

O ESTUDO DO MEIO COMO METODOLOGIA PARA APREENSÃO CRÍTICA DA DIVERSIDADE
SOCIOAMBIENTAL

Samia Nascimento Sulaiman
Virgínia Talaveira Valentini Tristão
Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo- FEUSP

Resumo:

A Educação Ambiental é uma proposta educativa que busca a mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais como solução para o quadro de degradação socioambiental. Apesar das estratégias propostas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais, o tema ambiental ainda esbarra na disciplinaridade e se restringe ao contexto escolar, o que demanda mudanças estruturais e pedagógicas sobre o fazer educativo, repensando o papel da escola na sociedade contemporânea e sua responsabilidade na formação de sociedades sustentáveis. Frente a isso, fazem-se necessárias a reflexão e a criação de possibilidades de mudança sobre as questões socioambientais. Nesse sentido, o "Estudo do Meio" é um método de ensino e pesquisa que valoriza a diversidade de saberes, estimula a convivência de idéias e revela a complexidade da relação sociedade e meio ambiente.

Palavras-chave: Estudo do Meio; educação ambiental; diversidade; complexidade

Environmental study as a methodology for critical apprehension of socio-environmental diversity

Abstract:

Environmental education is an educational proposal that seeks a change of habits, attitudes and social practices for a solution to the framework of socio-environmental degradation. Despite the strategies proposed by the Brazilian National Curriculum, the environmental issue still impacts the educational practices within school walls, and therefore demands structural and pedagogical changes within education, a rethinking of the role of schools in contemporary society, and their responsibility in forming sustainable societies. Against this, become necessities the reflection and the creation of possibilities for change on environmental issues. In this sense, "The studies of the Environmental" is a method of teaching and researching which values the diversity of knowledge, encourages the coexistence of ideas, and reveals the complexity of the relationship between society and the environment, all of which allow for.

Key words: study of environment; environmental education; diversity; complexity; inequality

El estudio del medio ambiente como metodología para la aprehensión crítica de la diversidad socio-ambiental

Resumen:

La Educación Ambiental es una propuesta educativa que busca cambios de hábitos, actitudes y prácticas sociales como solución frente a la degradación socio ambiental.

A pesar de las estrategias propuestas por los *Parâmetros Curriculares Nacionais*, el tema ambiental todavía tropieza con la disciplinaridad y con su restricción a los muros de la escuela y, de esta manera, demanda cambios estructurales y pedagógicos en el quehacer educativo, para repensar el rol de la escuela en la sociedad contemporánea y su responsabilidad en la formación de sociedades sustentables. Para hacer frente a eso, son necesarias la reflexión y la creación de posibilidades de cambios en las cuestiones socio ambientales. En ese sentido, el “Estudio del Medio” es un método de enseñanza e investigación que valora la diversidad de saberes, estimula la convivencia de ideas y revela la complejidad de la relación sociedad y medio ambiente,

Palabras-clave: Estudio del medio; educación ambiental; diversidad; complejidad



Samia Nascimento Sulaiman
Virgínia Talaveira Valentini Tristão

1. Apresentação

O conceito de complexidade tem sido muito utilizado para caracterizar o panorama mundial e os problemas que se apresentam, tais como o crescimento demográfico, a distribuição de renda, a erosão das especificidades culturais em decorrência da globalização, os conflitos entre as nações, etnias e comunidades religiosas e a deterioração ambiental, levando à configuração de um mundo multirrisco, complexo e inseguro (DELORS, 2000).

Em “Epistemologia da Complexidade”, Morin (1996) pondera que esse novo paradigma emergente parte do pressuposto de que tudo no universo, concebido de forma sistêmica, encontra-se em relação e que uma nova concepção de ciência deverá emergir de maneira a superar a limitação histórico-cultural que herdamos do pensamento positivo, marcado pelo processo de dissociação, fragmentação e ordenamento racional da realidade. Nesse contexto, reforça-se a idéia de diversidade, ligada aos conceitos de pluralidade, multiplicidade, diferentes ângulos de visão ou de abordagem, heterogeneidade e variedade. Cenário esse que busca a comunhão de contrários, a intersecção de diferenças, ou, ainda, a tolerância mútua.

Como forma de enfrentamento das problemáticas ambientais contemporâneas como o aquecimento global, a finitude dos recursos não renováveis, a capacidade de suporte do planeta e tantos outros erros da história como avalia Leff (2003), é necessário o entendimento das múltiplas dimensões interconectadas de causa e efeito, envolvendo ordem e desordem, erro e acerto, compromisso e intransigência, risco e certeza, numa autoprodução e reorganização permanente (MORIN, 1999, 2000).

Para Edgard Morin e Enrique Leff, a modificação cultural da sociedade para com o meio ambiente também se expressa numa mudança teórico-metodológica da própria educação, que precisa superar a compartimentação e a

fragmentação do saber em áreas e disciplinas e revalorizar a diversidade do conhecimento humano oriundo dos saberes tradicionais e populares por meio da apreensão crítica da complexidade ambiental.

A Educação Ambiental busca uma mudança de hábitos, atitudes e práticas sociais que apontem uma solução para o quadro de degradação socioambiental que aflige o mundo contemporâneo e que para tanto demanda uma nova proposta pedagógica que alcance e valorize a complexidade e diversidade das problemáticas relativas ao ambiente e as questões sociais de desigualdade e marginalidade que nelas estão implicadas. Os conceitos de complexidade e diversidade fazem-se particularmente evidentes e trazem à tona um novo paradigma educacional.

No entanto, a escola tem sido um espaço de “ensino”. A educação formal tem seguido um modelo hierárquico e passivo, baseado na transmissão de conteúdos e práticas pedagógicas que pouco valorizam a reflexão sobre a realidade e a ação social, mostrando descompasso com as informações e experiências do mundo contemporâneo e suas problemáticas, como as ambientais.

Nesse sentido, o método de ensino e pesquisa denominado Estudo do Meio torna-se uma possibilidade para que o professor trabalhe o tema ambiental com seus alunos e coloque a educação além dos bancos escolares. O Estudo do Meio é uma forma diferenciada de apreensão de informação, que se vale do trabalho de campo, tendo como princípios norteadores a interdisciplinaridade, o levantamento de testemunhos, a coleta de dados e a troca de informações, percepções e reflexões.

É um método que permite explicitar a diversidade de formas de “saber”, de modo a evidenciar a complexidade subjetiva e objetiva que envolve o ambiente, permitindo um debate sobre os referenciais de sociedade e de meio ambiente que permeiam o espaço. Processo esse de construção coletiva de conhecimentos sobre a realidade que podem se tornar possibilidades de intervenção e mudança sobre as questões socioambientais a partir da escola.



2. Educação ambiental e o enfrentamento das problemáticas sociais

Os primeiros registros da utilização do termo "educação ambiental" datam de 1948 do encontro da União Internacional para a Conservação da Natureza e enfatizaram aspectos ecológicos da conservação. Essa abordagem conservacionista ganha dimensão educativa a partir da década de 70, tendo especial destaque a Conferência de Estocolmo (1972).

Para além dessa abordagem, a Conferência Intergovernamental de Educação Ambiental em Tbilisi, realizada na Rússia, em 1977, colocou como meta da Educação Ambiental a formação de sujeitos aptos a apreender a complexidade da realidade ambiental, associando educação, ecologia e economia. Esse avanço encontrou expressão a partir do *Relatório Brundtland, Nosso futuro comum* (CMMAD, 1988), em 1987, que cunhou a idéia de "desenvolvimento sustentável" e que veio a se tornar um paradigma para todas as atividades humanas - inclusive as educativas.

A Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD) (a Eco-92), mais especificamente no evento paralelo à Conferência conhecido como Fórum Global das Ongs (BARBIERI, 1997), a perspectiva da sustentabilidade é base para a confecção do *Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global* (1992). O documento apresentou princípios e estratégias de ação para que o processo educativo se direcionasse para a formação de sociedades alicerçadas na sustentabilidade. O *Tratado* tornou-se referência para a Educação Ambiental e para o entendimento da complexidade do tema ambiental e sua interdependência com a tomada de consciência e ação social, o que é textualmente apresentado em seu preâmbulo:

Consideramos que a Educação Ambiental para uma sustentabilidade equitativa é um processo de aprendizagem permanente, baseado no respeito a todas as formas de vida. Tal educação afirma valores e ações que contribuem para a transformação humana e social e para a preservação ecológica. Ela estimula a formação de sociedades socialmente justas e ecologicamente equilibradas, que conservam entre si relação de interdependência e diversidade. Isto requer

responsabilidade individual e coletiva em nível local, nacional e planetário¹.

Educação Ambiental, portanto, está inserida não apenas no enfrentamento das problemáticas ambientais, mas também na politização e engajamento cidadão frente à desigualdade e marginalidade social de muitos grupos humanos, por meio do entendimento da realidade da vida e da atuação lúcida e responsável dos atores sociais individuais e coletivos no ambiente (LOUREIRO; LAYARGUES; CASTRO, 2002).

A relação entre educação e desenvolvimento, em seus diferentes âmbitos, é evidente, e a educação ambiental precisa, portanto, estar atenta sobre “qual desenvolvimento” irá apoiar: um desenvolvimento capitalista, industrial, cientificista, poluidor que garante bem-estar social a uma parcela pequena da sociedade, ou um desenvolvimento comunitário que valoriza outras formas de conhecimento e alternativas para uma sociedade mais justa e ambientalmente responsável.

Como bem afirma Jacobi (2003), a Educação Ambiental torna-se um instrumento de reorganização da construção social da vida, da relação entre os seres humanos e entre eles e a natureza; um novo processo de pensamento, ação e gestão, em relação à realidade brasileira, alicerçada na interlocução entre igualdade e sustentabilidade.

Aqui cabem as reflexões sobre o desenvolvimento endógeno, que parte da premissa da integração das culturas como fundamento, dimensão e finalidade essenciais do desenvolvimento, com forte negação da uniformização sociocultural do desenvolvimentismo industrialista (HÔ, 1988 *apud* LAYRARGUES, 1998). Evitamos “evocar” o desenvolvimento sustentável como exemplo, porque seu discurso tem sido cooptado pelas forças do capital atreladas à inovação tecnologia e a formação de mercados “verdes” que não enfocam, de maneira direta, a mudança do quadro de desigualdade social e degradação ambiental.

¹ O texto utilizado é o encontrado no livro *Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico*, de Isabel C. de Moura Carvalho (2004b) na seção de “Documentos de Referência”, como anexo. Também se utilizou a versão digital disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>> e <http://www.vitaecivilis.org.br/anexos/EDUCACAO_AMBIENTAL_35.PDF>. Acessos em 05.02.2009.



Nesse sentido, tem-se desenvolvido diversos estudos sobre o impacto do discurso do desenvolvimento sustentável para a educação, desde o caráter instrumentalista e normatizador de direcionar a educação para o desenvolvimento sustentável (JICKLING, 1992) a uma discussão crítica sobre a vertente neoliberal que carrega o conceito de desenvolvimento (LIMA, 2003). Frente a isso, Sulaiman (2010) defende a idéia de um “contra-discurso”, para que a Educação Ambiental não seja contaminada por uma lógica desenvolvimentista, mesmo que sustentável, e esteja vinculada à construção de sociedades sustentáveis e ecologicamente justas.

Nessa perspectiva, têm se encontrado diversos debates e publicações em torno da construção de uma Educação Ambiental crítica que resgate os ideais emancipatórios da educação. Para tanto, cada vez mais se retoma o legado da educação popular idealizada por Paulo Freire, cuja premissa é saber que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades para a sua própria produção ou a sua construção” (FREIRE, 1996, p.47).

Como bem atenta Isabel Carvalho (2004), Educação Ambiental não significa ensinar “boas práticas ambientais” ou “bons comportamentos ambientais”. Para a autora, conteúdos e práticas educativas que se apóiem nessa abordagem reducionista e comportamentalista da Educação Ambiental levam a resultados pontuais, localizados. Por outro lado, processos de ensino-aprendizagem que desenvolvam capacidades e sensibilidades para identificar e compreender as problemáticas ambientais caminham para a formação de atitudes ecológicas de comprometimento com a responsabilidade ambiental: “mais do que apenas de comportamentos isolados, estaremos em face de um processo de amadurecimento de valores e visões de mundo mais permanentes” (CARVALHO, 2004, p. 182).

As metodologias voltadas a essa concepção de educação buscam conectar o processo de conhecimento do mundo à vida dos educandos, para torná-los leitores críticos do seu mundo, como é o caso do Estudo do Meio. Esse método pressupõe uma atividade grupal: múltiplos atores veem, analisam, pensam as múltiplas condicionantes do espaço e, com sua subjetividade, produzem

múltiplas conclusões e as confrontam. Por meio da simultaneidade de olhares e da reflexão conjunta, essa coletividade significa um fazer e aprender coletivos.

3. Estudo do Meio: histórico de luta social

O Estudo do Meio, no Brasil, desponta no início do século XX permeado pela industrialização e vinda de imigrantes europeus. Dado o desinteresse do Estado pela educação do povo nessa época (RODRIGUES, 1992), os trabalhadores imigrantes, muitos militantes no movimento anarquista, organizaram-se para garantir educação a seus filhos. As escolas tinham como princípio oferecer um ensino racional fundamentado em observações de campo, em discussões e na formação do espírito crítico sobre o meio circundante, ou seja, o contexto social do entorno da escola ao qual pertenciam os alunos.

A Escola Moderna, fundada em São Paulo em 1992 é um dos exemplos. Ela foi fundada pelo professor João de Camargo Penteado (1877-1966) que defendia a intrínseca relação da educação com a revolução social (LUIZETTO, 1984). Suas práticas escolares inspiraram-se na pedagogia libertária de Francisco Ferrer y Guardia (1849-1909), um pensador anarquista catalão, maçom, criador da Escola Moderna de Barcelona (1901).

As práticas da Escola Moderna reorganizaram o fazer pedagógico que passou a expressar sua função revolucionária. Por isso mesmo, foram extintas durante o governo republicano por contrariarem o sistema político então vigente, porque os currículos e as práticas estabelecidos por elas, incluindo o Estudo do Meio, tinham como alvo, assim como todo o movimento anarquista, transformar a realidade social e política da época.

Contemporaneamente, o Estudo do Meio tem sido utilizado como metodologia de Educação Ambiental, preocupada exatamente com a mudança socioambiental. Essa metodologia tem como pilares a interdisciplinaridade, a diversidade e a complexidade imprimindo ao processo de ensino-aprendizagem o estudo das modificações do espaço no tempo e sua marca na própria paisagem, por meio da leitura do espaço. A partir de múltiplas ações combinadas e complexas, o Estudo do Meio permite a valorização da identidade e da memória, o reconhecimento da diversidade e o fazer coletivo.



O Estudo do Meio é uma forma diferenciada de apreensão de informação e conhecimento que traz novos parâmetros para a relação pesquisa/pesquisador, por meio do trabalho de campo. Como apontam Pontuschka et al (2007), quando o processo do Estudo do Meio é realizado dentro do ambiente escolar, o aluno é o pesquisador; em cursos de formação, é o professor; numa comunidade, são os participantes/moradores que se transformam em pesquisadores de sua própria realidade.

Essa metodologia organiza-se em 3 etapas principais: a preparação para o campo, a pesquisa de campo e a produção sobre o campo. Na primeira etapa, os sujeitos sociais envolvidos reúnem-se e definem o local a ser pesquisado e fazem um levantamento bibliográfico sobre a região: dados estatísticos, históricos, geográficos, textos literários, fotos, desenhos, pesquisas socioeconômicas, plantas e mapas, relatos.

Nesse primeiro momento, pode ocorrer uma visita preliminar de reconhecimento para instrumentalizar o planejamento das atividades a serem realizadas. Planejar é primordial para definir o percurso, os sujeitos a serem entrevistados – escolhem-se pessoas representativas da diversidade local –, os grupos de entrevistadores e o roteiro de entrevistas, bem como a construção do caderno de campo. Nesse momento, já se pode fazer uma primeira “avaliação” sobre “o que sabemos sobre esse espaço” e “como o vemos”, que pode ser comparada com o conhecimento e a visão dos envolvidos ao final do processo.

Em seguida, são elaborados os questionários de entrevista para cada sujeito/grupo social. Todo o processo é construído conjuntamente, sem pré-definições. A atividade final é a elaboração do caderno de campo composto por informações para a realização do campo, instrumentos necessários à prática de coleta de dados e definição dos papéis de cada participante.

A segunda etapa é a saída a campo propriamente dita, e divide-se em duas atividades. Primeiro, os envolvidos buscam observar e perceber o espaço com suas diversidades e contradições e ser um interpretador profundo das cidades (MUNFORD, 1961). Em seguida, ocorrem as entrevistas com os atores sociais selecionados.

A entrevista é um dos momentos mais significativos para o pesquisador, definido aqui como indivíduo que faz o planejamento e realiza a entrevista. A realização da entrevista propicia a apreensão das modificações do espaço em estudo ao longo dos anos por meio da valorização da fala de quem participou, participa e poderá participar deste processo. O depoimento de dona Sebastiana, mulher, negra, moradora da cidade de São Paulo, dado a Teresinha Bernardo (1998) exemplifica a importância deste processo:

“Você me deu oportunidade de falar de minha fé, de minha mãe, de minha gente e de minha raça. Nunca ninguém me perguntou nada. E eu nunca pude contar nada para ninguém. A minha própria vida ficou mais clara. Venha sempre que puder. Venha comer feijão com couve”.

A relevância da entrevista está na emergência da história das pessoas, do espaço e da relação entre ambos, e a oportunidade de valorizar a voz do outro com suas marcas subjetivas – simbólicas, poéticas, dramáticas, pessimistas, otimistas – de visão de mundo, de sociedade, de ambiente. Como enfatiza Ecléa Bosi (2003), se a postura do entrevistador frente ao entrevistado for vê-lo como sujeito e não objeto, o momento da entrevista será um grato diálogo entre duas culturas no qual os dois lados tendem a se enriquecer mutuamente.

O trabalho de campo no Estudo do Meio, portanto, não é sinônimo apenas de simples visita, passeio ou constatação do conteúdo escolar. Ele permite o contato interpessoal e a apreensão da história do lugar por quem está lá e possibilita ao entrevistador/pesquisador-aluno/professor a produção de conhecimento em ação – seja porque traz o desconhecido, seja porque confirma e/ou transforma o que já era sabido.

Fernandes (2008) relata em sua tese a experiência de utilização do método Estudo do Meio com um grupo do terceiro ano do ensino médio. Os alunos, de alto poder aquisitivo, estudavam em uma escola particular da cidade de São Paulo e, por meio do Estudo do Meio, conheceram uma realidade muito diferente da deles no Amapá. A autora relata que a experiência favoreceu a difusão de valores como democracia, justiça social e participação, permitindo



aos alunos pesquisadores vislumbrar novas formas de ver, entender e interpretar a realidade.

Esse processo cria uma rica diversidade de “oportunidades educativas” para se aprender na, sobre, junto com a realidade. As pessoas não se limitam a reagir às influências externas, mas também selecionam, organizam e transformam os estímulos que lhes afeta, ou seja, têm capacidade de gerar e aprender processos de auto-controle sobre o comportamento individual.

Nesse sentido, o meio social pode exercer certa influência sobre a sua conduta mediante processos de induções e conseqüências auto-geradas (BANDURA; WALTERS, 1985). Isto implicaria aprender a observar as regularidades no ambiente e como essas influenciam nosso comportamento, bem como gerar alternativas de respostas diante de diferentes situações do ambiente, de modo a aprender a nos auto-reforçarmos. Nesse sentido, a pessoa tem um papel ativo no processo que tem sido entendido como “aprendizagem social”.

O terceiro, mas não último, momento do Estudo do Meio refere-se ao processo de sistematização de todas as informações obtidas e registradas bem como das impressões e reflexões dos participantes. São socializadas as percepções de cada um e as informações das entrevistas de cada grupo para a produção grupal de conhecimento e, coletivamente, é pensado o conjunto dos registros para o momento da produção. Como observam Spazziani e Gonçalves (2005, p. 109), a construção do conhecimento “é um processo discursivo sócio-político no qual os resultados, do ponto de vista da aprendizagem, são determinados conjuntamente pelos esforços de todos os envolvidos”.

A saída a campo ou o estudo *in locu* são metodologias que foram apropriadas principalmente pela Biologia e Geografia, mas como o Estudo do Meio vai além do trabalho de campo, ele envolve direta e indiretamente outras áreas do conhecimento. Nesse contexto, é necessário superar a existência do professor-transmissor-de-informações para se buscar o educador-construtor-parceiro, comprometido com a formação de cidadãos críticos, atuantes e capazes de mudar a sua realidade (COSTA, 2002).

A metodologia do Estudo do Meio, portanto, apresenta diálogo com uma proposta educativa que envolva, no estudo da relação entre homem, sociedade e ambiente, interdisciplinaridade, complexidade e diversidade, colocando-se, portanto, como uma metodologia bastante pertinente e adequada à Educação Ambiental, para a qual se faz necessária:

atitude de investigação atenta, curiosa, aberta à observação das múltiplas inter-relações e dimensões da realidade e muita disponibilidade e capacidade para o trabalho em equipe. Significa construir um conhecimento dialógico, ouvir os diferentes saberes, tanto os científicos quanto os outros saberes sociais (locais, tradicionais, das gerações, artísticos, poéticos, etc); diagnosticar as situações presentes, mas não perder a dimensão da historicidade, ou seja, dar valor à história e à memória que se inscreve no ambiente e o constitui, simultaneamente, como paisagem natural e cultural (CARVALHO, 2004:130).

No nível superior, o Estudo do Meio tem sido conteúdo tanto na graduação, quanto no nível da pós-graduação para a formação do pesquisador e do educador ambiental. Um exemplo é a disciplina “Práticas de Educação Ambiental com ênfase nas geociências” do curso de licenciatura em Geociências e Educação Ambiental ministrada pela professora Denise De La Corte Bacci no Instituto de Geociências (IGC-USP). Outro exemplo na mesma Universidade é a disciplina “Educação Ambiental e Formação de Professores para a pesquisa interdisciplinar: teoria e método”, oferecida na pós-graduação da Faculdade de Educação (FEUSP), ministrada pela Professora Dra. Nídia Nacib Pontuschka.

Como desdobramento dessa disciplina houve, em 2008, dentro do programa de Cultura e Extensão da Universidade de São Paulo, um curso sobre Estudo do Meio como metodologia em Educação Ambiental oferecido a professores da rede pública do ensino do Estado de São Paulo. O curso intitulado “Estação da Luz: diversidades e contradições” foi realizado na FEUSP. A justificativa do curso, no que tange à Educação Ambiental na educação formal, fundamentou-se na necessidade da divulgação de um currículo em ação, a partir de temas geradores ou eixos temáticos ligados às questões ambientais.



Muitas escolas realizam projetos sem uma reflexão teórica, podendo se restringir a um ativismo sem associar a prática à teoria. Dessa forma, o urso ofereceu o conhecimento de um método de ensino participativo, interdisciplinar, proporcionando momentos de reflexão sobre a construção de um currículo interativo e desenho de propostas de trabalhos a serem desenvolvidos junto aos alunos das escolas em que os professores lecionavam, tendo como referencial o Estudo do Meio.

Além da formação acadêmica e docente, essa mesma experiência tem sido vivenciada na cidade de São Paulo pelo Programa Trilhas Urbanas, da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. O Programa tem como área de atuação os parques municipais, e como foco principal o desenvolvimento de trilhas monitoradas em Educação Ambiental e a elaboração de material instrucional de apoio para o desenvolvimento dessas atividades.

4. Educação Ambiental, Estudo do Meio e a escola

A consolidação da temática ambiental na educação brasileira, em termos do ensino escolar, ocorre em 1997 com a aprovação, pelo Conselho Nacional de Educação, dos *Parâmetros Curriculares Nacionais*. Também conhecidos como PCNs, são a base comum da educação nacional, prevista pela Lei nº 9394/96, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB) que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Os PCNs estabeleceram a transversalidade em educação, mantendo como eixos principais as disciplinas de conteúdos formais – português, matemática, ciências, história e geografia – e a temática ambiental não como disciplina, mas como tema transversal no Ensino Fundamental: de 1ª a 4ª séries, temos os *PCNs sobre Meio Ambiente e Saúde* (BRASIL, 1997) e de 5ª a 8ª séries, os *PCNs sobre Temas Transversais, incluindo Meio Ambiente* (BRASIL, 1998).

Os campos de conhecimento de Ciências Naturais, História e Geografia são indicados nos PCNs como os principais interlocutores para o desenvolvimento da temática ambiental pela própria característica de seus objetos de estudo. Por sua vez, as áreas de Matemática, Língua Portuguesa, Arte e Educação Física adquirem importância fundamental por serem

“instrumentos básicos para que o aluno tenha possibilidade de conduzir seu processo de construção do conhecimento na área ambiental” (BRASIL, 1997, p. 36).

Essa perspectiva está inserida no processo do Estudo do Meio. O levantamento de mapas, cartogramas, jornais de época; o olhar sobre a arquitetura, os prédios antigos e novos, os carros, as árvores, os pássaros, os cachorros; a identificação dos trabalhadores, visitantes, transeuntes, moradores proporcionam uma apreensão que vai além da Geografia, da História, da Biologia, da Economia, da Sociologia, numa integração que propicia o entendimento da formação do espaço.

Por sua vez, a produção de questionários para as entrevistas, bem como a análise do discurso do entrevistado, da linguagem verbal e não-verbal, do nível de linguagem, do encadeamento lógico, das argumentações é uma aula de Português, História, Geografia, Ciências.

Assim, para uma aprendizagem significativa, os diferentes saberes interagem para produzir outro saber, que vai além do senso comum ou do acadêmico, pela construção interdisciplinar e coletiva, respeitando as identidades do local e dos sujeitos (estudados e estudantes) e trabalhando com a diversidade das interações.

A mudança é pedagógica e é de todo o grupo escolar, interno e externo, para um coletivo escolar participativo que trabalha desde o planejamento até a execução das novas experiências educacionais. Nas palavras de Gadotti,

“a comunidade interna e externa da escola reúne-se para discutir o tema e construir projetos eco-político-pedagógicos das escolas vinculando educação e sustentabilidade. O resultado é a construção da ecoescola” (GADOTTI, 2008, p. 101).

Um processo educativo baseado em interação, diálogo e negociação, em cooperação e trabalho conjunto. A escola como um espaço político promotor de processos democráticos de compartilhamento e construção de conhecimentos, não apenas transmissão e assimilação de conteúdos. Nesse sentido, a Educação Ambiental é uma educação política pela qual a questão ambiental, por sua



complexidade e urgência (ou exigência), tornou-se um instrumento pedagógico, já que

a principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade socioambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. (BRASIL, 1997, p. 25)

Segundo Gadotti (2008), isso significa impactos no *nível legal* relacionado a reformas educacionais (currículo, conteúdos) e no *nível de compromisso das pessoas* com a qualidade de vida, a participação social e política, o envolvimento comunitário. Para tanto, tem-se defendido a ideia de espaços de aprendizagem que criem oportunidades educativas sobre a realidade. Nesse sentido, os PCNs apontam que

valores e compreensão só não bastam. É preciso que as pessoas saibam como atuar, como adequar sua prática a esses valores. A aprendizagem de procedimentos adequados e acessíveis é indispensável para o desenvolvimento das capacidades ligadas à participação, à co-responsabilidade e à solidariedade. Assim, fazem parte dos conteúdos procedimentais desde formas de manutenção da limpeza do ambiente escolar (jogar lixo nos cestos, cuidar das plantas da escola, manter o banheiro limpo) ou formas de evitar o desperdício, até como elaborar e participar de uma campanha ou saber dispor dos serviços existentes relacionados com as questões ambientais (por exemplo, os órgãos ligados à prefeitura ou as organizações não governamentais que desenvolvem trabalhos, exposições, oferecem serviços à população, possuem material e informações de interesse da escola e dos alunos etc). (BRASIL, 1997, p. 37)

Essa perspectiva explicita a complexidade do real e a necessidade de se considerar a teia de relações entre os seus diferentes e contraditórios aspectos e criticar uma concepção de conhecimento que toma a realidade como um conjunto de dados estáveis, por meio de um ato de conhecer isento e distanciado.

Nesse sentido, convergem os conceitos de interdisciplinaridade e transversalidade, caros à abordagem do tema ambiental. No entanto, segundo os PCNs “a interdisciplinaridade refere-se a uma abordagem epistemológica

dos objetos de conhecimento, enquanto a transversalidade diz respeito principalmente à dimensão da didática” (BRASIL, 1998, p. 29).

Ambos os conceitos estão explicitamente interligados, o interdisciplinar questiona a segmentação do conhecimento em disciplinas, a constituição da “grade” curricular da instituição escolar; enquanto o transdisciplinar aponta caminhos alternativos para a prática educativa unir “conhecimentos teoricamente sistematizados (aprender sobre a realidade) e as questões da vida real e de sua transformação (aprender na realidade e da realidade)” (*Ibidem*, p. 30).

Ambas estão inseridas na proposta teórico-metodológica do Estudo do Meio que pode se tornar, então, um referencial para que os professores possam desenvolver, dentro e a partir da escola, a construção coletiva de conhecimentos vinculados a maior consciência sobre a realidade e possíveis intervenções a partir do conhecimento construído.

Dessa forma, Educação Ambiental e o Estudo do Meio demandam um trabalho agregador das diferentes contribuições de variadas disciplinas, de fundamental importância para uma maior compreensão do meio e traz ao universo escolar, um novo olhar sobre processos de ensino-aprendizagem e sobre o papel da escola para a mudança social.

5. Conclusões

Vivenciar e experimentar o Estudo do Meio possibilita construir um conhecimento diferenciado impregnado pelos vários aspectos e atores sociais envolvidos e ouvidos ao longo da trajetória da pesquisa. Além disso, permite desenvolver uma prática educativa na área ambiental que valorize a diversidade e a interrelação e interferência mútua entre homem, sociedade e natureza para, então, propor intervenções que possam modificar essa relação em prol da melhoria da qualidade ambiental e social de nossa realidade.

No caso da Educação Ambiental, são requeridas mudanças que contemplem a ideia da escola como um espaço de articulação de saberes e atores sociais, unidos e mobilizados para alcançar a transformação social com vistas à sustentabilidade. Para tanto, tem-se defendido a ideia de espaços de



aprendizagem, expandindo a escola para a realidade, de modo a incentivar a participação individual e coletiva, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável dentro do exercício da cidadania.

Para que a escola ofereça uma educação voltada à construção de valores, conhecimentos e práticas ligados à preocupação ambiental e cidadã, faz-se necessária uma reformulação no currículo, na organização das disciplinas e na didática. Mas antes da crítica, é importante ressaltar que a escola é uma instituição paradoxal, pode ser espaço de reprodução para ajustar os indivíduos à sociedade e, ao mesmo tempo, espaço de crítica da realidade para orientá-los a serem agentes de mudança.

Nesse cenário, a figura do professor não pode ser de mero transmissor de saberes, mas sim formulador de problemas, provocador de perguntas, coordenador de equipes de trabalho, sistematizador de experiências e memória viva da realidade de seu tempo a ser apresentada às novas gerações, à formação de sociedades sustentáveis.

Documentos nacionais como os *PCNs sobre Temas Transversais, incluindo Meio Ambiente* (1ª a 4ª série) e os *PCNs sobre Meio Ambiente e Saúde* (5ª a 8ª série) têm requerido uma reformulação nas orientações do trabalho escolar, incentivado a articular-se com a realidade, principalmente a local. As proposições do Estudo do Meio, portanto, dialogam com a construção do conhecimento em Educação Ambiental. Trata-se de um campo educativo que, devido a sua singular característica, possibilita o incremento de ações interdisciplinares, participativas e de fortalecimento da cidadania.

Tem-se atribuído à escola uma função de catalisadora de conhecimentos e ações com vistas à melhoria das condições de vida da comunidade em que está inserida. Concomitantemente, tem sido proposta uma reforma na formulação e abordagem dos conteúdos estudados na instituição escolar, privilegiando questões locais e produção de conhecimento interdisciplinar.

O Estudo do Meio, portanto, tem se constituído em um importante elemento para se rever as teorias e práticas que fundamentam as ações educativas, principalmente ambientais formais, com o objetivo de construir reais comunidades de aprendizagem que se tornem responsáveis pela mudança

do quadro de desigualdade social e degradação ambiental da sociedade em que vivemos tendo papel relevante a escola.

Há pouco mais de uma década tem-se colocado o tema ambiental no currículo escolar, no entanto ele demanda mudanças estruturais e pedagógicas sobre o fazer educativo. Não se trata apenas de reformular o currículo e/ou propor novas possibilidades pedagógicas, mas de repensar o papel da escola na sociedade contemporânea e sua responsabilidade na formação de sociedades sustentáveis.

E é com essa reflexão que buscamos contribuir com este trabalho. O campo da Educação Ambiental é complexo e multifacetado, agregando muitos atores, abordando problemáticas socioambientais e, assim, exigindo um novo fazer escolar. O Estudo do Meio, nesse sentido, aponta estratégias para que o professor aborde com seus alunos a relação entre sociedade e ambiente, colocando a realidade como conteúdo educacional. A partir de seu processo investigativo, o Estudo do Meio é uma metodologia educativa que permite que o grupo escolar enxergue criticamente as problemáticas locais e possa se envolver em ações de cidadania.

6. Referências Bibliográficas

- BANDURA, A.; Walters, R. **Aprendizaje social y desarrollo de la personalidad**. Madrid: Alianza Universidad, 1985.
- BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudança da agenda 21**. Petrópolis/RJ: Vozes, 1997.
- BERNARDO, T. **Memória branco e negro: olhares sobre São Paulo**. São Paulo: Educ/Fapesp, 1998.
- BOSI, E. **O tempo vivo da memória: ensaio de psicologia social**. São Paulo: Ateliê, 2003.
- BRASIL. **Parâmetros curriculares nacionais: primeiro e segundo ciclos: meio ambiente e saúde**. Brasília, MEC/SEF, 1997. 128p.
- _____. **Parâmetros curriculares nacionais: terceiro e quarto ciclos: apresentação dos temas transversais**. Brasília: MEC/SEF, 1998. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/ttransversais.pdf>>. Acesso em: 27.08.2008.
- _____. **Lei Federal nº 9.394/96**. Lei de Diretrizes e Bases da Educação. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>>. Acesso em: 16.02.2009.



- CARVALHO, I. C. de M. **Educação Ambiental: a formação do sujeito ecológico**. São Paulo: Cortez, 2004.
- COSTA, A. M. F. C. Educação Ambiental no ensino formal: necessidade de construção de caminhos metodológicos. In: PEDRINI, A. de G. (Org.). **O contrato social da ciência: unindo saberes na educação ambiental**. Petrópolis/RJ, Vozes, 2002.
- DELORS J. (org). Educação: um tesouro a descobrir. **Relatório para a UNESCO da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI**. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2000.
- FERNANDES, M. L. B. **A prática educativa e o Estudo do Meio: O Amapá como estudo de caso na construção do conceito de sustentabilidade**. Tese (Doutorado em Geografia). USP-FFLCH, 2008.
- FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.
- HÔ, P. N. Le développement endogène comme alternative. Potentialités et obstacles à son déploiement. In: TRI, H. C. (Org.) **Développement endogène: aspects qualitatifs et facteurs stratégiques**. Paris: Unesco, 1988, p. 35-69.
- JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de pesquisa**. São Paulo: Fundação Carlos Chagas/Autores associados, 118, 2003.
- LEFF, E. (coord.). **A complexidade ambiental**. Trad. Eliete Wolff. São Paulo: Cortez, 2003.
- LAYRARGUES, P. P. (Coord.) **A cortina de fumaça: o discurso empresarial e a ideologia da racionalidade econômica**. São Paulo: Annablume, 1998.
- LIMA, G. F. C. O discurso da sustentabilidade e suas implicações para a educação. **Ambiente e Sociedade**. Campinas, v. 6, nº 2, jul./dez. 2003.
- LOUREIRO, C. F. B.; LAYRARGUES, P. P.; CASTRO, R. S. (org). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2002.
- LUIZETTO, F. V. **Presença do anarquismo no Brasil: um estudo dos episódios literário e educacional – 1900/1920**. Tese doutorado. USP: São Carlos, 1984.
- MORIN, E. **A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.
- _____. **O paradigma perdido: a natureza humana**. 6. ed. Lisboa: Europa-América, 1999.
- _____. **Epistemologia da complexidade**. Porto Alegre, Artes Médicas, 1996.
- MUNFORD, L. **A cultura das cidades**. Belo Horizonte: Itatiaia, 1961.
- PONTUSCHKA, N. N. O; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. São Paulo: Cortez, 2007.
- RODRIGUES, E. **O Anarquismo: na Escola, no Teatro, na Poesia**. Rio de Janeiro: Achiamé, 1992.
- SULAIMAN, S. N. **Educação ambiental à luz da análise do discurso da sustentabilidade: do conhecimento científico à formação cidadã**. Dissertação (Mestrado em Educação). USP, Faculdade de Educação, 2010.
- TRATADO DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL PARA SOCIEDADES SUSTENTÁVEIS E RESPONSABILIDADE GLOBAL (1992). Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/tratado.pdf>> e <http://www.vitaecivilis.org.br/anexos/EDUCACAO_AMBIENTAL_35.PDF>. Acesso em: 05.02.2008.

o estudo do meio como metodologia para apreensão crítica da diversidade socioambiental

SPAZZIANI; M. L.; GONÇALVES, M. F. C. Construção do conhecimento. In: **Encontros e caminhos: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2005.

Recebido em: 27/5/2011

Aprovado em: 27/7/2011