a fim de superar o sistema tradicional de ensino sustentado por disciplinas. Essa tentativa de superar a lógica disciplinar como fundamento da formação de professores, visa à minimização da compartimentalização dos conteúdos curriculares e uma visão mais integrada do conhecimento, o que pode contribuir, de fato, para a efetivação dos propósitos da Educação Ambiental, que devido a sua complexidade, exige um enfoque “interdisciplinar” em seu tratamento.

Desta maneira, apesar de haver um discurso consensual da necessidade do desenvolvimento da Educação Ambiental, por meio de projetos em diferentes documentos e conferências, só haverá concretização dessa prática se os professores participarem do planejamento e da elaboração das propostas de

Educação Ambiental, para que estas possam se traduzir em práticas pedagógicas realmente efetivas e coerentes.

## REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F.P. *Projetos de educação ambiental e seu desenvolvimento na escola pública: concepções e práticas de professores de Ciências*. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação) - Departamento de Educação, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

ALVES-MAZZOTTI, A.J.A. Planejamento de pesquisas qualitativas In: ALVES-MAZZOTTI, A.J.A.; GEWANDSZNADER, F. *O Método nas ciências naturais e sociais: pesquisa qualitativa e quantitativa*. São Paulo: Pioneira, 2001.

BOGDAN, R.C.; BIKLEN, S.K. *Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos*. Portugal: Porto, 1994.

BOUTINET, J-P. *Antropologia do projeto*. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. *Parâmetros curriculares nacionais: ensino fundamental*. Brasília: MEC, 1998

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria de Educação Fundamental. *Programa parâmetros em ação, meio ambiente na escola*. Brasília: MEC, 2001.

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

CARVALHO, I.C.M. *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*. São Paulo: Cortez, 2004.

CASCINO, F. *Educação ambiental: princípios, história e formação de professores*. 3. ed. São Paulo: Senac, 2003.

HERNANDEZ, F. *Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho*. Porto Alegre: ArtMed, 1998.

LEFF, E. Pensar a complexidade ambiental. In: LEFF, E. (Coord.). *A complexidade ambiental*. São Paulo: Cortez, 2003.

LOUREIRO, C.F.B. *Trajetória e fundamentos da educação ambiental*. São Paulo: Cortez, 2004.

LOURENÇO-FILHO, M.B. O Sistema de "projetos". In: LOURENÇO-FILHO, M.B. *Introdução ao estudo da escola nova: bases, sistemas e diretrizes da pedagogia contemporânea*. 12. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1978.

LUDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: EPU, 1986.

NOGUEIRA, N.R. *Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das inteligências múltiplas*. São Paulo: Érica, 2001.

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

Recebido em 18/2/2009 e aceito para publicação em 28/5/2009