

A QUESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO CURRÍCULO ESCOLAR DO ENSINO FUNDAMENTAL

THE ISSUE OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN THE CURRICULUM OF PRIMARY EDUCATION

Várnea de Fátima Costa¹, Héberly Fernandes Braga^{2*}

¹Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Campus Ituiutaba. Ituiutaba-MG.

²Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Campus Uberlândia Centro. Uberlândia-MG.

*Endereço para correspondência: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro, Campus Uberlândia Centro. Rua Blanche Galassi, 150, Morada da Colina, CEP. 38.411-104, Fone: (34) 3221-4800, Uberlândia – MG. e-mail: heberly@iftm.edu.br

RESUMO

As mudanças observadas nos setores técnicos, produtivos e do conhecimento têm suscitado discussões relativas à atuação e comportamento humano quanto a qualidade ambiental e de vida. A educação ambiental surge como uma ferramenta para auxiliar a mudança de mentalidade e de atitudes entre a relação homem-ambiente. Por apresentar um caráter interdisciplinar e holístico, e considerando a necessidade atual de se conscientizar e formar cidadãos que desenvolvam atitudes promotoras da conservação do ambiente, propostas ambientais por meio do emprego de projetos de trabalho, têm sido uma das várias alternativas realizadas em instituições de ensino. Devido à complexidade e dificuldades de colocar em prática o tema, especialmente no que tange às recomendações da transdisciplinaridade mencionadas nos parâmetros curriculares nacionais, o presente artigo objetivou pontuar e discutir por meio de reflexões críticas alguns aspectos do desenvolvimento da educação ambiental no ambiente escolar, dando ênfase a tal questão, durante a elaboração de projetos.

Palavras-chave: educação ambiental; ensino; parâmetros curriculares nacionais; projetos.

ABSTRACT

The observed changes in the technical, productive sectors and knowledge have sparked discussions on the action and human behavior as environmental quality and life. Environmental education emerges as a tool to assist the change of mentality and attitudes between the man-environment relationship. To present an interdisciplinary and holistic character, and considering the current need to educate and train citizens to develop attitudes that promote environmental conservation, environmental proposals through the use of work projects, have been one of several alternatives held in educational institutions. Due to the complexity and difficulties of putting into practice the subject, especially with regard to transdisciplinary recommendations mentioned in the national curriculum guidelines, this paper aimed to score and discuss through critical thinking some aspects of development of environmental education in the school environment, giving emphasis on this issue during the preparation of projects.

Keywords: environmental education; education; national curriculum guidelines; projects.

INTRODUÇÃO

A grande expansão das capacidades técnico-produtivas e o acelerado crescimento demográfico mundial vêm colocando em evidência, ao longo da segunda metade do século XX e início do século XXI, a limitação dos recursos naturais e os serviços deles derivados, além de suscitar que sua escassez ou esgotamento constituem uma

séria ameaça ao bem-estar humano, presente e futuro (1).

Problemas ambientais regionais e globais ainda perduram entre as distintas atividades humanas, apesar da lenta e crescente mudança da conscientização e da atitude pública para com a degradação ambiental, que vem ocorrendo desde as décadas de 60 e 70, a partir da criação do Clube de Roma e da Conferência de

Estocolmo. Mudanças de pensamento e de atitude são indispensáveis para se conseguir as transformações e melhorias da qualidade do ambiente, tão almejadas. Nesse aspecto, o trabalho de conscientização das crianças de hoje, futuros cidadãos de amanhã, faz-se necessário. É importante se conhecer a origem dos recursos naturais, seu valor, seu uso, e as medidas traçadas pela sociedade na tentativa de se poder conservá-los.

A educação ambiental surge nesse contexto, como uma ferramenta com propósito de auxiliar a mudança de mentalidade e de atitudes entre a relação homem-ambiente. Sendo assim, os trabalhos propostos nessa área tornam-se mais ricos e eficazes, quando são melhor percebidos e internalizados pelos agentes envolvidos no processo (2).

De acordo com Dias (3), a educação ambiental, por ser interdisciplinar, por lidar com a realidade, por adotar uma abordagem que considera todos os aspectos que compõem a questão ambiental (socioculturais, políticos, científico-tecnológicos, éticos, ecológicos, entre outros), por ser catalisadora de uma educação para a cidadania consciente, pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos em que se vislumbre a possibilidade de mudança e de melhoria do seu ambiente total e da qualidade da sua experiência.

O ambiente escolar deve ser um espaço de transformação da sociedade, pois o saber construído pode ser transmitido a todo o conjunto da comunidade, educadores e educandos, seus familiares e aos ambientes de socialização. Como bem enfatiza Sato (4):

A educação ambiental é um processo de reconhecimento de valores e clarificação de conceitos, objetivando o desenvolvimento das habilidades e modificando as atitudes em relação ao meio, para atender e apreciar as inter-relações entre os seres humanos, suas culturas e seus meios biofísicos. A educação ambiental também está relacionada com a prática das tomadas de decisões e a ética que conduzam para a melhoria da qualidade de vida.

Sendo assim, o presente artigo objetivou pontuar e discutir, por meio de reflexões críticas, aspectos referentes aos parâmetros curriculares e a inclusão da abordagem ambiental, utilizando a pedagogia de projetos de trabalho, no desenvolvimento da educação ambiental, no ambiente escolar, dando ênfase na questão da transversalidade e da elaboração de projetos.

Parâmetros Curriculares e os Temas Transversais

A Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 1988, pela primeira vez na história, iniciou a explicitação dos fundamentos do Estado brasileiro, elencando os direitos civis, políticos e sociais dos cidadãos, colocando claramente que os três poderes constituintes, o Executivo, o Legislativo e o Judiciário são meios e não fins que existem para garantir os direitos sociais e individuais. A mesma constituição estabeleceu também os fundamentos do Estado Democrático de Direito, sendo eles: a soberania, a cidadania, a dignidade da pessoa humana, os valores sociais do trabalho e da livre iniciativa e o pluralismo político (5).

Conforme artigo 3º da Constituição Federal, a República tem por objetivos fundamentais construir uma sociedade livre, justa e solidária; garantir o desenvolvimento nacional; erradicar a pobreza e a marginalização; reduzir as desigualdades sociais e regionais, bem como promover o bem de todos, sem preconceitos de origem, etnia, sexo, cor, idade e quaisquer outras formas de discriminação (5).

Infelizmente, tais fundamentos e princípios, muitas vezes, não estão condizentes com a realidade do país. O que se têm verificado é uma disparidade entre a teoria da lei e sua aplicação, e uma distância ainda maior entre a compreensão e a prática da mesma por parte dos cidadãos. Portanto, discutir a cidadania, no Brasil de hoje, significa enxergar a necessidade de transformação das relações sociais na dimensão econômica, política e cultural, visando garantir a todos a efetivação do direito de ser cidadão.

A relação educativa é uma relação política (6), por isso, a questão da

democracia se apresenta para a escola da mesma forma que para a sociedade. É necessária a análise de todos os aspectos, desde a forma em que a escola interage com a comunidade, as relações entre os trabalhadores que atuam na mesma, a interação aluno e professor, e com o conhecimento e estrutura escolar. É importante também analisar as opções didáticas, os métodos, a organização e o âmbito das atividades, a estruturação do tempo e do espaço que compõem a experiência educativa. Por meio dessas observações, pode-se favorecer, em maior ou menor grau, o desenvolvimento da autonomia e o aprendizado da cooperação e da participação social.

Os Parâmetros Curriculares Nacionais – PCNs foram elaborados para servir de referencial ao trabalho do professor, respeitando a sua concepção pedagógica própria e a pluralidade cultural brasileira(6). Nesse sentido, o propósito do Ministério da Educação, ao consolidar tais parâmetros, foi apontar metas de qualidade que auxiliem o educando a enfrentar o mundo atual como cidadão participativo, reflexivo e autônomo, conhecedor de seus direitos e de seus deveres. Sendo assim, a contribuição da escola é a de desenvolver um projeto de educação comprometida com o desenvolvimento de capacidades que permitam intervir na realidade, visando transformá-la.

Várias são as possibilidades de se trabalhar os direitos do cidadão com os educandos. Com efeito, a prática de atividades culturais, como esporte, música, teatro, leitura, pesquisa, brincadeiras e jogos, são algumas das alternativas e tem o intuito de estimular o senso crítico dos mesmos, perante os valores sociais, que, atualmente, estão cada vez mais voltados aos interesses dos indivíduos detentores de maior poder econômico da sociedade.

Nesse sentido, os PCNs ao propor uma educação comprometida com a cidadania, elegeram, de acordo com o texto constitucional, princípios que norteiam e orientam a educação escolar, tais como: dignidade da pessoa humana, igualdade de direitos, participação e corresponsabilidade pela vida social (5). São esses os pontos necessários a serem trabalhados pelo professor, com o objetivo de estimular a

igualdade e a democracia no interior do âmbito escolar.

É notório lembrar que a educação escolar é um instrumento básico ao exercício da cidadania. Ela, entretanto, não constitui a cidadania, mas sim uma condição indispensável para que a cidadania se constitua.

É importante salientar, ainda, que conteúdos convencionais classicamente ministrados, no ensino de nível fundamental nas unidades curriculares de língua portuguesa, matemática, ciências, história e geografia são importantes para que o indivíduo construa o conhecimento. Entretanto, muitas vezes, não abordam aspectos valorativos e de importância para a vida em sociedade e sua relação com o meio ambiente. Há outros temas que precisam ser urgentemente tratados nas escolas, ocupando o mesmo grau de importância, como a violência, a saúde, o uso dos recursos naturais, o preconceito e a responsabilidade socioambiental.

É oportuno ressaltar que o compromisso com a construção da cidadania, um dos focos do ensino fundamental, necessita de uma prática educacional voltada à compreensão da realidade social e dos direitos e das responsabilidades em relação à vida pessoal, coletiva e ambiental. Tais facetas distintas não são encontradas isoladamente na realidade do convívio humano. Nessa perspectiva, é que foram propostos temas especiais, os quais, de uma forma geral, são nomeados como Temas Transversais e que tratam as questões da ética, da pluralidade cultural, do meio ambiente e da saúde.

Nos termos da nova Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do ensino fundamental, as questões ambientais devem assumir na prática educativa, de forma articulada, interdependente, integrada e interdisciplinar, as dimensões política e pedagógica, promovendo a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta. E, para tanto, a discussão dos conhecimentos concernentes à educação ambiental, podem perpassar pela transversalidade; por conteúdos dos componentes curriculares já constituídos no currículo; pela combinação

de ambas propostas anteriores ou por outras formas de inserção(7,8).

De acordo com a Secretaria de Educação Fundamental do Ministério da Educação (6), os objetivos e conteúdos dos temas transversais devem ser incorporados nas áreas já existentes e no trabalho educativo da escola. A essa forma de organizar o trabalho didático é dado o nome de transversalidade.

Os temas transversais envolvem questões importantes, urgentes e presentes sob vários aspectos da vida cotidiana, tais como interação pessoal (na família, escola, trabalho), cidadania, respeito para com as distintas formas de vida, dignidade, segurança, desigualdade, entre outros. Dessa forma, o desafio apresentado às escolas é o de se abrirem ao debate e, com isso, possibilitar a ação política dos educadores. É preciso compreender que a escola, por meio da educação, não só muda a sociedade, como pode também se constituir num espaço de transformação.

Os parâmetros curriculares estipulam diretrizes que utilizam alguns critérios para a definição dos temas transversais como: urgência social, abrangência nacional, aspectos relacionados à possibilidade e à efetividade do ensino-aprendizagem para o nível de ensino proposto, compreensão da realidade e participação social.

No que tange à urgência social, são indicadas questões graves que atingem a sociedade em relação à qualidade de vida e à dignidade, como, por exemplo, as questões relacionadas à capacidade e ao posicionamento que os educandos devem desenvolver diante de aspectos que interferem na vida coletiva. Nesse sentido, visa-se auxiliar os mesmos a construir e a desenvolver alternativas e formas de superar as indiferenças e a intervir de maneira responsável em situações que possam surgir, como, por exemplo, em atitudes de desrespeito para com o ambiente. A delimitação de temas transversais, baseados nos critérios de abrangência nacional, buscou contemplar questões que, em maior ou menor medida e mesmo de formas diversas, fossem pertinentes a todo o país, bem como quanto à possibilidade de ensino e aprendizagem no ensino fundamental. Dessa forma, esse critério norteou a escolha

de temas ao alcance da aprendizagem nessa etapa da escolaridade.

Os preceitos que os temas transversais trazem, segundo os PCNs estão implícitos ou explícitos nas várias áreas do currículo escolar, isto é:

[...] todas as áreas educam em relação a questões sociais por meio de suas concepções e 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 (6).

Os temas transversais têm natureza diferente das áreas convencionais (Ciências Humanas; Ciências da Natureza; Linguagens e Ciências Exatas), ou seja, nenhum deles é tão simples ou tão exclusivo que possa ser trabalhado de forma isolada em um único conteúdo. A problemática da transversalidade dos temas atravessa os diferentes campos do conhecimento, apontando a necessidade de que tais questões sejam trabalhadas de maneira contínua e integradas às áreas convencionais de forma a estarem presentes em todas elas, relacionando-as às questões da atualidade (6). Essas áreas convencionais devem aderir às questões dos temas transversais de forma que seus conteúdos sejam claros e seus objetivos sejam alcançados.

Meio Ambiente, um Tema Transversal

A educação ambiental, segundo a lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999(9) é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente em todos os níveis e modalidades do processo educativo formal e não formal. A mesma lei define educação ambiental como:

Processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimento, 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 (9).

Conforme os Parâmetros Curriculares(10), por seu caráter humanista, holístico, interdisciplinar e participativo, a educação ambiental pode e deve contribuir

muito para renovar e ampliar o processo educativo, trazendo a permanente avaliação crítica, a adequação dos conteúdos à realidade local e o envolvimento dos educandos em ações concretas de transformação dessa realidade.

Um dos objetivos gerais dos PCNs, em relação ao ensino fundamental, é que o aluno seja capaz de perceber-se integrante, dependente e agente transformador do ambiente, identificando seus elementos e as interações entre eles, contribuindo ativamente para a melhoria do mesmo.

De forma a cumprir seu papel de cidadão, é necessário que o educando entenda que, para cada ser vivo que habita o planeta, existe um espaço ao seu redor com todos os outros elementos e seres vivos que com ele interage, por meio de relações de troca de energia, matéria e serviços: esse conjunto de elementos, seres e relações constitui o meio ambiente. Mais do que a base física, a partir e por meio da qual a pessoa recebe informações (visuais, táteis, térmicas, auditivas e/ou olfato-gustativas), o ambiente é um agente continuamente presente na vivência humana (10).

É nesse meio que, ao estender a mão em busca do objeto, ela [a criança] adquire a noção de distância; é nele que a mãe aparece e desaparece, desliga do seu corpo; é ainda nele que exercita o seu domínio, equilibra-se, caminha e corre. [...] É num espaço físico que a criança estabelece a relação com o mundo e com as pessoas (10).

Considerando a complexidade interativa do ambiente e dos seres que o compõem, é importante entender que tais relações incluem não somente aquelas de caráter biológico, mas também as relações sociais, econômicas e culturais. Estando elas inseridas nesse meio, são por consequência objetos da área ambiental.

Na abordagem da educação ambiental, em sala de aula, é necessário mostrar aos alunos sua importância no contexto ambiental (11). É preciso que eles tenham consciência de que podem ser agentes transformadores capazes de mudar a realidade que os envolve, e que essa realidade transformada, transbordará em várias outras realidades. Conforme Berna (12):

O educador ambiental deve procurar colocar os alunos em situações que sejam formadoras, como por exemplo, diante de uma agressão ambiental ou conservação ambiental, apresentando os meios de compreensão do meio ambiente. Em termos ambientais isso não constitui dificuldade, uma vez que o meio ambiente está em toda a nossa volta. Dissociada dessa realidade, a educação ambiental não teria razão de ser. Entretanto, mais importante que dominar informações sobre um rio ou ecossistema da região é usar o meio ambiente como um local motivador.

Segundo Chassot (13), ao longo da história, o homem transformou-se pela modificação do ambiente, criou cultura, implantou relações econômicas, modos de comunicação com a natureza e com os outros. Mas esta modalidade de transformação e desenvolvimento que a humanidade traçou em sua trajetória histórica foi e está sendo muitas vezes depredadora, exploradora e cruel, tanto da natureza quanto dele próprio.

A questão ambiental, nesse contexto, está se tornando cada vez mais urgente e preocupante, pois, à medida que a ciência e a tecnologia se desenvolvem, aumenta-se a capacidade de se intervir na natureza e, com isso, surgem novos conflitos como as disputas pela posse de espaços geográficos; a busca pela descoberta de diferentes princípios ativos derivados de plantas para o desenvolvimento de medicamentos, induzindo à biopirataria; o desenvolvimento produtivo e econômico a todo custo, promovendo disputas entre nações; entre outros. Todos os dias são anunciadas descobertas em ciência e tecnologia. O desenvolvimento da ciência está em um ritmo bastante acelerado. Automóveis, aviões, viagens interplanetárias, transplantes de órgãos, computadores, biotecnologia e muitas outras novidades são criados a cada momento (14). Tanta inteligência, tanta tecnologia e estudo, que, muitas vezes, contradiz com a qualidade de vida ambiental e social, pois problemas como fome, pobreza e desequilíbrios ambientais não são resolvidos, alargando-se pelo mundo todo.

O modelo de sociedade construído com a industrialização crescente e a consequente transformação do mundo em

um grande centro de produção, distribuição e consumo, está trazendo rapidamente consequências indesejáveis e que se agravam rapidamente.

De onde se retirava uma árvore, agora se retiram 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, o crescimento da miséria, da fome, e da violência, também gera o esgotamento do solo, a contaminação da água, e a poluição do ar (10).

É sabido que os problemas ambientais não se restringem apenas à proteção da vida, mas também à qualidade da mesma. É preciso mudar atitudes e hábitos e, principalmente, a mentalidade das pessoas, objetivando a construção de um mundo mais justo, humano e ambientalmente equilibrado. É necessário fazer com que os cidadãos tenham consciência e conhecimento dos fatos e atos inadequados, apontem e, principalmente, saibam propor alternativas de mudança eficazes.

Nessa perspectiva, a principal função do trabalho da escola com relação à educação ambiental, de acordo com os temas transversais sugeridos pelos PCNs é a de contribuir para a formação de cidadãos plenos capazes de decidirem e de atuarem sobre a realidade de modo ético e comprometido com a vida, com a sociedade local e global (9). Não basta, então, apenas informar, transmitir conceitos e conteúdos maçantes que serão rapidamente esquecidos. É necessário trabalhar com atitudes, com formação de valores, com ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos, tais como: a capacidade de discernir modos comportamentais benéficos e/ou maléficos para com o ambiente e os seres que o constituem; respeitar as diferenças e os interesses coletivos; e adotar para si medidas de prudência, bom senso e justiça, no que tange aos aspectos socioambientais, ou seja, algo que irá fazer a diferença e transformar pensamentos,

conscientizar e concretizar o que muito se almeja: um ambiente harmônico e saudável.

A educação ambiental é um tema que deve ser obrigatoriamente abordado nas escolas, pois é multidimensional, ou seja, pode ser inserido em todas as disciplinas, visto que o aprendizado está fundamentado na interdisciplinaridade. Todos os conteúdos podem ser desenvolvidos em sua interface, e as distintas formas de abordagem irão variar conforme o projeto pedagógico de cada instituição educacional, e região geográfica do país onde está sendo proposta (8).

A educação deve favorecer a aptidão natural da mente em formular e resolver problemas essenciais e, de forma correlata, estimular o uso total da inteligência geral. Este uso total pede o livre exercício da curiosidade, a faculdade mais expandida e a mais viva durante a infância e adolescência, que com frequência a instrução extingue e que, ao contrário se trata de estimular ou, caso esteja adormecida de despertar (15).

Segundo Vasconcellos (16), a presença, em todas as práticas educativas, da reflexão sobre as relações dos seres entre si, do ser humano com ele mesmo e com os outros seres vivos é condição imprescindível para que a educação ambiental ocorra. Dentro desse contexto, sobressaem-se as escolas, como espaços privilegiados na implementação de atividades que propiciem essa reflexão, pois tais atividades intraclasse e extraclasse necessitam de ações que estejam orientadas em projetos e em processos de participação que levem à autoconfiança, às atitudes positivas e ao comprometimento pessoal com a proteção ambiental implementados de modo interdisciplinar (17).

Pedagogia de Projetos

Uma das alternativas para a inclusão da temática ambiental no meio escolar é a aprendizagem em forma de projetos. Segundo Capra (18), essa é uma proposta alinhada com o novo entendimento do processo de aprendizagem que sugere a necessidade de estratégias de ensino mais adequadas e torna evidente a importância de

um currículo integrado, que valorize o conhecimento contextual, no qual as várias disciplinas sejam vistas como recursos a serviço de um objeto central. Esse objeto central também pode ser entendido como um tema transversal que permeia as outras unidades curriculares e consegue trazer para a realidade escolar o estudo de problemas do cotidiano.

Conforme Huber (19), a pedagogia de projetos utilizada com educandos começa a delinear-se na obra de Jean-Jacques Rousseau, quando ele deseja que seu personagem Emile aprenda não através dos livros, mas através das coisas, tudo aquilo que é preciso saber, sugerindo que uma hora de trabalho valha mais que um dia de explicações. Ainda segundo Huber, a estruturação do conceito de projeto passa também por Karl Marx e a importância da *práxis* sublinhada por este autor, pelos mentores da escola alemã, como Kerchensteiner, pelo filósofo e psicólogo americano John Dewey, pelo educador francês Celestin Freinet, até chegar ao educador brasileiro Paulo Freire, que deu uma dimensão de emancipação social ao aprendizado.

De acordo com Amaral (20), o método de projetos passou a se difundir no Brasil, a partir da divulgação do movimento conhecido como “Escola Nova”, principalmente através de Anísio Teixeira e Lourenço Filho. Os projetos se constituem em planos de trabalho e em um conjunto de tarefas que podem proporcionar uma aprendizagem em tempo real e diversificada. Além de oferecer a construção da autonomia e da autodisciplina, o trabalho de projetos pode tornar o processo de aprendizagem mais dinâmico, significativo e interessante para o aprendiz, deixando de existir a imposição dos conteúdos de maneira autoritária. A partir da escolha de um tema, que pode advir da necessidade de se resolver algum problema na escola ou comunidade; da construção coletiva entre os agentes envolvidos (educando e educador); da necessidade em se aprofundar em determinados assuntos pelo educador; ou mesmo de assuntos já definidos como importantes de serem abordados para o determinado nível de ensino, conforme o projeto político pedagógico da instituição educacional, o aprendiz realiza pesquisas,

investiga dados, formula hipóteses, tornando-se sujeito do seu próprio conhecimento.

Para Hernández (21), os projetos de trabalho não podem ser considerados como simplesmente um método com aplicação de regras ou fórmulas ou como estratégia operatória de passos a serem seguidos. O ensino-aprendizagem realiza-se mediante um percurso que nunca se mostra fixo. Para iniciar um projeto, o aprendiz deverá possuir algum conhecimento prévio sobre o tema proposto, levando em consideração que este se encontra dentro do foco de interesse e que possui esquemas cognitivos que serão “modificados” no decorrer do projeto, proporcionando a aprendizagem dita significativa (22).

A ideia de projeto envolve a antecipação de algo desejável que ainda não foi realizado, trazendo a ideia de pensar uma realidade que ainda não aconteceu. O processo de projetar implica em analisar o presente como fonte de possibilidades futuras (23). A origem da palavra “projeto” deriva do latim *projectus*, que significa algo lançado para frente. A ideia de projeto é própria da atividade humana, da forma de pensar em algo que deseja tornar real, portanto, o projeto é indispensável do sentido da ação (24). Nesse sentido, Machado (25), salienta: “[...] o projeto não é uma simples representação do futuro, do amanhã a concretizar, um possível a transformar em real, uma ideia a transformar em ato”.

Os “projetos de trabalho” buscam estabelecer uma nova maneira de entendimento e de organização do processo educativo, em busca da compreensão da realidade social e cultural por meio da relação entre discentes e docentes, visando responder aos problemas que emergem na sociedade (21).

A partir da escolha do meio de trabalho para o desenvolvimento do processo educativo no âmbito escolar, faz-se necessário ao educador o conhecimento sobre suas etapas, que, segundo Boutinet (26) resume-se em duas: “início do projeto”, momento em que se deve estabelecer um diagnóstico da situação pedagógica, negociar os objetivos e estabelecer as ações a serem realizadas e, “final do projeto”, quando se devem planejar as atividades, realizá-las e avaliá-las. Essas etapas não devem servir como algo que não pode ser

alterado, mas como um direcionamento que tem como propósito auxiliar o desenvolvimento desse processo.

A avaliação do projeto deve envolver todas as etapas que foram realizadas, desde a escolha de seu tema, diagnosticando o conhecimento dos alunos sobre o assunto abordado, durante todo o processo, no sentido de apontar ao longo do desenvolvimento suas fragilidades e seus aspectos positivos, e ao nível de aprendizagem dos alunos (27).

Há ainda que se considerar que a educação, na perspectiva crítico-social, tem função mediadora, em que o sujeito busca desenvolver conhecimentos, habilidades, valores, modos de ação (28), os quais devem ser internalizados e utilizados em práticas transformadoras frente à realidade natural e social.

Parece-nos fazer sentido estabelecer uma relação entre a utilização da pedagogia de projetos e a perspectiva crítico-social de educação, sendo que, ao concebermos a educação nessa perspectiva, consideramos o indivíduo como um ser social, de maneira intencional. Libâneo (28) em uma perspectiva crítico-social define que

[...] a educação, enquanto atividade intencionalizada, é uma prática social cunhada como influência do meio social sobre o desenvolvimento dos indivíduos na sua relação ativa com o meio natural e social, tendo em vista, precisamente, potencializar essa atividade humana para torná-la mais rica, mais produtiva, mais eficaz diante das tarefas da *práxis* social postas num dado sistema de relações sociais.

A escola é o espaço social e local onde o aluno dará sequência ao seu processo de socialização, iniciado em casa, com seus familiares. Assim, fica clara a importância da escola no processo de formação, tanto social quanto ambiental, de seus alunos. É importante que as crianças aprendam que a responsabilidade é de todos, que os atos de cada um refletem sobre o futuro de toda a humanidade. Isso é importante até mesmo para diminuir o sentimento de impotência que às vezes atinge as pessoas (29-32).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O desenvolvimento do conhecimento interdisciplinar, baseado na evolução dos valores humanos e da consciência ambiental, não nasce de ações padronizadas, mas sim de ações educativas que condizem com cada realidade, na qual o agente que aprende está inserido. Nesse contexto, a abordagem da educação ambiental, em nível escolar, especialmente no ensino fundamental, por meio do desenvolvimento de projetos é importante, pois proporciona uma maior integração dos agentes envolvidos (discente e docente) e a mais fácil discussão e externalidade dos conceitos ambientais, por meio de comportamentos, atitudes e ações cotidianas.

Não é fácil trabalhar com projetos, devido a distintos fatores como: falta de preparo dos docentes e/ou mesmo hábito tradicional de se trabalhar os distintos assuntos com os alunos; dissonância em certos momentos da prática educativa dos docentes com o plano de gestão adotado pela instituição; ou mesmo pelas experiências anteriores dos discentes, que acabam por formarem pré-conceitos negativos sobre formas alternativas de se aprender. Às vezes, é mais fácil trabalhar com os planos de aula, textos e exercícios prontos, disponíveis nos livros. Não é fácil sair de si mesmo, ouvir o outro (aluno), aceitar a proposta dele, o interesse. Isso dá trabalho, exige tempo, desafios, conflitos, dificuldades com material, colegas de trabalho, família que muitas vezes não se envolvem. Entretanto, o resultado de se trabalhar com projetos de trabalho, vislumbra maiores perspectivas de retorno direto e indireto do processo de ensino-aprendizagem, especialmente porque tais atividades propostas nos projetos são construídas em conjunto com todos os atores envolvidos.

REFERÊNCIAS

- (1) BRAVERMAN, H. **Trabalho e capital monopolista: a degradação do trabalho no século XX**. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

- (2) MARQUES, O. Interdisciplinaridade: pano de fundo ou colcha de retalhos? **Espaços da Escola**, Ijuí, v. 8, p. 9-16, 1993.
- (3) DIAS, G. F. **Atividades interdisciplinares de educação ambiental**. São Paulo: Global e Gaia, 2000.
- (4) SATO, M. **Educação ambiental**. São Carlos: Rima, 2002.
- (5) BRASIL, Câmara dos deputados. **Constituição Federativa do Brasil**. Brasília: [s.n.], 1988.
- (6) BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: introdução aos parâmetros curriculares nacionais**. Secretaria de Educação Fundamental. Brasília: MEC/SEF, 1997.
- (7) BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**. Secretaria de Educação Básica, Brasília, 2018. Disponível em <<http://basenacionalcomum.mec.gov.br/wp-content/uploads/2018/02/bncc-20dez-site.pdf>>. Acesso em: 24 mar. 2018.
- (8) BRASIL. Ministério da Educação. **Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Conselho Nacional de Educação, Brasília, 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp002_12.pdf>. Acesso em: 24 mar. 2018.
- (9) BRASIL. Ministério da Educação. **Parâmetros Curriculares Nacionais: ensino médio**. Secretaria de Educação Média e Tecnológica - MEC/SEMTEC, Brasília, 1999.
- (10) IMA, M. M. S. **A cidade e a criança**. São Paulo: Nobel, 1989.
- (11) SARAIVA, V. M.; NASCIMENTO, K. R. P.; COSTA, R. K. M. A prática pedagógica do ensino de educação ambiental nas escolas públicas de João Câmara – RN, João Câmara, **Holos**, Natal, Ano 4, v. 2, p. 81-93, 2008.
- (12) BERNA, V. **Como fazer educação ambiental**. 2. ed. São Paulo: Paulos, 2004.
- (13) CHASSOT, A. A. **Ciência através dos tempos**. São Paulo: Moderna, 1995.
- (14) BRANCO, S. M. **Ecologia da cidade**. São Paulo: Moderna, 1996.
- (15) MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- (16) VASCONCELLOS, H. S. R. A pesquisa-ação em projetos de educação ambiental. In: PEDRINI, A. G. (Org.). **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis, Vozes, 1997.
- (17) DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. São Paulo: Global e Gaia, 1992.
- (18) CAPRA, F. Alfabetização Ecológica: O Desafio para a Educação do Século 21. In: TRIGUEIRO, A. (Coord.). **Meio ambiente no século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento**. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
- (19) HUBER, M. **Apprendre em projets: la pédagogie du projet-élevés**. Chronique Sociale, Lyin, 1999.
- (20) AMARAL, E. C. S. **Inteligência competitiva**. Universidade Federal da Bahia – Instituto de Ciência da Informação, 2000.
- (21) HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: ArtMed, 1998.
- (22) NOGUEIRA, N. R. **Pedagogia dos projetos** – etapas, papéis e atores. São Paulo: Érica, 1998.
- (23) FREIRE, F. M. P.; PRADO, M. E. B. Projeto Pedagógico: Pano de fundo para a escolha de um software educacional. In: VALENTE, J. A. (Org.). **O computador na sociedade do conhecimento**. Campinas, SP, UNICAMP-NIED, 1999.
- (24) ALMEIDA, M. E. B. Como se trabalha com projetos (Entrevista). **Revista TV**

ESCOLA, Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação, SEED, nº 22, mar./abr., 2002.

(25) MACHADO, N. J. **Educação**: projetos e valores. São Paulo: Escrituras Editora, 2000.

(26) BOUTINET, J. **Antropologia do projeto**. 5. ed. Porto Alegre: ArtMed, 2002.

(27) CASTILHOS, M. T. J. **Avaliação escolar**: contribuições do direito educacional. Rio de Janeiro: Editora WAK, 2003.

(28) LIBÂNEO, J. C. **Organização e gestão da escola**: teoria e prática. 5. ed. Goiânia: MF Livros, 2008.

(29) PONTALTI, E. S. **Projeto de educação ambiental Parque Cinturão Verde de Cianorte**, 2005. APROMAC. Cianorte. Disponível em: <[http://docslide.com.br/documents/projeto-](http://docslide.com.br/documents/projeto-de-educacao-ambiental-parque-cinturao-verde-de-cianorte.html)

[de-educacao-ambiental-parque-cinturao-verde-de-cianorte.html](http://docslide.com.br/documents/projeto-de-educacao-ambiental-parque-cinturao-verde-de-cianorte.html)>. Acesso em: 24 jan. 2017.

(30) ANDRADE, D. F. Implementação da educação ambiental em escolas: uma reflexão. In: Fundação Universidade Federal do Rio Grande. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande, v. 4, out./nov./dez., 2000.

(31) GADOTTI, M. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

(32) MARQUES, M. L. A. P.; SILVA, A. F.; ARAÚJO, J. E. Q.; QUEIROZ, T. H. S.; ALMEIDA, I. D. A.; MARINHO, A. A. A educação ambiental na formação da consciência ecológica. **Cadernos de Graduação**: Ciências Exatas e Tecnológicas, Maceió, v. 1, n. 1, p. 11-18, maio 2014.

*Enviado: 30/05/2017
Revisado: 24/03/2018
Aceito: 08/10/2018*