

EDUCAÇÃO AMBIENTAL E OS TEMAS TRANSVERSAIS

Juliana Bueno Ruiz¹
Eliane Campos Ruiz Leite²
Adélia Maria Campos Ruiz³
Terezinha de Fátima Aguiar⁴

Ruiz, J. B.; Leite, E. C. R.; Ruiz, A. M. C.; Aguiar, T. F. Educação Ambiental e os Temas Transversais. *Akrópolis*, 13(1):31-38, 2005

RESUMO: o presente artigo tem como objetivo apresentar reflexões sobre a importância da Educação Ambiental para o desenvolvimento de uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores veiculados pela mídia e daqueles trazidos de casa pelos alunos. Parte-se do pressuposto de que a educação ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do Meio Ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que confrontam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos no presente e no futuro. A abordagem da Educação Ambiental proposta pelos Temas Transversais, permite o trabalho interdisciplinar espontâneo, como uma consequência da metodologia empregada. Quando o professor proporciona ao aluno situações que lhe permitem construir seu conhecimento, o ensino tornar-se-á interdisciplinar, uma vez que o educando buscará, dentro de suas necessidades, outros componentes curriculares, promovendo ações interdisciplinares entre os conteúdos afins.

PALAVRAS-CHAVE: educação ambiental; temas transversais; postura crítica.

ENVIRONMENTAL EDUCATION AND THE TRANSVERSAL SUBJECTS

Ruiz, J. B.; Leite, E. C. R.; Ruiz, A. M. C.; Aguiar, T. F. Environmental Education and the Transversal Subjects. *Akrópolis*, 13(1):31-38, 2005

ABSTRACT: The present article has as objective to present reflections on the importance of the Environmental Education for the development of a critical position due to the reality, information and widespread values for the media and those brought home by the students. It is an assumption that the environmental education must allow the comprehension of the complex nature of the Environment and interpret the interdependence among the diverse elements which confront the environment aiming at rationally using the resources in the present and future. The Environmental Education approach proposed by the Transversal Subjects allows the spontaneous interdisciplinary work, as a consequence of the employed methodology. When the teacher provides the students with situations that allow them to construct their knowledge, the teaching process will become interdisciplinary, since that the students will search for other curricular components within their needs, promoting interdisciplinary action among the similar contents.

KEY WORDS: environmental education; transversal subjects; critical position.

Introdução

O conhecimento sistemático relacionado ao Meio Ambiente e ao movimento ambiental é bastante recente. A própria base conceitual de definições como a de Meio Ambiente e de desenvolvimento sustentável, por exemplo, está em plena construção. De fato, não existe consenso sobre esses termos nem mesmo na comunidade científica. Com mais razão pode-se admitir que o mesmo ocorra fora dela.

Por outro lado, muitos estudiosos da área ambiental consideram que a idéia para a qual se vem dando o nome de “Meio Ambiente” não configura um conceito que possa ou que interesse ser estabelecido de modo rígido e definitivo. É mais relevante estabelecê-lo, segundo CAVALCANTE (1995, p. 56), como uma “representação social, isto é, uma

visão que evolui no tempo e depende do grupo social em que é utilizada”. São essas representações, bem como suas modificações ao longo do tempo, que importam: é nelas que se busca intervir quando se trabalha com o tema Meio Ambiente.

De fato, quando se trata de decidir e agir com relação à qualidade de vida das pessoas, é fundamental trabalhar a partir da visão que cada grupo social tem do significado “Meio Ambiente” e, principalmente, de como cada grupo percebe sua economia, o seu ambiente e os ambientes mais abrangentes em que está inserido. São fundamentais, na formação de opiniões e no estabelecimento de atitudes individuais, as representações coletivas dos grupos sociais aos quais os indivíduos pertencem. E essas representações sociais são dinâmicas, evoluindo rapidamente. Daí a

¹ Acadêmica do Curso de Ciências Biológica com Ênfase em Biotecnologia da Universidade Paranaense – UNIPAR.

² Psicóloga, Professora de Pós-Graduação da Universidade Paranaense – UNIPAR, Guaira e Professora da Rede Pública Estadual de Ensino.

³ Professora da Rede Pública Estadual de Ensino.

⁴ Coordenadora Multicampi de Divulgação Universitária da Universidade Paranaense-UNIPAR.

importância de se identificar qual representação social cada parcela da sociedade tem do Meio Ambiente, para se trabalhar tanto com alunos como nas relações escola-comunidade.

Para tanto, a proposta de Educação Ambiental apresentada nesse estudo tenta resgatar a necessidade de participação dos educandos na solução dos problemas ambientais, harmonizando as ações humanas em relação à sua própria espécie e aos demais seres vivos do planeta, bem como ao conjunto de fatores que compõem o ambiente.

A Educação Ambiental é um processo participativo, onde as pessoas podem assumir o papel de elemento central do processo, participando ativamente no diagnóstico dos problemas e busca de soluções, sendo preparadas como agentes transformadores, por meio de desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética e condizente ao exercício da cidadania.

No que se refere à área ambiental, há muitas informações, valores e procedimentos que são transmitidos à criança pelo que se faz e se diz em casa. Esse procedimento deverá ser trazido e incluído nos trabalhos da escola, para que se estabeleçam as relações entre esses dois universos, no reconhecimento dos valores que se expressam por meio de comportamentos, técnicas, manifestações artísticas e culturais através da Educação Ambiental.

Nessa perspectiva, o presente artigo tem como objetivo apresentar reflexões sobre a importância da Educação Ambiental para o desenvolvimento de uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores veiculados pela mídia e daqueles trazidos de casa pelos alunos.

Parte-se do pressuposto de que a educação ambiental deve permitir a compreensão da natureza complexa do Meio Ambiente e interpretar a interdependência entre os diversos elementos que confrontam o ambiente, com vistas a utilizar racionalmente os recursos no presente e no futuro.

Em síntese, esse estudo pretende deixar uma relevante contribuição para o entendimento do tema, pois a questão ambiental vem sendo considerada como cada vez mais urgente para a sociedade e o futuro da humanidade depende da relação estabelecida entre a natureza e o uso, pelo homem, dos recursos naturais disponíveis.

Educação ambiental

A Educação Ambiental é um processo permanente e inesgotável. O homem interfere na natureza com sua consciência, conhecimentos, atitudes, habilidades e formas de participar na sociedade; nasce, cresce e morre sem saber tudo sobre o ambiente em que vive.

Para melhor conhecer o ambiente em que vive, ele precisa ser ecologicamente alfabetizado. Quanto à alfabetização ecológica, CAPRA (1996, p.231) afirma que “ser ecologicamente alfabetizado, significa entender os princípios de organização das comunidades ecológicas (ecossistemas) e usar esses princípios para criar comunidades humanas sustentáveis.” O autor ressalta que é necessário revitalizar as comunidades, inclusive as comunidades educativas, comerciais e políticas, de modo que os princípios da Ecologia se manifestem nelas como princípios de educação, de administração e de política.

Segundo CAPRA (1993), ter uma consciência ecológica, isto é, “[...] ser ecologicamente alfabetizado”,

significa olhar o mundo de outra forma, pensar diferentemente, pensar em termos de relações e encadeamentos das hierarquias para as redes cooperativas (comunidades de aprendizagem), das estruturas para os processos. Para o autor, existem alguns princípios importantes para uma efetiva alfabetização ecológica. Os princípios ecológicos extraídos dos ecossistemas e aplicados nas comunidades de aprendizagem sob a forma de princípios educacionais são: interdependência, sustentabilidade, ciclos ecológicos, associação, flexibilidade, diversidade e coevolução.

Não é possível tratar de um dado problema ambiental sem considerar todas as dimensões. Para DIAS (1994, p. 8) “[...] a Educação Ambiental se caracteriza por incorporar as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas.” A inter-relação da ética, da política, da economia, da ciência, da tecnologia, da cultura, da sociedade, da ecologia, pode sugerir um ponto de partida no momento de refletir quais seriam os grandes problemas que tocam as populações, tanto no âmbito macro, quanto no micro revelando, portanto, uma permanente complexidade do pensar e do agir ambiental.

O conhecimento dos problemas-chave, das informações-chave relativas ao mundo, por mais aleatório e difícil que seja, deve ser tentado sob pena de imperfeição cognitiva, mais ainda quando o contexto atual de qualquer conhecimento político, econômico, antropológico e ecológico é o próprio mundo. A era planetária necessita situar tudo no contexto e no complexo planetário. O conhecimento do mundo como mundo é necessidade ao mesmo tempo intelectual e vital. É o problema universal de todo cidadão de novo milênio: como ter acesso às informações sobre o mundo e como ter a possibilidade de articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o contexto, o global (a relação todo/partes). O multidimensional, o complexo? Para articular e organizar os conhecimentos e assim reconhecer e conhecer os problemas do mundo, é necessário reformar o pensamento. Entretanto, esta reforma é paradigmática e, não programática; é a questão fundamental da educação, já que se refere à nossa aptidão para organizar o conhecimento (MORIN, 2001, p. 35).

A partir dos enunciados acima, pode-se dizer que a Educação Ambiental consiste num processo permanente e participativo de valores e instrução sobre problemas específicos de gerenciamento do Meio Ambiente, na formação de conceitos e aquisição de conhecimentos que motivem a população para o comportamento de defesa, preservação e melhoria do meio em que vivem.

Essa perspectiva contribui para evidenciar a necessidade de um trabalho voltado para os princípios, segundo BRASIL (1997, p. 19), “[...] da dignidade do ser humano, da participação, da co-responsabilidade, da solidariedade e da equidade, no que se refere à questão ambiental”.

A Educação Ambiental vai além da questão conservacionista; é uma opção de vida. Faz-se necessário conhecer as razões históricas da degradação da natureza:

O novo mundo ocidental é marcado por uma visão de mundo calcada na crença do método científico como única forma válida de conhecimento; na divisão matéria e espírito; no universo como um sistema mecânico; na vida em sociedade como uma luta competitiva pela existência e na crença no progresso material ilimitado, a ser alcançado através do crescimento econômico e tecnológico (CAPRA, 1993, p. 28).

Educação Ambiental é um processo que parte de informações ao desenvolvimento do senso crítico e raciocínio lógico, inserindo o homem no seu real papel de integrante e dependente do meio ambiente, visando a uma modificação de valores tanto no que se refere às questões ambientais como sociais, culturais, econômicas, políticas e éticas, o que levaria à melhoria da qualidade de vida que está diretamente ligada ao tipo de convivência que mantemos com a natureza e que implica atitudes, valores e ações.

De acordo com GADOTTI (2000) trata-se de uma opção de vida por uma relação saudável e equilibrada com o contexto. A Educação Ambiental deve estimular a solidariedade, a igualdade e o respeito aos direitos humanos, valendo-se de estratégias democráticas e interação entre as culturas.

O tema Educação Ambiental, atualmente, vem adquirindo força como questão de cidadania local e planetária. Além de fazer parte das preocupações quotidianas de cidadãos comuns, cada vez mais, a questão ambiental tem sido pauta de governos, empresas, movimentos sociais, ONGs, enfim, de uma infinidade de atores sociais que interferem no ambiente.

Para HERMAN (1992, p. 14), quando se fala em Meio Ambiente, a tendência é “pensar nos inúmeros problemas que o mundo enfrenta com relação à questão ambiental: lixo, poluição, desmatamento, espécies em extinção e testes nucleares são, dentre outros, exemplos de situações lembradas”. Isso se deve principalmente ao fato de a mídia veicular uma grande quantidade de informações sobre os problemas ambientais.

No entanto, para que se possa compreender a gravidade desses problemas e vir a desenvolver valores e atitudes de respeito ao Meio Ambiente é necessário que, antes de tudo, se saiba quais as qualidades desse ambiente, dessa natureza que se quer defender, porque as pessoas protegem aquilo que amam e valorizam.

Em linhas gerais, pode-se dizer que a Educação Ambiental, conforme BRANCO (1998), é todo processo cultural que objetive a formação de indivíduos capacitados a coexistir em equilíbrio com o meio. Processos não formais, informais e formais já estão conscientizando muitas pessoas e intervindo positivamente, se não solucionando, despertando para o problema da degradação crescente do meio ambiente, buscando novos elementos para uma alfabetização.

Os conceitos de educação ambiental levantados por Donella Meadows, por solicitação da UNESCO e publicados

em 1989 citados por PORTO (1996, p.25) são os seguintes:

Educação ambiental é a preparação de pessoas para a vida enquanto membros da biosfera;

Educação ambiental é o aprendizado para compreender, apreciar, saber lidar e manter os sistemas ambientais na sua totalidade;

Educação ambiental significa aprender a ver o quadro global que cerca um problema específico, sua história, seus valores, percepções, fatores econômicos e tecnológicos, e os processos naturais que o causam e que sugerem ações para saná-lo;

Educação ambiental é a aprendizagem de como gerenciar e melhorar as relações entre a sociedade humana e o ambiente, de modo integrado e sustentável;

Educação ambiental significa empregar novas tecnologias, aumentar a produtividade, evitar desastres ambientais, melhorar os danos existentes, conhecer e utilizar novas oportunidades e tomar decisões acertadas;

Educação ambiental é fundamentalmente uma educação para resolução de problemas com base na sustentabilidade e no aprimoramento contínuo para encontrar soluções melhores.

Do exposto, entende-se que a questão Ambiental impõe às sociedades a busca de novas formas de pensar e agir, individual e coletivamente, de novos caminhos e modelos de produção de bens, para suprir necessidades humanas, e relações sociais que não perpetuem tantas desigualdades e exclusão social, e, ao mesmo tempo, que garantam a sustentabilidade ecológica. Isso implica um novo universo de valores no qual a educação tem um importante papel a desempenhar.

A educação deve conduzir à “antropo-ética”, levando em conta o caráter ternário da condição humana, que é ser ao mesmo tempo indivíduo sociedade/espécie. Nesse sentido, a ética indivíduo/espécie necessita do controle mútuo da sociedade pelo indivíduo e do indivíduo pela sociedade, ou seja, a democracia; a ética indivíduo/espécie convoca, ao século XXI, a cidadania terrestre (MORIN, 2001, p. 17).

Para o autor, a ética não poderia ser ensinada por meio de lições de moral, mas deve formar-se nas mentes com base na consciência de que o humano é, ao mesmo tempo, indivíduo, parte da sociedade, parte da espécie. “Carregamos em nós esta tripla realidade. Desse modo, todo desenvolvimento verdadeiramente humano deve compreender o desenvolvimento conjunto das autonomias individuais, das participações comunitárias e da consciência de pertencer à espécie humana” (MORIN, 2001, p. 17).

Entende-se dos conceitos apresentados, que a Educação Ambiental é compreendida como um processo participativo, em que o educando assume o papel de elemento central do processo ensino-aprendizagem pretendido, participando ativamente no diagnóstico de problemas e busca de soluções, sendo preparado como agente transformador, através do desenvolvimento de habilidades e formação de atitudes, através de uma conduta ética condizente ao exercício da cidadania.

DIAS (1993) conceitua a Educação Ambiental como um conjunto de conteúdos e práticas ambientais, orientadas para a resolução dos problemas concretos do ambiente, através do enfoque interdisciplinar e de uma participação ativa e responsável de cada indivíduo e da comunidade. Assim, pode-se dizer que a Educação Ambiental é o processo contínuo de capacitação do cidadão para que, sem a necessidade de desenvolvimento, ele participe ativamente da conservação do Meio Ambiente, contribuindo, portanto, para a qualidade de vida. Em outras palavras, a educação ambiental deve configurar-se numa proposta de questionamento. Em primeiro lugar, a escola como um todo, depois das relações que se dão no ambiente escolar, familiar e da sociedade de maneira geral.

Em segundo lugar, a educação ambiental deve fugir da busca constante de culpados ou responsáveis pelos problemas ambientais da realidade, sem danificar as raízes sociais das relações sociedade x natureza, numa compreensão dos fatores econômicos e um questionamento acerca do sistema que está inserido. Por outro lado, a criação de uma disciplina a mais no currículo escolar não é suficiente. Por fim, é importante compreender uma proposta de educação ambiental como dimensionamento político e cultural, que deva estar presente em todas as versões educativas, fazendo parte de um engajamento da escola em busca do reconhecimento do cidadão como natureza e sociedade. Esta é uma questão fundamentalmente política.

A Lei nº 9795, 27/04/1999, destaca: “Entende-se por Educação Ambiental os processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores éticos e sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do Meio Ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Art. 1o).

Também, o Artigo 11 da Lei no 9.795 que trata da política Nacional de Meio Ambiente, estabelece: “A dimensão ambiental deve constar em todos os níveis de formação de professores em todos os níveis e em todas as disciplinas. Parágrafo Único: os professores em atividades devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política Nacional de Educação Ambiental.” À Universidade cabe, também, a tarefa de oferecer esses cursos de capacitação aos professores.

A eficácia do processo de Educação Ambiental formal ou escolar é diretamente dependente de sua adequação às realidades dos grupos sociais. Assim sendo, evidencia-se a necessidade de que as reformulações atendam também aos interesses locais.

De acordo com PORTO (1996), a atuação da Educação Ambiental nas escolas é uma maneira de integrar e entender a realidade partindo da análise do ambiente, isto

é, discutindo a realidade a partir dos problemas ambientais, vistos de forma ampla, nos aspectos biológico, geográfico, histórico, político, econômico, social e cultural.

Para o resgate da dignidade humana, faz-se necessário considerar os seus valores e considerá-los em todos os planos em qualquer área de atividade humana. Segundo DIAS (1994, p. 19), “valores como o respeito pela vida e pela natureza, solidariedade, altruísmo, democracia, responsabilidade, honestidade, amizade, tolerância, autodisciplina, modéstia e outros, precisam ser redescobertos”. Assim sendo, os planejadores de atividades de Educação Ambiental devem incorporar as dimensões citadas em suas propostas para alcançar resultados duradouros capazes de processar mudanças substanciais.

Por sua vez, FREITAS (2000) comenta que a Educação Ambiental é o processo de formação social orientado para: o desenvolvimento de consciência crítica sobre a problemática ambiental, compreendendo-se como crítica a capacidade de captar a gênese e a evolução dos problemas ambientais, tanto em relação aos seus aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais, o desenvolvimento de habilidades e instrumentos tecnológicos necessários à solução dos problemas ambientais, o desenvolvimento de atitudes que levem à participação das comunidades na preservação do equilíbrio ambiental.

PORTO (1996) ressalta que a educação ambiental apresenta os seguintes objetivos: conscientização (contribuir para que os indivíduos e grupos sociais adquiram consciência e sensibilidade em relação ao ambiente como um todo e aos problemas a ele relacionados); conhecimento (propiciar aos indivíduos e aos grupos sociais uma compreensão básica sobre o ambiente como um todo, os problemas a ele relacionados, e sobre a presença e o papel de uma humanidade criticamente responsável em relação a esse ambiente); atitudes (possibilitar aos indivíduos e grupos sociais a aquisição de valores sociais, vínculos efetivos fortes para com o ambiente e motivação para participarem ativamente na sua proteção e melhoria); habilidade (propiciar aos indivíduos e aos grupos sociais condições para adquirirem as habilidades necessárias à solução dos problemas ambientais); capacidade de avaliação (estimular os indivíduos e os grupos sociais a avaliarem as providências relativas ao ambiente e aos programas educativos, quanto aos fatores ecológicos, políticos, econômicos, estéticos e educacionais) e participação (contribuir com os indivíduos e grupos sociais no sentido de desenvolverem senso de responsabilidade e de urgência com relação aos problemas ambientais para assegurar a ação apropriada para solucioná-los).

Do exposto, entende-se que somente através de um envolvimento que englobe a mídia, os profissionais liberais, os governos, os sistemas escolares, as igrejas, as associações de classe e outros grupos da atividade humana pode-se alcançar resultados expressivos. É importante acreditar nas potencialidades humanas – muitas delas ainda não expressas devidamente, como força-motriz para direcionar mais a escalada do homem para um futuro no qual seja possível experimentar a plenitude de viver.

Educação Ambiental e os Temas Transversais

A principal função do trabalho da escola através da

Educação Ambiental, de acordo com os Temas Transversais que fazem parte dos Parâmetros Curriculares Nacionais – BRASIL (1997) é a contribuição sobre a realidade de modo ético e comprometido com a vida, com a sociedade local e global.

O global é mais que o contexto, é o conjunto das diversas partes ligadas a ele de modo inter-retroativo ou organizacional. Dessa maneira, uma sociedade é mais que um contexto: é o todo organizador de que fazemos parte. O planeta Terra é mais do que um contexto: é o todo ao mesmo tempo organizador e desorganizador de que fazemos parte. O todo tem qualidades ou propriedades que não são encontradas nas partes, se estas estiverem isoladas uma das outras e certas qualidades ou propriedades das partes podem ser inibidas pelas restrições provenientes do todo (MORIN, 2001, p. 37).

No entanto, mudanças numa perspectiva global só serão possíveis se os profissionais envolvidos no processo educacional e que constroem o fazer pedagógico, juntamente com representantes de todos os segmentos da sociedade envolverem-se nas questões sociais e ambientais. Para isso estes profissionais precisam de uma formação completa que envolva valores, ética, cidadania, amor à vida e ao próximo, pluralidade cultural, racionalização do consumo, higiene e saúde, urbanização, saneamento básico, sustentabilidade, diversidade biológica, ocupação do solo e outros, que infelizmente ainda não foram contemplados nos currículos de licenciatura. Dessa forma, nota-se uma grande dificuldade para que os professores consigam alcançar esse objetivo, pois exercem sua função de acordo com a formação de especialistas que tiveram nas Universidades, isto é, voltados só a sua área de conhecimento.

Se a escola pretende formar indivíduos para o exercício da cidadania, ela não pode ignorar a realidade social. Sendo assim, os Parâmetros Curriculares Nacionais incorporaram ao processo educativo a discussão de questões sociais relevantes e presentes na vida cotidiana do país.

Essas questões recebem o nome de temas transversais. Os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), Terceiro e Quarto Ciclos do Ensino Fundamental – Temas Transversais, além de sugerirem o estudo dos temas transversais: Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde e Orientação Sexual, indicando a metodologia proposta para sua inclusão no currículo e seu tratamento didático.

De acordo com BRASIL (1998, p. 110), “a educação para a cidadania requer que questões sociais sejam apresentadas para a aprendizagem e a reflexão dos alunos, buscando um tratamento didático que contemple sua complexidade e sua dinâmica, dando-lhes a mesma importância das áreas convencionais”. Com isso, o currículo ganha em flexibilidade e abertura, uma vez que os temas podem ser priorizados e contextualizados de acordo com as diferentes realidades locais e regionais e que novos temas sempre podem ser incluídos.

Os temas transversais não são áreas nem devem ser tratados como tal. Não é o caso de criar espaço no currículo para aulas de ética ou meio ambiente, por exemplo, muito

menos de dar uma prova sobre tais temas. Na verdade os temas transversais devem fazer parte das áreas e do trabalho educativo.

A palavra “transversal” indica essa característica dos temas: eles estão presentes, em maior ou menor grau, em todas as áreas, ou seja, a sua problemática atravessa as diferentes áreas de estudo e o convívio escolar. Nenhuma das áreas previstas consegue, isoladamente, tratar todas as questões referentes ao meio ambiente, por exemplo. Mas questões sobre o meio ambiente estão presentes na Geografia, nas Ciências, na Educação Física e nos relacionamentos entre pessoas e natureza, dentro e fora da escola.

Segundo MORENO (1998, p.36), “os temas transversais destinam-se a superar alguns efeitos perversos – aqueles dos quais a sociedade atual se conscientizou de que, junto com outros de grande validade, herdamos da cultura tradicional”. Uma das formas propostas de se influir nesse processo de transformação da sociedade, sem abrir mão dos conteúdos curriculares tradicionais, é por meio da inserção transversal, na estrutura curricular das escolas.

Para tanto, o trabalho com os temas transversais exige que os professores articulem, sempre que possível, conteúdos de áreas e conteúdos de temas, deixando claro aos alunos a relação entre estudo escolar e as questões sociais. A integração de conteúdos de áreas e de temas é contínua e deve ser sistemática. Não pode ser feita aleatoriamente. Precisa ser delineada no projeto educativo da escola e fazer parte da programação que o professor faz de suas aulas. Exige, mais uma vez, uma nova maneira de olhar para os conteúdos escolares.

A contribuição da escola, portanto, é a de desenvolver um projeto de educação comprometida com o desenvolvimento de capacidades que permitam intervir na realidade para transformá-la. O debate promovido em âmbito nacional pelo MEC, desde 1995, à formulação de novos Parâmetros Curriculares Nacionais, que vem a ser uma proposta de conteúdos que referenciem e orientem a estrutura curricular do sistema educacional do país. A equipe do MEC encarregada de coordenar a discussão propôs, como maior inovação, a inclusão de um núcleo de conteúdos, ou temas com o objetivo de resgatar a dignidade da pessoa humana, a igualdade de direitos, a participação ativa na sociedade e a co-responsabilidade pela vida social.

Em 1997, foi disponibilizado para todos os envolvidos com questões educacionais e demais interessados no assunto, o documento que apresenta as linhas norteadoras dos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental.

O documento apresenta o resultado de um longo trabalho que contou com a participação de muitos educadores brasileiros e tem a marca de suas experiências e de seus estudos, permitindo assim que fosse produzido no contexto das discussões pedagógicas atuais. Inicialmente foram elaborados documentos, em versões preliminares, para serem analisados e debatidos por professores que atuam em diversos graus de ensino, por especialistas da educação e de outras áreas, além de instituições governamentais e não - governamentais. As críticas e sugestões apresentadas contribuíram para a elaboração desse documento, que deverá ser revisto periodicamente, com base no acompanhamento e na avaliação de sua implementação.

Não só no Brasil, mas também em outros países foram incorporados entre seus princípios educativos um rol de valores humanos (temas transversais), a serem desenvolvidos nas escolas. Na Espanha, por exemplo, A Lei de Educação tem essa aspiração entre seus fins educativos.

Referindo-se às propostas de estudo e implantação dos temas transversais na Espanha, MORENO (1998, p.12) argumenta que: “o país que mais aprofundou essa proposta até o momento foi a Espanha”. Para este autor, a inclusão de temas transversais sistematizados em um conjunto de conteúdos considerados fundamentais para sociedade surgiu na reestruturação do sistema escolar espanhol em 1989, com o objetivo de tentar diminuir o fosso existente entre o desenvolvimento tecnológico e o da cidadania.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais nascem da necessidade de se construir uma referência curricular nacional para o ensino fundamental que possa ser discutida e traduzida em propostas regionais nos diferentes estados e municípios brasileiros, em projetos educativos nas escolas e nas salas de aula. Por sua vez, o Plano Decenal de Educação para Todos (1993 – 2000), elaborado pelas secretarias estaduais e municipais de educação, estabelece um conjunto de diretrizes políticas voltado à recuperação da escola fundamental do país.

Em termos legais, convém ressaltar que a Lei Federal nº 9.394 de 20/12/1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, conhecida como Lei Darcy Ribeiro, estabelece que a “educação, dever da família e do estado, inspirada nos princípios de liberdade e nos ideais de solidariedade humana, tem por finalidade o pleno desenvolvimento do educando, seu preparo para o exercício da cidadania e sua qualificação para o trabalho.”

A Lei de Diretrizes e Bases (Lei 9394/96) afirma os propósitos constitucionais:

A Educação Ambiental será considerada na concepção dos conteúdos curriculares de todos os níveis de ensino, sem constituir disciplina específica, implicando desenvolvimento de hábitos e atitudes sadias de conservação ambiental e respeito à natureza, a partir do cotidiano da vida, da escola e da sociedade.

Pode-se dizer que no Brasil como, certamente em outros países, o debate e a aplicação da Educação Ambiental se manifestou de forma descontínua e marcada por experiências isoladas. De acordo com PORTO (1996), as orientações, recomendações e documentos gerados nos encontros internacionais tiveram pouca ressonância no Brasil. Apenas recentemente os documentos passaram a serem acessíveis ao público, porém ainda continuam desconhecidos da maioria dos educadores, dos ambientalistas e das instituições especializadas.

Talvez, possa se atribuir esse desconhecimento à falta de programas mais sistemáticos de Educação Ambiental nas escolas e nas comunidades, elaborados a partir das diretrizes ambientais e pedagógicas apropriadas a atender a Educação Ambiental das diversas regiões, com suas diferenças sociais, econômicas e

ecológicas (PORTO, 1996, p. 20).

Enfim, a transversalidade diz respeito à possibilidade de estabelecer novos paradigmas, na prática educativa, uma relação entre aprender conhecimentos teoricamente sistematizados e as questões sociais da vida, importantes para o desenvolvimento individual e coletivo, bem como a forma de sistematizar esse trabalho.

Em relação ao meio ambiente, os temas transversais propõem que a questão ambiental está se tornando cada vez mais urgente e importante para toda a humanidade, pois o futuro depende da relação entre a natureza e o tipo de uso que a humanidade faz dos recursos naturais disponíveis. À medida que a humanidade aumenta sua capacidade de intervir na natureza, surgem cada vez mais conflitos. O modelo de sociedade construído com a industrialização crescente e a conseqüente transformação do mundo em um grande centro de produção, distribuição e consumo, está trazendo, rapidamente, conseqüências indesejáveis e que agravam com muita rapidez.

De onde se retirava uma árvore, agora retiram-se centenas. Onde moravam algumas famílias, consumindo água e produzindo poucos detritos, agora moram milhões de famílias, exigindo imensos mananciais e gerando milhares de toneladas de lixo por dia. Sistemas inteiros de vida vegetal e animal são tirados de seu equilíbrio. A riqueza, gerada em um modelo econômico que propicia a concentração da renda, não impede o crescimento da miséria e da fome. Algumas das conseqüências deste modelo são o esgotamento do solo, a contaminação da água, o envenenamento do ar e a crescente violência e miséria nos centros urbanos (BRASIL, 1998, p.20).

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para a formação de cidadãos conscientes, aptos a decidir e atuar na realidade sócio-ambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global. Para isso é necessário que, mais do que informações e conceitos, a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e aprendizagem de procedimentos. E esse é um grande desafio para a educação.

Os conteúdos de Meio Ambiente foram integrados às áreas, numa relação de transversalidade, de modo que impregne toda a prática educativa e, ao mesmo tempo, crie uma visão global e abrangente da questão ambiental, visualizando os aspectos físicos e históricos-sociais, assim como as articulações entre a escala local e planetária desses problemas.

Segundo BRASIL (1998), cada professor, dentro da especificidade de sua área deve adequar o tratamento dos conteúdos para contemplar o Tema Meio Ambiente. Essa adequação pressupõe um compromisso com as relações interpessoais no âmbito da escola, para haver explicitação dos valores que se quer transmitir e coerência entre esses e os experimentados na vivência escolar, buscando desenvolver a capacidade de todos para intervir na realidade e transformá-la.

Para isso, a preocupação ambiental inserida nas várias áreas do saber é decisiva. Na elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais, essas áreas apontaram a relação de seus conteúdos com o Tema Meio Ambiente e algumas destacaram um bloco de conteúdos ou eixo temático que trata diretamente da relação sociedade/natureza ou vida e ambiente. Isso retrata a dimensão do trabalho que se deseja com essa questão, diante das necessidades impostas pela realidade sócio-ambiental.

O trabalho pedagógico com questão ambiental para terceiro e quarto ciclos do Ensino Fundamental, centra-se no desenvolvimento de atitudes e posturas éticas e no domínio de procedimentos, mais do que na aprendizagem escrita de conceitos. A seleção dos conteúdos pode ajudar o educador a trabalhar de maneira a contribuir para a atuação mais conseqüente diante da problemática ambiental, por meio da compreensão e indicação de formas de proceder. É diferente encarar os problemas ambientais, como o do agrotóxico, apenas como objeto do estudo da ciência ou como uma questão social cuja solução exige compromisso real.

Considerando essas preocupações, foram selecionados conteúdos sobre o Meio Ambiente que sejam compatíveis com os conteúdos trabalhados pelas áreas convencionais no terceiro e quarto ciclos, possibilitando a transversalização e que sejam condizentes com a expectativa de aprendizagem nesse grau de escolaridade.

Essas questões receberam o nome de Temas Transversais. Por serem questões sociais, os Temas Transversais têm natureza diferente das áreas convencionais. Tratam de processos que estão sendo intensamente vividos pela sociedade, pelas comunidades, pelas famílias, pelos alunos e educadores em seu cotidiano. São debatidos em diferentes espaços sociais, em busca de soluções e de alternativas, confrontando posicionamentos diversos tanto em relação à intervenção no âmbito social mais amplo quanto à atuação pessoal. São questões urgentes que interrogam sobre a vida humana, sobre a realidade que está sendo construída e que demandam transformações macrossociais e também de atitudes pessoais, exigindo, portanto, ensino e aprendizagem de conteúdos relativos a essas duas dimensões.

Nas várias áreas do currículo escolar existem, implícita ou explicitamente, ensinamentos a respeito dos Temas Transversais, isto é, todas educam em relação a questões sociais por meio de suas concepções e dos valores que veiculam nos conteúdos, no que elegem como critério de avaliação, na metodologia de trabalho que adotam, nas situações didáticas que propõem aos alunos. Por outro lado, sua complexidade faz com que nenhuma das áreas, isoladamente, seja suficiente para explicá-los; ao contrário, a problemática dos Temas Transversais atravessa os diferentes campos do conhecimento.

Ainda que a programação desenvolvida não se refira diretamente à questão ambiental e que a escola não tenha nenhum trabalho nesse sentido, a Literatura, a Geografia, a História e as Ciências Naturais sempre veiculam alguma concepção de ambiente, valorizam ou desvalorizam determinadas idéias e ações, explicitam ou não determinadas questões, tratam determinados conteúdos; e, nesse sentido, efetivam uma “certa” Educação Ambiental. A questão ambiental não é compreensível apenas a partir das contribuições da Geografia. Necessita de conhecimentos

históricos, das Ciências Naturais, da Sociologia, da Demografia, da Economia, entre outros.

Considerando esses fatos, experiências pedagógicas brasileiras e internacionais de trabalho com Educação Ambiental têm apontado a necessidade de que tais questões sejam trabalhadas de forma contínua, sistemática, abrangente e integrada e não como áreas ou disciplinas. Diante disso, optou-se por integrá-las no currículo por meio do que se chama de transversalidade: pretende-se que esses temas integrem as áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-as às questões da atualidade e que sejam orientadores também do convívio escolar.

As áreas convencionais devem acolher as questões dos Temas Transversais de forma que seus conteúdos os explicitem e que seus objetivos sejam contemplados. Por exemplo, a área de Ciências Naturais inclui comparações entre um município que faz seleção do lixo, separando já nas próprias residências vidros, plásticos e papel e outro município que não o faz e nem sequer tem um aterro sanitário, depositando seu lixo nos famosos “lixões”.

Assim, não se trata de que os professores das diferentes áreas devam “parar” sua programação para trabalhar os temas, mas sim de que explicitem as relações entre ambos e as incluam como conteúdos de sua área, articulando a finalidade do estudo escolar com as questões sociais, possibilitando aos alunos o uso dos conhecimentos escolares em sua vida extra-escolar. Não se trata, portanto, de trabalhá-los paralelamente, mas de trazer aos conteúdos e à metodologia da área a perspectiva dos temas.

É importante salientar que os temas formam um conjunto articulado, o que faz com que haja objetivos e conteúdos coincidentes ou muito próximos entre eles. Por exemplo, a discussão sobre o consumo traz objetivos e conteúdos fundamentais à questão ambiental, à saúde e à ética. Os valores e princípios que os orientam são os mesmos (os da cidadania e da ética democrática) e as atitudes a serem desenvolvidas nos diferentes momentos e espaços escolares, ainda que possam ser concretizadas em atividades diferentes, são também fundamentalmente as mesmas, fazendo com que o trabalho dos diferentes educadores seja complementar.

A integração, a extensão e a profundidade do trabalho podem se dar em diferentes níveis, segundo o domínio do tema e ou a prioridade que se eleja nas diferentes realidades locais. Isso se efetiva através da organização didática eleita pela escola. Compete aos professores selecionar os conteúdos das áreas de sua atuação em torno de temáticas escolhidas, de forma que as diversas áreas não representem assuntos isolados mas que abordem a temática referente ao exercício da cidadania.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais sugerem o estudo dos seguintes temas: Ética, Meio Ambiente, Pluralidade Cultural, Saúde e Orientação Sexual. Há ainda um tema específico para o 3º e 4º ciclos, que é Trabalho e Consumo. Outros temas locais podem ser agregados a esses, dependendo das necessidades de cada região ou escola. Considerando a importância da temática ambiental, principalmente nas quatro últimas séries do ensino fundamental, pois todos têm direito a viver num ambiente limpo e saudável, na escola, em casa, nas ruas de sua cidade. Todo mundo tem direito a alimentar-se bem, beber água limpa e respirar ar puro. Como e quando esses direitos são

violados? Como garantir que todos tenham acesso a esses bens básicos à sobrevivência?

Essa é uma pequena amostra das questões que esse tema transversal deve discutir. Trata-se da interação do homem com seu meio e do respeito a todas as formas de vida. A inclusão do Tema Transversal – Meio Ambiente nas atividades escolares exige, portanto, uma tomada de posição diante de um problema urgente da vida social, o que requer uma reflexão sobre o ensino e a aprendizagem de seus conteúdos: valores, procedimentos e concepções a eles relacionados.

Considerações Finais

A educação ambiental deve basear-se no princípio de que o que existe de fato, é processo de construção do conhecimento e não a transmissão de conhecimentos. Deve-se, também, levar em conta que a humanidade é livre para traçar os destinos de todo o planeta, despertando os alunos para a conseqüente responsabilidade que isso implica, tanto do ponto de vista pessoal quanto social e histórico. Principalmente tendo em vista a realidade de que todos os elementos nos quais cada um intervém, se interliga na construção de um todo coerente. Tanto no presente como no futuro.

O ato de participar e aprender a exercer o direito da cidadania e o exercício desse direito está presente nas mais diversas formas e níveis. O exercício da cidadania não se dá de forma espontânea, mas como aprendizado, principalmente buscando-se valores humanos com solidariedade, ética, respeito pela vida, responsabilidade, honestidade, amizade, altruísmo, democracia, entre outros. Essa função pertence a todos.

Hoje, mais do que nunca, professor e escola devem incluir no interior de seus currículos e programas, temas ligados à Educação Ambiental. Os educadores, atualmente, necessitam ter informações em todas as dimensões culturais e sociais, para tomarem conhecimento dos problemas ambientais decorridos da disposição inadequada do que é produzido e consumido pela comunidade, para ser direcionada uma Educação Ambiental geradora de mudança de comportamento das pessoas no meio natural.

O objetivo fundamental da Educação Ambiental é permitir que os alunos se engajem no enfrentamento e na resolução das problemáticas ambientais que lhes atingem mais diretamente, sempre tendo como ponto central a compreensão da natureza complexa do meio ambiente natural e do meio ambiente criado pelo homem, resultante da integração de seus aspectos biológicos, físicos, sociais, econômicos e culturais.

A abordagem da Educação Ambiental proposta pelos Temas Transversais, permite o trabalho interdisciplinar espontâneo, como uma conseqüência da metodologia empregada. Quando o professor proporciona ao aluno situações que lhe permitem construir seu conhecimento, o ensino tornar-se-á interdisciplinar, uma vez que o educando buscará, dentro de suas necessidades, outros componentes curriculares, promovendo ações interdisciplinares entre os conteúdos afins.

Referências

- BRANCO, S. M. **O meio ambiente em debate**. São Paulo: Moderna, 1998.
- BRASIL, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: **Meio ambiente e saúde**. Brasília, MEC/SEE, 1997.
- _____. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais. Introdução. 5ª a 8ª Séries. **Temas Transversais**, Meio Ambiente e Saúde, 1998.
- CAPRA, F. **Gerenciamento ecológico**. São Paulo: Cultrix, 1996.
- _____. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1993.
- CAVALCANTI, C. **Desenvolvimento e natureza**: estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1995.
- DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo: Global, 1994.
- _____. **Educação ambiental**: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 1993.
- FREITAS, V. P. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais**. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2000.
- GADOTTI, M. **Pedagogia da terra**. São Paulo: Pierópolis, 2000.
- HERMAN, M. L. et al. **Orientando a criança para amar a terra**. São Paulo: Augustus, 1992.
- MORENO, M. L. **Temas transversais em educação**. São Paulo: Ática, 1998.
- PORTO, M. de F. M. M. **Educação ambiental**: conceitos básicos e instrumentos de ação. Belo Horizonte: Fundação Estadual do Meio Ambiente; DESA/UFMG, 1996.

Recebido em: 09/10/04
Received on: 09/10/04
Aceito em: 14/11/04
Accepted on: 14/11/04