

O DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES DE CAMPO FUNDAMENTADAS PELOS PRESSUPOSTOS DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

THE DEVELOPMENT OF FIELD ACTIVITIES BASED BY THE ESTIMATED OF ENVIRONMENTAL EDUCATION

Rosana Caetano Baldani ¹
Marília de Freitas Campos Tozoni-Reis ²

¹Universidade Estadual Paulista, Bauru, São Paulo, Brasil/Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciência/ Faculdade de Ciências, baldani@fc.unesp.br.

²Universidade Estadual Paulista, Botucatu, São Paulo, Brasil e Universidade Estadual Paulista, Bauru, São Paulo, Brasil/Prof^a. Dr^a. do Departamento de Educação e do Programa de Pós-Graduação em Educação para Ciência/ Faculdade de Ciências, mariliaedu@ibb.unesp.br
Apoio Financeiro: FAPESP

Resumo

A atividade de campo, relacionada à educação ambiental (EA), têm sido uma estratégia de ensino bastante explorada pela escola e pode contribuir para a observação dos fenômenos da natureza, como dos fatores integrantes do ambiente, inclusive os de caráter sócio-ambiental. Mas muitas definições, características e conceitos sobre atividade de campo, meio ambiente (MA) e EA ainda são de caráter difuso e variado, no âmbito escolar, gerando assim diferentes abordagens pedagógicas não sendo suficiente para uma visão integrada da realidade. Assim, o estudo apresentado neste artigo tem como objetivo trazer uma discussão/reflexão sobre essa temática, contribuindo para o desenvolvimento de aulas de campo em EA que possam garantir seus princípios básicos de práxis educativa cultural, informativa, fundamentalmente política, formativa, emancipatória, crítica e transformadora.

Palavras-chave: Educação Ambiental; Atividade de Campo; Pesquisa-ação.

Abstract

The field activity related to Environmental Education (EE) has been a strategy of teaching very explored by the schools and can contribute to the observation of the nature phenomena and the integrant factors of the environment, including the social-environmental ones. But many definitions, characteristics and conceptions about the field activity, environment and Environmental Education are still of a diffuse and diverse character at the educational circuit creating different pedagogical approaches that can't be enough to a complete view of the reality. Therefore, the study presented in this article has as an aim to bring a discussion/reflection about the thematic, contributing to the development of practical classes of Environmental Education that can assure their basic principles of cultural educational, informative, fundamentally political, formative, emancipationist, critical and transforming praxis.

Keywords: Environmental Education; Feld Activity; Action Research.

INTRODUÇÃO

A partir de 1970, a temática ambiental foi lançada como um problema sem fronteiras, aguçando a preocupação com a exploração e conservação dos recursos naturais em todo o planeta. Desde então, vem ampliando-se e atingindo grandes proporções políticas, econômicas, sociais e culturais.

Seu marco foi em 1977 quando em Tbilisi (Geórgia/CEI), a Conferência Internacional de Educação Ambiental, organizada pela UNESCO, discutiu especificamente Educação Ambiental (EA). Nesse encontro foram definidos objetivos, princípios, estratégias e recomendações para seu desenvolvimento, dentre esses, destacam-se: considerar o Meio Ambiente (MA) em sua totalidade natural e construído pelo homem, ecológico, político, econômico, social, legislativo, cultural; construir um processo permanente e contínuo no ensino formal e não formal; aplicar enfoque interdisciplinar; focalizar condições ambientais atuais e futuras - históricos; promover a participação nas experiências de aprendizagem; resolver problemas ambientais na comunidade e utilizar diversos ambientes com a finalidade educativa. (SÃO PAULO, 1994a; PELLEES et al, 2002). Na década de 80, motivada pela dinâmica social e dos meios de comunicação, a escola incorporou esta perspectiva de forma transformadora e substituiu práticas existentes por trabalhos de campo e educação para conservação. A Constituição Federal (1988) e Estadual (1989) oficializaram essa incorporação nos diversos níveis de ensino. Paralelamente a isso, as propostas curriculares para o ensino de 1º e 2º grau da Secretaria de Estado da Educação (1988) apresentaram o estudo do ambiente como eixo principal em Ciências, Biologia e Geografia, ou em parte do conteúdo de outras disciplinas. A Secretaria do Estado e do MA, une educação e ambiente e tenta nortear sua ação pela compreensão das possibilidades e limites das propostas de EA na rede escolar (SÃO PAULO, 1994b).

Assim, os horizontes da EA ampliaram-se e suas definições e conceitos passaram a ser discutidos e implantados na rede escolar através das propostas curriculares nos diversos níveis de ensino. Concretizando essas propostas houve então a elaboração e implantação dos PCNs (Parâmetros Curriculares Nacionais), em 1997 e 1998, na escola, no qual a temática ambiental passou a ser abordada como tema transversal e interdisciplinar, considerando também, as atividades extraclasse (aula de campo) indispensáveis para o ensino de Ciências (BRASIL, 1998). Chapani (2001, p. 14) descreve que: “A escola, desta maneira, é chamada a dar uma contribuição na busca de soluções para a crise ambiental, temos então a EA na Escola”. A Agenda 21, pactuada na Rio-92 e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global tem sido também documentos de referência para a consolidação da EA no mundo. A atual política de implantação da educação ambiental na escola e em outros espaços educativos, apoiada na Lei nº 9.795 de abril de 1999, tem no Tratado seu documento referência (BRASIL, 2004).

Nos últimos 20 anos, muito se avançou na formação dos sujeitos para se responsabilizarem por um ambiente mais equilibrado. Mas, apesar de todas essas tentativas de implantação de programas de educação e ações, o ambiente continua se deteriorando. Os fundamentos da proteção ambiental e a linguagem ambiental tornaram-se de uso comum, mas os princípios ambientais não têm, no entanto, aberto caminho na filosofia que guia a vida diária das pessoas (SÃO PAULO, 1994c). Conceitos de EA têm sido vinculados ao conceito de MA, sendo esse reduzido assim a aspectos naturais (ar, rocha, fauna) sem serem consideradas suas interdependências (DIAS, 1994) e revelando uma visão incompleta, pois por um lado, não considera o homem como parte do ambiente, e, por outro, destaca sua capacidade de interferir em todos os elementos naturais (PENTEADO, 2001). Barizan (2003, p. 22) descreve: “este conceito representa uma visão naturalista de MA, ou seja, evidência elementos naturais, e

também antropocêntrica, pois evidência a utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência do homem”.

Essas idéias têm implicações para a EA. Nos últimos anos a concepção de diferentes atores sociais sobre o ambiente tem sido muito estudada. Muitos trabalhos de pesquisa apresentados nos vários e diferentes eventos acadêmico-científicos nacionais e internacionais demonstram o que Chapani (2001) também considera: a representação dos professores em relação ao ambiente é restrita e influencia toda sua prática, em EA, no ambiente escolar. As formas fragmentadas e descontextualizadas dos estudos do ambiente são reflexos das mesmas nos estudos de outros temas na prática escolar. Essa fragmentação que parte da realidade moderna, é decorrente de uma interpretação de fenômenos pautada no paradigma cartesiano. Esse paradigma hegemônico têm sido apontado como um dos principais responsáveis pelas dificuldades que temos enfrentado de abordar a crise ecológica da forma complexa e multifacetada. (GRÜN,1996). Medina e Santos (1999, p. 18) comentam que “a educação deverá libertar-se desta fragmentação imposta pelo paradigma positivista e sua racionalidade instrumental econômica, bem como de seus estreitos pontos de vista”.

Chapani, (2001) nota que, mais do que cumprir normas pedagógicas ou afirmar-se no discurso ambientalista, a escola deve incorporar a temática ambiental em seu currículo por exigência de sua própria comunidade. Observando o plano de gestão escolar em seu estudo, descreve que, embora os temas transversais sejam citados, não foi dado tratamento especial que permitisse ao corpo docente realizar planos conjuntos sobre o tema. O tema MA incorpora-se ao discurso educacional, mas ainda é um grande desafio para a prática pedagógica esbarrando em um conjunto de dificuldades práticas e organizacionais como carga horária, tempo de trabalho conjunto e conteúdo compartimentalizado em disciplinas (BARIZAN, 2003). As disciplinas, que com maior frequência, têm incluído em seus programas as questões ambientais são Ciências e Geografia Física, sendo raras as incursões por disciplinas que trabalham com o saber produzido pelas Ciências, dentre estas, História, Geografia Humana, Sociologia. (PENTEADO, 2001). Oliveira e Aredes (2002), estudando as representações dos professores do Ensino Fundamental em relação à temática ambiental de uma escola em Invinhema (MS), resume, em seus resultados, a situação e compreensão da EA até aqui descritas: dos entrevistados 80% confundem EA com Ecologia; 90% desconhecem as propostas dos PCNs, em relação ao tema e; 80% afirmam não conhecer a agenda 21. Concluem que a EA é má compreendida e pouco trabalhada, na escola em questão.

O Governo São Paulo através da Secretaria de Estado do Meio Ambiente (SÃO PAULO, 1994c) analisou, e agrupou em três categorias, os 496 trabalhos de EA da rede escolar, realizados entre 1988 a Junho de 1991 e os categoriza em: 1 – Pontual: atividade única de curta duração e sem continuidade. Surge em determinado momento do ano letivo (cunho comemorativo, pode estar no planejamento anual, tema específico. 2 – Desarticulado: A) Tem duração de um ou dois bimestres, indica mais de um objeto de estudo, aborda diferentes temas. São várias atividades/ações com ênfase na ação, sem vínculo temático ou metodológicos. Temas: amplos (MA e preservação), e específicos (técnicas de cultivo, adubação, reciclagem de lixo). B) São de longo prazo, enfatiza contato com a natureza, principalmente com “áreas naturais”. Diferente da anterior o contato se dá pela observação e não pela ação. O objetivo mais elaborado é entender fatores e inter-relações. 3 - Projeto: conjunto de ações desenvolvidas processualmente a partir de um eixo temático metodológico em função de um objetivo. Em todos, fica claro a importância de atividades que ultrapassem os limites pedagógicos da sala de sala devido ao grande número de citações, e em cada uma aparecem níveis diferentes de profundidade e sistematização. Em sua maioria, as atividades estão vinculadas as duas primeiras concepções o que coloca a questão ambiental como “marginal”, acessória ao desenvolvimento do currículo e de seus conteúdos. Essa marginalidade no primeiro caso é temporal, e no segundo, pela ênfase “obreirista”, distancia as atividades da questão do conhecimento.

Em meu estudo monográfico na graduação (BALDANI, 2003) identifiquei pelas observações das visitas/atividades de campo escolares agendadas no Jardim Botânico Municipal de Bauru, que a maior parte dos trabalhos/planejamentos dos professores e das visitas escolares relacionados e articulados a temática ambiental, nesse espaço, eram pontuais e desarticulados, não conseguindo aproveitar o potencial da proposta. Para que atividades de campo em EA tenham significado na aprendizagem, é importante considerar o trabalho a ser realizado durante todo o processo. Vários autores discorrem sobre a importância deste tipo de atividade, quando bem elaborada, no processo de ensino e de aprendizagem, visto que a implantação nas escolas de projetos pedagógicos coerentes com a realidade escolar e a reflexão de práticas docentes, podem consistir em alternativas interessantes para que atitudes e valores se justifiquem.

A educação e a formação ambiental foram concebidas desde a Conferência de Tbilisi como um processo de construção de um saber interdisciplinar e de novos métodos holísticos para analisar os complexos processos socioambientais, entretanto, sua complexidade e profundidade estão sendo simplificadas, reduzindo a EA a ações moralizadoras de mudança de comportamento dos indivíduos (Loureiro, 2004), de inserção de componentes de capacitação dentro de projetos de ação ambiental orientados por critérios de rentabilidade econômica, de incorporação de conteúdos ecológicos nos currículos escolares, etc. As resistências teóricas e pedagógicas fizeram com que muitos programas com uma pretensão interdisciplinar fracassassem diante da dificuldade de transformar os paradigmas atuais do conhecimento e os métodos educacionais. A EA não pode ser encarada como uma somatória de conhecimentos disciplinares, nem como tentativa de articulação linear entre disciplinas, mas requer avanços teórico-metodológicos na construção de novos objetos de estudo através de questionamentos (LEFF, 2001). Medina e Santos (1999, p. 12) afirmam que *“a educação de atitudes e valores, intrínseca à EA, sempre tem estado presente no sistema educativo, ainda que de maneira implícita. Agora, faz-se explícita e se incorpora como de conteúdo próprio da ação educativa escolar”*. A experiência interdisciplinar requer, do professor, um papel ativo, orientador, mediador, que não estão claros e explicitados nas propostas pedagógicas mais encontradas nas escolas.

É importante e se faz necessário o desenvolvimento de propostas teórico-metodológicas coerentes com os princípios que regem a desenvolvimento da EA, entre essas, as atividades de campo, que apresentam grande potencial educativo mas que atualmente nas suas propostas metodológicas não o favorecem. Assim, esse estudo, pretende investigar o potencial educativo das atividades de campo implantando, junto a um professor e seus alunos, um trabalho coletivo e participativo para a construção de diretrizes metodológicas para a EA pelas atividades de campo na Escola pública-estadual Padre Jorge Lima, localizado no Bairro Nobuji Nagasawa (Bauru 2000) na cidade de Bauru-SP. O presente está sendo realizado pela metodologia da pesquisa-ação-participativa e apresenta, neste artigo, resultados parciais que já permitem uma reflexão/discussão sobre essa temática.

ATIVIDADES DE CAMPO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL: REPENSANDO E CONSTRUINDO UM NOVO OLHAR

Referencial Metodológico

Para investigar o potencial educativo ambiental das atividades de campo, tomamos como referencial metodológico à pesquisa-ação-participativa, essa abrigada nas metodologias qualitativas de pesquisa.

Mesmo relacionada a diferentes áreas de conhecimento, a EA é educação, portanto sua pesquisa está relacionada aos princípios e métodos das ciências humanas e sociais (TOZONI-REIS & TOZONI-REIS, 2004). Seu objeto é histórico, portanto, a provisoriedade, o dinamismo

e a especificidade são características fundamentais de qualquer questão social. Seu estudo pressupõe: consciência histórica (não é apenas o investigador que dá sentido ao seu trabalho intelectual, mas os grupos, as sociedades dão significado e intencionalidade a suas ações); identidade entre sujeito e objeto; é extrínseca e intrinsecamente ideológica; e é essencialmente qualitativa. As questões de investigação estão relacionadas aos interesses e circunstâncias socialmente condicionadas (MINAYO, 1994).

Do ponto de vista teórico-metodológico a pesquisa qualitativa é referência para educação e, portanto, para a EA, produzindo assim, conhecimento científico e social, sem fechar-se aos compartimentos da cientificidade ilusória. Ao se estabelecer que só é possível conhecer a sociedade humana no que ela tem de dinâmica, de movimento, a metodologia sociométrica, opta pela pesquisa-ação, portanto, o pesquisador realiza a pesquisa participando do grupo, em estreita associação com uma ação ou uma resolução de um problema coletivo, no qual os pesquisadores e participantes representativos da situação ou do problema estão envolvidos de modo cooperativo e participativo, só tendo sentido, se gerar um processo de produção de conhecimento. Participar significa “tomar parte” – ação coletiva que sugere tomar decisões coletivas no planejamento, execução e avaliação das ações compreendendo a situação, coletiva e real, e transformando-a. Essa metodologia permite a vivência de duplos papéis pelos sujeitos, todos serão parceiros na pesquisa, “pesquisadores acadêmicos” e “pesquisadores comunitários” investindo-se assim, no desenvolvimento de um grupo (TOZONI-REIS e TOZONI-REIS, 2004).

A participação efetiva do ator social e observação direta das questões ambientais, por parte do indivíduo, são pré-requisitos preponderantes visto que a partir das observações que se fazem sobre o ambiente e pela detecção dos problemas que os afetam diretamente ou indiretamente é que se criam as condições de se efetivar as ações.

O desenvolvimento de pesquisa está sendo realizado em três grandes etapas:

Apresentação do projeto; criação de um grupo de trabalho e de um campo de ação (espaços, horários): fase de diagnóstico ou etapa preparatória buscando os parceiros da pesquisa - neste processo foi contatada à direção da Escola Pública Estadual Padre Jorge Lima localizada no Bairro Nobuji Nagasawa (Bauru 2000) na cidade de Bauru-SP, bairro esse de classe média baixa cuja recente instalação e participação comunitária efetiva no bairro já propiciaram o desenvolvimento de projetos pesquisas socializados nessa escola demonstrando, a mesma, abertura a projetos no contexto escolar. Inicialmente, através de uma reunião em HTPC, o grupo foi formado por três pesquisadores-professores (docentes de geografia, Educação Artística e Ciências) e um pesquisador-acadêmico que, nesse mesmo dia, iniciaram a exploração e criação do campo de ação: horários, espaços, materiais. Buscando uma definição coletiva dos problemas foi sugerido pelos pesquisadores-professores que inicialmente realizássemos um estudo aprofundado de aspectos metodológicos da investigação e que posteriormente convidássemos um grupo de discentes de uma sala de aula. Mas por aspectos estruturais e de remoção nosso grupo foi reduzido a um pesquisador-professor (docente de Geografia) e um pesquisador-acadêmico, e em conjunto definimos que a idéia original de ampliar o grupo aos alunos seria mantida, mas que agora passaríamos, portanto, ao aprofundamento e desenvolvimento da investigação concomitantemente definindo assim de forma coletiva os problemas.

Desenvolvimento da investigação: desenho da investigação trabalho. Passamos, assim, a realizar um desenho da investigação abordando juntamente com o grupo que a aula de campo seria considerada um “tema gerador” do estudo participativo em EA. Dentro da concepção de EA os temas geradores são expressões das questões, simbolismos e conflitos existentes na região em que se está trabalhando, podendo servir como elemento sensibilizador, mobilizador ou aglutinador de forças. Servem em síntese, como eixos articuladores entre temáticas e disciplinas, e devem ser definidos pela capacidade coletiva e dialógica de enfrentar problemas, partindo de um eixo comum e da convicção de que todos aprendem em comunhão, sabem algo que é válido na construção do conhecimento (LOUREIRO, 2004). Desta forma, o tema incentivou a

problematização de aspectos mais amplos levantados e elencados de acordo com as necessidades de grupo.

Nas reuniões grupais são realizados sucessivos ciclos caracterizados por planificar, atuar, observar e refletir que apresentam até agora os seguintes momentos:

- 1º Momento: Levantamento das expectativas do grupo sobre atividades de campo, realizado através de uma dinâmica na qual todos tentaram defini-la e/ou conceituá-la compartilhando com o grupo, que buscou por fim categorizar e explicitar no fechamento a definição construída; Com essa mesma dinâmica buscamos também construir um conceito sobre pesquisa, participação e planejamento para tal proposta;

- 2º Momento: Formulação de um título que definisse o objetivo da atividade a que estávamos nos propondo, uma Atividade de Campo no Jardim Botânico Municipal de Bauru, e dar um delineamento ao planejamento através de discussões no grupo;

- 3º Momento: Construção coletiva de um questionário a ser aplicado na própria escola com discentes que já haviam estado no Jardim Botânico;

- 4º Momento: Aplicação, categorização e análise dos dados obtidos no questionário; últimas definições para a realização da atividade de campo;

- 5º Momento: Conhecendo melhor o meio ambiente do Jardim Botânico - realização da atividade de campo com a exploração e investigação até então analisadas e discutidas;

- 6º Momento: Avaliação do ciclo e planejamento da nova atividade. Nessa avaliação definimos a realização de atividades no próprio bairro para que além de discutirmos diretrizes metodológicas, também pudéssemos realizar um levantamento para a feira que anualmente na escola;

- 7º Momento: Caminhada nas ruas do bairro e levantamento de aspectos ambientais do local;

- 8º Momento: Construção coletiva de um texto sobre a atividade anterior para divulgação em um jornal interno escolar;

As etapas de avaliação e sistematização ocorreram durante todo o desenvolvimento do projeto (processual) visando troca de experiências entre os participantes e a reorientação do processo, objetivando organizar os dados, descrever o processo e tecer conclusões. Durante todo o processo, variados instrumentos também foram utilizados para coleta de dados, dentre esses, notas de campo, diários, gravações em áudio para um detalhamento maior de aspectos que não conseguem ser descritos apenas pela observação; fotografias e questionários.

Organização dos dados; descrição do processo; conclusões.

Refletindo sobre o tema

A atividade de campo, relacionada ou não à EA, têm sido uma estratégia de ensino bastante explorada pela escola. Por aula ou atividade de campo entendemos uma estratégia pedagógica que valoriza as atividades extra-classe na situação escolar, ou seja, um recurso didático à disposição do professor realizado ao “ar livre” – campo, no qual o aluno se envolve ativamente. Pode ser encontrada, no que diz respeito à EA, em várias propostas sob a denominação de “mapeamento ambiental”, “aulas-passeio”, “excursões”, “levantamento ambiental”, “trabalhos de campo”, etc. Podemos identificar em vários autores elementos para compreendê-la de forma mais consistente, do ponto de vista teórico-metodológico.

Nos PCNs (BRASIL, 1998) encontramos que é indispensável para o desenvolvimento do ensino de Ciências o planejamento de trabalhos de campo (como método de observação) que sejam articulados às atividades de classe. Sugere visitas a ambientes naturais, áreas de

preservação, mas salienta, que para que tenha significado na aprendizagem (e não apenas como atividade de lazer) é importante que o professor tenha um papel como mediador deste processo informando, apontando relações, questionando e que: prepare os educandos do ponto de vista intelectual e afetivo; esclareça o que se pretende, criando junto à classe um clima de pesquisa e investigação; faça leituras de textos sobre o local que será visitado; junto com os alunos, faça um roteiro de campo (registro chave para a coleta e registros dados; explore e sistematize em classe as observações e experimentos).

Para o trabalho com as atitudes, é necessário conversar com a classe e planejar atividades específicas. Para tanto, há oportunidades nos momentos de preparação, desenvolvimento e fechamento dos trabalhos. Ao participar de atividade de resolução de problemas ambientais ou tecnológicos, reconhecidos durante a aula de campo, os estudantes exercitam valores (PCN, 5ª a 8ª série, p127).

Cachapuz (2000) ao analisar as perspectivas no Ensino de Ciências aconselha e salienta a importância do trabalho a ser desenvolvido pela perspectiva de ensino por pesquisa, decorrente da necessidade de compreender o mundo nas suas inter-relações, para que as aprendizagens possam se tornar úteis e utilizáveis no dia a dia, numa perspectiva de ação que valoriza o processo e contribui para o desenvolvimento pessoal e social. Assim, há a necessidade de práticas que possam garantir a inter e transdisciplinaridade, as abordagens de situações-problemas, o pluralismo metodológico.

Em EA, a negação da homogeneidade simplificadora e o respeito à diferença de idéias de modo de viver são fundamentais e coerentes com a visão de ambiente enquanto complexidade do mundo (p. 22). Num momento em que o pós-modernismo decreta o fim da história e o neoliberalismo reduz tudo a economia de mercado, educar sem clareza, sem responsabilidade social, sem devida problematização da realidade, é só acomodar a posição conservadora, sem entendimento preciso de que estes são mediados social e culturalmente (LOUREIRO, 2004, p.23)

Durante a investigação do potencial educativo das atividades de campo, tomando como base o referencial metodológico da pesquisa-ação participativa, pude observar que esses princípios e fundamentos não estão claros no cotidiano escolar. A modernidade fundamentando-se na objetividade dos fatores fragmentou as formas de pensamento e suas relações de complexidade.

Essas condições puderam ser observadas nas dúvidas, anseios, medos e incertezas ao início do processo, dúvidas essas pertencentes a todos os integrantes do grupo. Lembro-me do meu anseio como pesquisadora-acadêmica de desenvolver essa metodologia e conseguir superar todos os seus desafios de forma a garantir a participação e não criar uma condição de dominação frente ao grupo, a do docente pesquisador-comunitário em enfrentar os conflitos existentes sobre seu conceito até então formado sobre ambiente e sobre a relação homemxnatureza, concepção essa romantizada e naturalista, e dos discentes pesquisadores-comunitários frente às incertezas do processo, de posição de inferioridade e de não superação explicitada pela seguinte frase durante a discussão sobre formação do grupo e participação: “nós não sabemos nada, não iremos conseguir”. Certamente, este trabalho nos soava como desafio e superação de práticas pragmáticas até então enraizadas historicamente, mas que coletivamente poderiam ser rediscutidas e superadas durante o processo. Nesse momento descobrimos e detectamos que os fundamentos da EA e de processos metodológicos em atividades de campo realmente estão presentes apenas nos discursos, assim, ausentes nas práticas. Não estávamos acostumados a pensar de forma complexa, a inserir o político, o social, o econômico, o ideológico, o afetivo. LEFF (2001) comenta sobre esses desafios ao dizer que:

O saber ambiental não constitui um campo discursivo homogêneo..., mas emerge de uma razão crítica, configurando-se em contextos ecológicos, sociais e culturais específicos, problematizando os paradigmas legitimados e institucionalizados (p. 230). A crise ambiental gera novos saberes através de estratégias conceituais guiadas para a construção de uma nova racionalidade social, orientada por princípios de democracia, sustentabilidade ecológica, diversidade cultural e equidade social. Isto renova os princípios da EA e coloca novos desafios para transformar suas orientações, suas estratégias e seus métodos (LEFF, 2001, p. 223).

Trata-se, portanto de mudar atitudes bem como de processos metodológicos e organizativos de trabalho, buscando a informação da investigação a partir de discussões com o grupo utilizando-se de problemáticas mais abertas e envolvendo os atores sociais de forma cognitiva na busca dos problemas de pesquisa, esses com incidências históricas, políticas e sociais fortes.

Todas essas preocupações com a aula de campo podem ter sido inspiradas pela “aula-passeio”, que encontramos como técnica da Pedagogia Freinet. Esse educador leigo observou, nos passeios que realizava com as crianças, que essas tinham muito interesse e aprendiam muito com as oportunidades que o ambiente proporcionava, mas esses acabavam no momento em que voltavam para a escola e retomavam as “lições escolares”. Freinet passou então, a trazer os temas dos passeios para dentro da sala de aula. Ao voltarem dos passeios, as crianças tinham muitas experiências para trocar, sistematizar e ampliar. Aos poucos, ele incorporou os passeios no processo de ensino-aprendizagem e na observação direta, criou a aula passeio visando a formação intelectual, social e afetiva através de uma posposta dinâmica, rica e criativa para a sala de aula, em que a cooperação, o prazer da descoberta, a aprendizagem pelo trabalho, a organização autônoma e a experiência-ação são valores intrínsecos à aprendizagem e ao conhecimento.

Realizando o ciclo de problematização, reflexão-ação e avaliação, o grupo, em conjunto construiu sua proposta de ação na qual inicialmente resolvemos discutir e levantar quais eram nossas expectativas sobre atividades de campo. Observamos que os conceitos que permeiam esta atividade estavam no nosso levantamento, dentre esses: estudo; pesquisa; aprendizado; responsabilidade; processo educativo; atitude; trabalho em conjunto; aprendizado no ambiente. Conseguimos em discussão descobrir que nas atividades cotidianas escolares, em que as aulas de campo são consideradas “passeios”, não são comuns processos de reflexão sobre a temática o que nos incentivou a dar encaminhamento de como poderíamos assim, construir juntos uma atividade que gerasse um maior comprometimento e responsabilidade pessoal *“Percebemos que em um passeio a gente não observa muito, já nessa pesquisa a gente anota, observa, analisa, pergunta e compreende”*.

Foi sugerido pelo grupo que deveríamos organizar uma visita a um ambiente externo e ao defini-lo organizamos um título para a atividade: Alunos e professores pesquisadores – conhecendo melhor o ambiente do Jardim Botânico de Bauru. Ao nos depararmos com o sentimento de que não conhecíamos informações do local surgiu a idéia de construirmos um questionário aplicá-lo. Lembro da fala durante a discussão “poderíamos pesquisar na escola quem já visitou o local” outro “é, e perguntar a ele o que viu e encontrou lá”. Precisávamos assim definir quem iria fazer esta pesquisa, pois não havia como todos participarem (éramos em 20 pessoas e estava tendo aula na escola). De comum acordo resolvemos sortear. Posteriormente utilizamos uma das reuniões para aplicar o questionário, categorizar e discutir os resultados.

As etapas passo a passo até agora construídas coletivamente têm nos auxiliado a um desenvolvimento mais comprometido devido à sua ampliação e complexidade até agora gerados, dentre esses, a sugestão e aplicação de um mapeamento ambiental do bairro. Meyer (1991) sugere a elaboração desse “mapeamento Ambiental” como atividade de campo em EA, iniciado pelo universo restrito da casa e da família, para, gradativamente, ampliar para outras relações

sociais que vão se estabelecendo considerando que a sala de aula, a escola, o bairro, a casa são locais adequados para o estímulo da busca do conhecimento.

O ambiente está em processo contínuo e dinâmico de transformação, resultante de fenômenos naturais e ações antrópicas. Uma proposta pedagógica de educação ambiental tem que contemplar essas alterações, considerando que os grupos sociais se apropriam de maneiras diferentes dos recursos naturais, em função de fatores históricos, econômicos e culturais. As leituras e releituras que fazemos do ambiente se inserem nesse contexto de formas diferenciadas, sendo balizadas pelo processo de produção e pelo mundo do trabalho, do lúdico, do imaginário, das crenças e dos rituais (MEYER, 1991).

Medina e Santos (1999) consideram que pensar ambiental, hoje significa, pensar de forma prospectiva e complexa. A educação não pode permanecer alheia às novas condições de seu entorno, que exigem respostas inovadoras, formando cidadãos críticos, reflexivos e participativos. Para o planejamento de um trabalho de EA, Pelles et al (2002) considera os principais aspectos pedagógicos que deverão existir: avaliação da realidade ambiental: qual o problema?; qual a solução?; identificação do público: quais os grupos, seus limites e necessidades; identificação da mensagem: o que ensinar, metas e fatores de motivação; seleção de estratégia educativa: duração do programa, das pessoas envolvidas, dos gastos; avaliação: verificação da efetividade do programa, no que se refere ao conteúdo, metodologia e forma de atuação.

Os princípios e valores ambientais devem induzir os educandos à visualização dos diversos processos que integram a vida, processos de apropriação subjetiva e coletiva, capazes de induzir a tomada de decisão, participação, ação e sentimento de pertencimento.

Podemos dizer que o eixo central e um dos conceitos mais estruturantes do desenvolvimento de trabalhos de EA é o conceito de participação. O mesmo não requer adesão ao processo, mas sim compromisso, envolvimento, sentimento de pertencimento, conquista, enfrentamento dos problemas, práticas coerentes. A busca do ensino por pesquisa requer participação. Cachapuz (2000) descreve a forma de agir e pensar de acordo com esta perspectiva, articulando-se ciclos de ensino-aprendizagem através da:

- Problematização: inserção dos problemas cotidianos através de um currículo flexível e integração de saberes pessoais, acadêmicos culturais e sociais;
- Metodologia de trabalho: pluralismo metodológico através do agir e pensar – seleção das atividades, apropriação do fazer e pensar, realizar discussões e fundamentar argumentos;
- Avaliação: avaliação processual de processos (sobre o modo como ocorreu o percurso ensino-aprendizagem) e produtos (conhecimentos, capacidades, atitudes, valores).

Ao trabalhar a atividade de campo como um tema gerador, desenvolvemos o reconhecimento do desafio e da superação pois mesmo com alguns conflitos internos reconhecemos que o importante não é a transmissão de conteúdos específicos, mas encorajamento de uma nova visão e uma nova forma de relação, com a experiência vivida:

Quando entro em uma sala de aula, devo estar sendo um ser aberto a indagações, à curiosidade, às perguntas dos alunos, às suas inibições; um ser crítico e inqueridor, inquieto em face da tarefa que tenho-a de ensinar e não a de transferir conhecimento (FREIRE, 1997, p. 52).

O que não se pode perder de vista, é que toda conquista só pode ser fruto da ação coletiva, de grupos organizados e conscientes de seu papel na sociedade. Para Paulo Freire, a conscientização é, em suma, o processo de olhar criticamente a realidade econômica, social, política e cultural, colocando por terra as crenças e mitos que enganam e ajudam a manter a

estrutura desumanizante. Denunciar a estrutura desumanizante e anunciar a estrutura humanizante. O saber, o conhecimento, a ciência são, portanto indispensáveis; o processo de conscientização não pode existir fora do circuito ação-reflexão-ação. Na ação se encontra a compreensão. Loureiro (2004), em seu livro, *Trajatória e Fundamentos da EA* descreve e analisa também algum desses princípios e acrescenta que numa perspectiva histórico-crítica, a atribuição central da EA é problematizar as relações do homem com o ambiente, compreendendo e incorporando-as em um todo social e em um processo integrador, o que pressupõe um método dialético histórico, que permite a apreensão e transformação das relações existentes sem cair em generalizações, e modelos que diluem a complexa dialética natural/social. A EA é um elemento de transformação social inspirada no diálogo, no exercício da cidadania, na superação de formas de dominação capitalista e na compreensão no mundo em sua complexidade e da vida em sua totalidade, numa perspectiva transformadora do conjunto das relações pelas quais nos definimos como ser social e planetário. “Em síntese, uma práxis educativa que é sim cultural e informativa, fundamentalmente política, formativa, emancipatória, crítica, portanto transformadora das relações sociais existentes” (LOUREIRO, 2004, p.31). Tendo, portanto, como fundamentos estruturantes as categorias conceituais, emancipação e transformação social.

Nesse sentido ensina a pensar a realidade sócio-ambiental como um processo de construção social, a partir da integração de processos inter-relacionados e interdependentes, gerando capacidades para compreender a causalidade múltipla dos fatos da realidade e para inscrever a consciência ambiental e a ação social nas transformações do mundo atual que levarão a um desenvolvimento sustentável, democrático e equitativo (LEFF, 2001, p. 259).

Loureiro (2004) acrescenta: “Não nos educamos abstramente, mas na atividade humana coletiva mediada pela natureza, com sujeitos localizados temporal e socialmente. Educar para transformar é agir conscientemente em processos sociais. Teoria desvinculada da realidade é uma abstração, não consciente, pragmática e instrumental”. É crucial que o educador possa discernir uma concepção ambientalista conservadora e tradicional de uma emancipatória e transformadora, e as variações e nuances que em ambas se inscrevem, problematizando-as, relacionando-as e superando-as permanentemente.

Refletindo, portanto nos princípios e fundamentos até aqui destacados e explorados, pode-se considerar que a EA vem transpondo e se firmando como um paradigma dinâmico e complexo e cabe ressaltar, algumas características e princípios que certamente são categorias fundamentais que necessitam ser lembradas e elencadas ao se pretender abordar ou estudar esta temática. Destacar-se-ia, que EA é um processo educativo, tanto para a educação formal quanto não formal, intencional, contínuo e participativo que articula teoria e prática/conhecimento e ação frente à temática ambiental, problematizando as dimensões naturais, socioeconômicas, políticas, culturais, históricas, éticas, filosóficas e de poder, auxiliando no processo de conscientização, e permitindo a formação de cidadãos (agentes), que através da busca de uma aprendizagem significativa e do desenvolvimento da autonomia, possam intervir a partir de seus saberes e capacidades próprias nos processos de decisão e gestão da sustentabilidade, da qualidade de vida, tanto no contexto singular quanto coletivo. Basta para isso que as atividades de campo, desenvolvidas em EA, possam garantir esses princípios utilizando-se de formas consistentes e coerentes de trabalhos didático-metodológicos através da busca e da reflexão dos conceitos até aqui abordados que permeiam e sustentam o desenvolvimento e a formação de agentes capazes de atuarem no mundo.

Com o desenvolvimento até agora realizado, pode-se considerar que o trabalho coletivo/participativo gera condições de superação de dificuldades ao se chegar conjuntamente na construção mais efetiva de conceitos e procedimentos metodológicos para atividades de campo, pois esse procedimento auxilia na mudança de atitudes bem como nos processos

metodológicos e organizativos de trabalho buscando a informação da investigação a partir de discussões com o grupo, e utilizando-se de problemáticas mais abertas, envolvendo assim, os atores sociais de forma cognitiva nas buscas de seus problemas de pesquisa esses com incidências históricas, políticas e sociais fortes, permitindo para tal, maior flexibilidade e geração de informações advindas da própria mobilização social, isto é, da ação intencional dos atores frente aos temas problematizados.

Gosto de ser gente porque, inacabado, sei que sou um ser condicionado mas, consciente do inacabamento, sei que posso ir mais além dele. Esta é a diferença profunda entre o ser condicionado e o ser determinado (FREIRE, 1997, p. 59).

REFERÊNCIAS

- BALDANI, R.C. **Avaliando e Reorientando o Programa de Educação Ambiental do Jardim Botânica Municipal de Bauru**. 2003. Monografia (Conclusão de Curso: Licenciatura Plena em Ciências Biológicas) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru. (em processo conclusivo).
- BARIZAN, A. C. C. **A Temática Ambiental no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da Unesp de Bauru, SP: análise das representações sociais dos formandos**. 2003. 117f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências – Ensino de Ciências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Departamento de Política da Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: terceiro e quarto ciclos/Ciências Naturais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. 138 p.
- BRASIL. Ministério do Meio Ambiente/Diretoria de Educação Ambiental, Ministério da Educação, Coordenação Geral de Educação Ambiental. **Programa Nacional de Educação Ambiental – ProNEA: documento básico**. 2 ed. Brasília, 2004. 55p.
- CACHAPUZ, A.F. (org). **Formação de Professores**. Ciências. Porto, 2000.
- CHAPANI, D. T. **Educação Ambiental: ação-reflexão-ação no cotidiano de uma escola pública**. 2001. 212f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências – Ensino de Ciências) - Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.
- DIAS, G.F. **Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo: Global/Gaia, 1994.
- FREINET, C. **As técnicas Freinet na Escola Moderna**. Lisboa: Editorial Estampa, 1975.
- FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia – Saberes Necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.
- GRÜN, M. **Ética e educação ambiental: a conexão necessária**. 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 1996. 120 p. (Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico).
- LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2001. 343 p. (Tradução de Lúcia Mathilde Endlich Orth).
- LOUREIRO, C.F.B. **Trajetória e Fundamentos da educação ambiental**. São Paulo: Cortez, 2004.
- MEDINA, N. M; SANTOS, E. C. **Educação Ambiental: uma metodologia participativa de formação**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1999. 231 p.
- MEYER, M. A. A. Ecologia faz parte do espaço cotidiano. **Revista Amae Educando**, Belo Horizonte, n. 225, p.13-20, março 1992.
- MINAYO, M.C.S. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994. 80p.
- OLIVEIRA, A M.M. **Célestin Freinet: raízes sociais e políticas de uma proposta pedagógica**. Rio de Janeiro: Papéis e Cópias de Botafogo Ltda, 1995.

- OLIVEIRA, S. A; AREDES, A. P. J. Educação Ambiental nas escolas públicas de Ensino Fundamental da cidade de Ivinhema, MS. In: Encontro de Biólogos do CRBio-1, 13º, 2002, São Pedro, SP. **Resumos**. São Paulo: Winneb, 2002. 173 p. p. 125.
- PELLES, M. Q; ROCHA, M. B; PEDROSO, M. L; MACHADO, S. M. C. **Práticas de Educação Ambiental para escolas, parques, praças e zoológicos: Vivências integradas com o Meio Ambiente**. São Paulo: Sá, 2002. 144 p.
- PENTEADO, H. D. **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2001. 120 p. (Coleção Questões da Nossa Época; 38. v).
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Educação Ambiental é desenvolvimento**: documentos oficiais. São Paulo: A Secretaria, 1994a. 62 p.
- SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Educação Ambiental na Escola Pública**: documentos oficiais. São Paulo: A secretaria, 1994b. 40 p. (Série Educação Ambiental). SÃO PAULO (Estado). Secretaria do Meio Ambiente. **Notas sobre Educação Ambiental**: documentos oficiais. São Paulo: A Secretaria, 1994c. 26 p. (Série Educação Ambiental).
- SENICIATO, T. **Ecosistemas terrestres naturais como ambientes para as atividades de Ensino de Ciências**. 2002. 138f. Dissertação (Mestrado em Educação para Ciências – Ensino de Ciências) – Faculdade de Ciências, Universidade Estadual Paulista, Bauru.
- TOZONI-REIS, A. F. C; TOZONI-REIS, J. R. Conhecer, transformar e educar: fundamentos psicossociais para a pesquisa-ação-participativa em educação ambiental. In: REUNIÃO ANUAL DA ANPED, 27, 2004, Caxambu – MG. **Anais...** Caxambu: ANPED, 2004.