

Pedagogia de Projetos: uma alternativa viável para a Educação Ambiental?

Marcos Jose Terossi

Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro, Rio Claro, SP, Brasil

terossi@ig.com.br

Luiz Carlos Santana

Instituto de Biociências da Universidade Estadual Paulista – Campus de Rio Claro,

Departamento de Educação, Rio Claro, SP, Brasil

luizcs@rc.unesp.br



Educação: teoria e prática, Rio Claro, SP, Brasil - eISSN: 1981-8106

Está licenciada sob [Licença Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Resumo

Neste artigo empreenderemos uma reflexão a respeito de projetos, sua gênese, sua utilização na educação, e principalmente, na Educação Ambiental. Discutiremos o denominado “método de projetos” e a “pedagogia de projetos”, estabelecendo uma comparação entre eles e delineando uma perspectiva que consideramos mais adequada à Educação Ambiental. As possibilidades e os limites dos projetos são objeto de nossa reflexão a partir de uma perspectiva crítica, transformadora e emancipatória de Educação Ambiental.

Palavras-chave: Educação Ambiental. Método de projetos. pedagogia de projetos.

Projects Pedagogy: a viable alternative to Environmental Education?

Abstract

In this paper we report a reflection on projects, their origins, their use in education,

and, especially, in Environmental Education. We will discuss the so-called “projects method” and “projects pedagogy”, comparing them and outlining a perspective that we believe to be more appropriate to Environmental Education. The possibilities and restrictions of projects are also an object for our reflection adopting a critical, transformative, and emancipative perspective of Environmental Education.

Key words: Environmental Education. Projects method. Projects pedagogy.

Introdução

Projetos: gênese e expressões

Projeto é considerado um termo relativamente recente em nossa cultura ocidental. Ele surgiu no movimento de educação em arquitetura e engenharia, que começou na Itália durante o século XV (KNOLL, 1997). Está presente em diversas línguas e com certas nuances entre elas. “Projeto”- que em inglês se diz “project”, em italiano - “progetto”, em francês - “projet”, “ projekt” - em alemão, e “proekt” - em russo. Conforme estudos de Boutinet (2002):

[...] é o italiano *progetto* que parece mais próximo do francês *projet*, porque recobre diferentes acepções, principalmente *propósito* (intenção), o *disegno* (esquema), o *piano* (plano); a única nuance que parece trazer o italiano é a oposição entre o *progetto* (atividade intelectual de elaboração do projeto) e o *progettazione* (atividade de realização do projeto). No que concerne ao inglês e ao alemão, ambos opõem, de um modo um tanto dualista, o projeto-desígnio ao projeto-programa por meio, respectivamente, dos termos *purpose* e *project* em inglês, e *entwurf* e *projekt* em alemão (BOUTINET, 2002, p. 34, grifos do autor).

O uso de projetos na escola, no entanto, data do século XVI, porém, segundo Boutinet (2002), o projeto no sentido atual se firmou apenas em meados do século XX. Knoll (1997) dividiu em cinco fases a história dos projetos na América do Norte e na Europa:

- 1590-1765: O começo do trabalho com projetos em escolas arquitetônicas na Europa.
- 1765-1880: O projeto como um método de ensino regular e sua disseminação na América.
- 1880-1915: Trabalho com projetos em treinamentos manuais em escolas públicas em geral.
- 1915-1965: Redefinição do método de projetos e seu retorno da América para a Europa.
- 1965-hoje: Redescoberta da ideia de projeto e a terceira onda de sua disseminação internacional (KNOLL, 1997, p. 1, tradução nossa).

Os primeiros trabalhos sobre a pedagogia de projetos foram elaborados por J. Dewey e W. H. Kilpatrick, entre os anos de 1915 e 1920, no contexto do pensamento pragmático norte-americano. Nesses trabalhos, o aluno era considerado o protagonista de sua formação por meio de "aprendizagens significativas e concretas" para ele. Boutinet (2002) considera tal perspectiva progressista,¹ opondo-se à pedagogia tradicional.

No Brasil, a discussão em torno da questão de projetos² iniciou-se na década de 1930, com a "pedagogia de projetos", proposta por Anísio Teixeira e Lourenço Filho, no contexto do movimento da Escola Nova.

Para Machado (2000), a palavra projeto deriva do latim *projectus*, participípio passado de *projícere*, significa algo como um jato a ser lançado para frente. Ele nos possibilita que se pense antecipadamente na ação que se propõe desenvolver.

Nessa perspectiva também Boutinet (2002, p. 27) considera que:

[...] o projeto pode ser definido como conceito dotado de propriedades lógicas a serem explicitadas em suas conexões com a ação a ser conduzida. Mas, ao mesmo tempo, o projeto aparece como figura que remete a um paradigma, simbolizando uma realidade que parece preexistir e escapar-nos: aquela de uma capacidade a ser criada, de uma mudança a ser operada. O projeto seria, então, o avatar individual e coletivo de um desejo primitivo de apropriação.

Nesse sentido, o projeto remete a uma realidade a ser alcançada, por meio de alterações possíveis de serem realizadas, em busca de algo ainda não realizado, com possibilidades de se concretizar.

Segundo Boutinet (2002), o projeto não pode escapar totalmente dos modismos que marcaram os meios educativos nos últimos 40 anos, como um fervor mágico que pudesse quebrar a rigidez das disciplinas escolares e resolver o problema da educação.

¹ Libâneo (1990, p.22, grifos do autor) apresenta esta mesma perspectiva de projetos, quando se refere a Dewey e Kilpatrick, com a denominação de "tendência liberal renovada *progressivista*". Essa designação vem de "*educação progressiva*, termo usado por Anísio Teixeira para indicar a função da educação numa civilização em mudança, decorrente do desenvolvimento científico" (LIBÂNEO, 1990, p. 22, grifos do autor). Porém esse autor conceitua o termo *progressista* de maneira diferenciada, como a pedagogia que parte "de uma análise crítica das realidades sociais e sustentam implicitamente as finalidades sociopolíticas da educação" (LIBÂNEO, 1990, p. 32, grifos do autor). Portanto, infere-se que o termo *progressista* utilizado por Boutinet (2002) e *progressivista* denominado por Libâneo (1990) têm o mesmo significado, que difere do significado de *progressista* proposto por Libâneo (1990).

² Utilizaremos, neste início, indistintamente, os termos "pedagogia de projetos", "método de projetos", entre outros, de acordo com o que cada autor concebeu ao se referir aos projetos. No decorrer do artigo faremos uma distinção desses termos e seus respectivos significados.

Os projetos foram ganhando novas expressões ao longo do tempo: Projetos de Ação Educativa, Projetos Pedagógicos, Pedagogia de Projetos, Projetos de Estabelecimento etc. (HERNÁNDEZ, 1998). Segundo esse autor, diferentes interpretações sobre projetos ocorrem porque “o conhecimento e a experiência escolar não são interpretados pelos agentes educativos, ao contrário do que desejariam alguns reformadores e especialistas, de maneira unívoca” (HERNÁNDEZ, 1998, p. 67).

As primeiras ideias esboçadas a respeito dos projetos educacionais partem de uma situação problema, vinculando o processo de aprendizagem ao ambiente extraescolar e tornando possível o trabalho sem a fragmentação das disciplinas (HERNÁNDEZ, 1998). De acordo com esse autor, para Dewey:

[...] o Método de Projetos não é uma sucessão de atos desconexos, e sim uma atividade coerentemente ordenada, na qual um passo prepara a necessidade do seguinte, e na qual cada um deles se acrescenta ao que já se fez e o transcende de um modo cumulativo (HERNÁNDEZ, 1998, p. 68).

Kilpatrick, discípulo de Dewey, delinea por sua vez o interesse e o esforço como ponto de partida do método de projetos, e considera o projeto como uma atividade determinada antecipadamente, de maneira intencional, com um determinado propósito (ZABALA, 1998). Segundo esse autor,

[...] para Kilpatrick, o método de projetos designa a atividade espontânea e coordenada de um grupo de alunos que se dedicam metodicamente à execução de um trabalho globalizado e escolhido livremente por eles mesmos. Deste modo, têm a possibilidade de elaborar um projeto em comum e de executá-lo, sentindo-se protagonistas em todo o processo e estimulando a iniciativa responsável de cada um no seio do grupo (ZABALA, 1998, p. 149).

Segundo Knoll (1997) existe uma certa divergência nas ideias de projetos definidas por Dewey e Kilpatrick. Dewey critica Kilpatrick em dois aspectos: ele não aceitava o projeto como atividade apenas do aluno, ressaltando a importância da iniciativa conjunta de professor e aluno e não admitia a ideia vaga de atividade intencional, valorizando o planejamento e o papel do professor no direcionamento das ações dos alunos.

Zabala (1998, p. 141) caracteriza os projetos como

[...] métodos denominados globalizadores, porque seu ponto de partida não

decorre da lógica das disciplinas. Os conteúdos de aprendizagem e sua organização em unidades didáticas só são relevantes em função de sua capacidade para compreender numa "realidade" que sempre se manifesta "globalmente".

Hernández (1998) considera relevante o conhecimento sobre os variados significados dos projetos em momentos históricos distintos, pois diferentes concepções e expressões foram criadas ao longo do tempo para designar um projeto no âmbito educativo. Assim, segundo esse autor temos: método de projetos, projetos de trabalho, projeto educativo, pedagogia de projeto, projeto de estabelecimento.

Segundo Hernández (1998), em 1934, um autor americano denominou dezessete diferentes termos utilizados ao se referir aos projetos. Porém, essas variadas denominações indicam visões diferenciadas de contexto e de conteúdo, o que pode dar certa inconsistência na utilização desse termo, criado como se apresentasse "virtudes mágicas" em relação a todas as dificuldades encontradas no âmbito da educação. A ideia de que o "pensamento tem origem numa situação problemática", que se resolve por ações voluntárias, pode ser considerada a que norteia o entendimento, entre as diferentes concepções, do que sejam projetos (BOUTINET, 2002; HERNÁNDEZ, 1998).

Definimos dois termos que nos parece fazer sentido em uma reflexão sobre este tema: o "método de projetos" e a "pedagogia de projetos". Outros conceitos são também utilizados, como projetos de trabalho, projeto educativo, projeto de estabelecimento, conforme já explicitamos anteriormente, porém com pequenas nuances dentro dessas duas categorias que escolhemos.

Uma indagação se faz pertinente aqui: será que existem diferenças significativas entre "pedagogia de projetos" e "método de projetos"?

Pedagogia de projetos ou método de projetos?

Os projetos desenvolvidos no âmbito escolar são denominados de maneiras diferentes por alguns autores, como "método de projetos" (ZABALA, 1998), "Pedagogia do projeto" (BOUTINET, 2002; NOGUEIRA, 2001), "Pedagogia por projetos" (JOLIBERT, 2006), "Projetos de Trabalho" (HERNÁNDEZ, 1998), entre outros.

O censo do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep) de 2004, indica que as práticas de Educação Ambiental estão presentes

na maioria das escolas do Ensino Fundamental do Brasil (BRASIL, 2007) e muitas vezes são realizadas por meio de projetos. Observando tais práticas e considerando pesquisas realizadas sobre as mesmas tais como Valentin (2005), Almeida (2005), Alberto (2007), Campos (2007), escolhemos dois termos que nos parece fazer sentido em uma reflexão sobre esse tema: o "método de projetos" e a "pedagogia de projetos".

Empreenderemos uma reflexão sobre esses dois conceitos, em busca de uma melhor compreensão das práticas de Educação Ambiental que estão presentes no âmbito escolar e prometem ser realizadas por meio de projetos.

Cabe-nos ressaltar que essas denominações³ resultam da reflexão sobre diversas formas em que se apresentam os projetos ao serem utilizados na Educação Ambiental, e acreditamos que um melhor entendimento dessa questão pode contribuir com o trabalho efetivo e com qualidade das práticas pedagógicas em Educação Ambiental.

Os professores, de um modo geral, quando se referem aos métodos de ensino, costumam se referir a uma série de regras, de técnicas, de fórmulas a serem seguidas (HERNÁNDEZ, 1998). Segundo o autor, os métodos, a partir de uma concepção filosófica, podem ser definidos como:

[...] uma maneira concreta de proceder, de aplicar o pensamento, de levar a termo uma pesquisa etc., com a finalidade de conhecer a realidade, de compreender o sentido ou o valor de determinados fatos, de interpretar corretamente os dados da experiência, de resolver um problema, uma questão (HERNÁNDEZ, 1998, p. 75).

Libâneo (1991), por sua vez, afirma que os métodos podem ser conceituados como "o caminho para se atingir um objetivo", ou seja, uma das formas consideradas adequadas de se chegar a determinado objetivo. Porém, para atingi-lo, faz-se necessário um rol de ações, as práticas, as quais dependem de uma teoria (SANTOS, 2006).

Neste sentido, Santos (2006) aponta certo desconhecimento do termo "método", que é constantemente confundido com a "Teoria Pedagógica" que o fundamenta, prevalecendo, assim, uma lógica simplificadora, reducionista, o que leva

³ As denominações a que referimos são as duas que escolhemos "pedagogia de projetos" e "método de projetos", porém abrangendo as demais como projetos de trabalho, projeto educativo, projeto de estabelecimento, as quais apresentam pequenas nuances dentro dessas duas categorias.

os educadores a cometerem certos equívocos, quando se referem a determinadas teorias da educação, como por exemplo : "método Paulo Freire", "método construtivista", "método de projetos". O termo "método" substitui o termo "pedagogia", desconsiderando a teoria que o direciona. Ainda segundo essa autora,

[...] o **“Método de Projetos”** se transforma em **“Pedagogia de Projetos”**. Pela substituição do todo pela parte, o “método” ganha autonomia, descontextualizado de um referencial teórico inicial. **Os métodos se orientam pela teoria pedagógica.** Ao serem dela desvinculados tem-se a crença de que os Métodos são neutros, assim como também toda a tecnologia educacional. Técnicas em geral só adquirem sentido na relação que se estabelece por meio delas e elas não podem ser consideradas neutras uma vez que sempre são usadas por alguém possuído de uma ou outra intenção, ou seja, mesmo que este indivíduo não tenha consciência de seu referencial teórico, ele estará repassando um modelo de sociedade, isto é, reproduzindo o que existe, acriticamente, por meio de senso comum. Ao omitir a Teoria, está-se retirando a capacidade crítica, passando a se pautar pelo senso comum. E o senso comum geralmente se identifica com a Pedagogia Tradicional-tecnicista. Passa então o senso comum a orientar e direcionar os “Métodos” supostamente revolucionários pelo seu título, permanecendo implícito o conceito de neutralidade dos métodos e das técnicas aplicados segundo circunstâncias e objetivos instrucionais. Assim, reproduz-se o sistema social organizado segundo princípios da Ciência Moderna (SANTOS, 2006, p. 2, grifo nosso).

Mediante ao exposto, os projetos não deveriam ser considerados como simples "métodos" de ensino. Estudando tal questão, Hernández (1998, p. 78) identifica algumas justificativas para a transformação dos projetos em simples métodos:

- a) *É o reflexo de uma crença*, que procede de alguns enfoques educativos, sobretudo tecnológico e instrucional, para os quais a educação escolar se fundamenta num conjunto de regras que, ao segui-las, permite que os alunos aprendam correta e adequadamente[...].
- b) *É o reflexo da busca de segurança e da ordem no trabalho profissional*, como fruto, talvez, de uma concepção estável e ordenada do mundo e do saber [...].
- c) [...] quando se utiliza a palavra método costuma-se fazê-lo como limitada a *prefixar e predeterminar o que "vai acontecer" na sala de aula* [...] com a ideia de que, como já está seguindo "os passos" para realizar projetos, já se tenha compreendido a concepção educativa que os guia [...].
- d) A noção de método supõe também *realizar uma transposição*, que vem acompanhada de uma atitude reducionista e simplificadora, o que se ensina na escola tem como referência as contribuições dos saberes culturalmente constituídos e que podem ser reflexo de diferentes tendências epistemológicas e metodológicas, ou destacar umas frente a outras. Quando os problemas referidos por esses saberes se transformam em conteúdos escolares, submetem-se a um método, que não procede da epistemologia, da Sociologia ou da metodologia dos saberes, e sim que "baixa seu nível", transmutando-os e simplificando-os para adaptá-los à Escola.

Quando se utiliza a denominação "método de projetos" em detrimento da

"Pedagogia de Projetos", ocorre a desvinculação do referencial teórico que acompanha as técnicas e procedimentos de ensino, contribuindo, assim, para a reprodução do modo de viver da sociedade já existente, delineada no âmbito educacional, na maioria das vezes, como assinalou Santos (2006, , p. 2, grifo nosso) pelas pedagogias tradicional e tecnicista⁴. A autora exemplifica a importância de uma fundamentação teórica consistente no trabalho com projetos,

[...] uma Metodologia somente é revolucionária com a respectiva Filosofia. No entanto, aplica-se o reducionismo cartesiano e o que constitui uma **teoria pedagógica converte-se em "método"**, omitindo a fundamentação teórica para ser preenchida com o senso comum. Como exemplo, cita-se o "Método Paulo Freire" utilizado pelo MOBRAL nos anos da ditadura. Expulsou do país o mentor da Pedagogia Libertadora e omitiu sua orientação filosófica (dado como subversivo). A Pedagogia Libertadora transformou-se em "Método Paulo Freire". E utilizou-se do "Método Paulo Freire" para alfabetizar e melhorar a estatística brasileira no cenário mundial. Uma pedagogia que tinha como intenção a libertação dos participantes, transformou-se em adaptação ao sistema. Isso só acontece com a fragmentação da teoria e método. Método Paulo Freire sem o Paulo Freire, porém o seu nome permanece para dar a entender que se trata de um método revolucionário, utilizando-se da ambiguidade e do sequestro semântico.

O método desvinculado da teoria que o fundamenta contribui para que se desenvolva uma educação para a reprodução social, perdendo o seu potencial de formação de pessoas críticas. Além disso, uma mudança apenas de método, entendido como técnica, como procedimento, não garante uma mudança na intenção do educador, é necessário que uma fundamentação teórica oriente todo o processo (SANTOS, 2006).

O "método de projetos", que na história da educação surgiu com a chamada *Pedagogia Liberal Renovada*, pode ser utilizado nas diferentes tendências pedagógicas: tradicional, tecnicista, renovada ou até mesmo na crítica⁵. O que diferencia, no entanto, uma perspectiva de outra é o embasamento teórico que as sustentam (SANTOS, 2006).

Diante da utilização dos projetos numa perspectiva reducionista somente de simples "métodos", como apontado anteriormente, alguns autores defendem a

⁴ As tendências pedagógicas "tecnicista" e "tradicional" fazem parte do rol das principais tendências da educação ao longo de toda a História da Educação no Brasil, sendo que elas integram uma perspectiva não crítica de educação. Tais tendências são amplamente discutidas por Libâneo (1991, 1993) e Saviani (2005).

⁵ As tendências: "tradicional", "renovada", "tecnicista" e "crítica" compõem as principais tendências pedagógicas existentes no Brasil (LIBÂNEO, 1991; 1993; SAVIANI, 2005).

"pedagogia de projetos"⁶ como uma perspectiva promissora para o desenvolvimento de propostas no âmbito da escola. Isto em razão de que a mesma está embasada numa concepção mais abrangente de posturas pedagógicas e não, simplesmente, como técnica ou procedimento de ensino. É necessário, porém, um certo cuidado em relação a alguns significados que lhes são atribuídos. Assim, indaga Boutinet (2002, p. 181):

Quem seria contra a pedagogia do projeto? Todos encontram nessa pedagogia [...] meios próprios para assentar suas próprias justificativas: o burocrata da educação pensa que uma pinçada de criatividade em um sistema rígido só pode vir a reforçar a eficácia e a pertinência desse sistema; o libertário vê enfim abrirem-se as portas da experimentação sonhada; o defensor de uma educação privatizada louva o recuo do Estado e de sua imposição.

A terminologia "pedagogia por projetos", adotada por Jolibert (2006), é por sua vez considerada uma nova maneira de conceber o processo educativo, pois propõe ao aluno e à escola uma "mudança de *status*", a partir de uma análise e possíveis alterações nas relações interpessoais entre adultos e crianças e entre professores e pais. Essa proposta difere da simples redução de projetos a técnicas ou a um novo método de ensino. A autora define a pedagogia por projetos "como estratégia de construção das personalidades e dos conhecimentos", ou seja,

Há **razões humanistas**⁷ evidentes para desencadear uma pedagogia por projetos nas aulas e nos estabelecimentos escolares: desenvolver personalidades que tenham, ao mesmo tempo, sentido de iniciativa e de responsabilidade, de tolerância e de solidariedade [...] por parte dos adultos, corresponde a uma mudança de representações e expectativas das possibilidades e necessidades das crianças[...] que constroem sua aprendizagem para resolver os problemas apresentados pelos seus próprios projetos e pelos projetos elaborados por seus colegas [...] trata-se de uma postura tanto filosófica quanto psicológica [...] Por outro lado, *as contribuições das teorias construtivas da aprendizagem* (Piaget, Vygotsky, Ausubel, Fauerstein) confirmam [...] que não há aprendizagem eficaz e eficiente em situações que não tenham significado para o aprendiz, além de que a melhor maneira de facilitar uma aprendizagem significativa é permitir que tais situações sejam "planejadas" e avaliadas pelo próprio aluno e seus colegas, com o apoio de professores mediadores (JOLIBERT, 2006, p. 215, grifos do autor).

⁶ Quando nos referimos à pedagogia de projetos, consideramos como perspectivas semelhantes às propostas elaboradas por Boutinet (2002), Jolibert (2006) e Hernández (1998), que apesar de apresentarem algumas diferenças, parece não serem significativas. Portanto, utilizaremos os termos concebidos por esses autores, que são respectivamente "pedagogia de projetos", "pedagogia por projetos" e "projetos de trabalho", ao nos referirmos à pedagogia de projetos.

⁷ A concepção de *humanismo* utilizada por Jolibert (2006) enfatiza os aspectos psicológicos e relacionados aos valores dos alunos.

Nesse sentido, a “pedagogia por projetos” contribui para a aquisição de conceitos, as aprendizagens conceituais, mas também contribui para algumas aprendizagens relacionadas a valores que influenciam no comportamento e nas atitudes do educando.

Jolibert (2006) justifica o por que da escolha de uma “pedagogia por projetos”:

- Dá sentido as atividades desenvolvidas, pois atendem às necessidades das crianças e são planejadas por elas.
- Contribui para que o aluno organize o trabalho escolar, suas tarefas, realize suas atividades e busque as informações.
- Permite que os alunos tomem decisões com responsabilidade, que as vivenciem e as avaliem.
- Possibilita a realização do trabalho em grupos, valorizando a cooperação, a socialização e a autoestima.
- Permite a construção de uma rede de comunicações e ações por meio da integração com a família e a comunidade.

Utilizando o termo “projetos de trabalho”, Hernández (1998) defende uma perspectiva em que se propõe repensar a natureza da escola e do trabalho escolar em relação às matérias, às classes, aos docentes, os quais passam a atuar como orientadores ao invés de autoridades.

Os “projetos de trabalho” buscam estabelecer uma nova maneira de entendimento e organização do processo educativo, em busca da compreensão da realidade social e cultural por meio dos alunos e dos professores, visando responder aos problemas que emergem na sociedade (Hernández, 1998).

A partir da escolha da “pedagogia de projetos” para o desenvolvimento do processo educativo no âmbito escolar, faz-se necessário ao educador o conhecimento sobre suas etapas, que segundo Boutinet (2002) se resume 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 deve 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 o nível de aprendizagem dos alunos.

Hernández (1998, p. 81) estabelece algumas características que considera relevantes, as quais parecem fazer sentido dentro da perspectiva que estamos apontando para projeto:

- 1) Parte-se de um tema ou de um problema negociado com a turma.
- 2) Inicia-se um processo de pesquisa.
- 3) Buscam-se e selecionam-se fontes de informação.
- 4) Estabelecem-se critérios de ordenação e interpretação das fontes.
- 5) Recolhem-se novas dúvidas ou perguntas.
- 6) Estabelecem-se relações com outros problemas.
- 7) Representa-se o processo de elaboração do conhecimento que foi seguido.
- 8) Recapitula-se (avalia-se) o que aprendeu.
- 9) Conecta-se com um novo tema ou problema.

Há ainda que se considerar que a educação na perspectiva crítico-social⁸ tem função mediadora, em que o sujeito busca desenvolver “conhecimentos, habilidades, valores, modos de ação” (LIBÂNEO, 2008, p. 82), os quais devem ser internalizados e utilizados em práticas transformadoras frente à realidade (natural e social) (LIBÂNEO, 2008).

Consideramos adequado que, ao elaborarmos projetos dentro da perspectiva de “Pedagogia de Projetos”, tenhamos internalizada essa concepção “crítico-social” de educação, pois dessa forma podemos contribuir para que a prática se efetive com maior consistência numa perspectiva transformadora da sociedade.

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 nesta perspectiva, consideramos o indivíduo como um ser social, de maneira intencional.

⁸ Há que se ressaltar que surgiram na Educação Ambiental brasileira algumas vertentes com a perspectiva crítica, que apresentam ideias semelhantes às aquelas apresentadas por Libâneo (2008) na concepção crítico-social de educação, assim denominadas: Educação Ambiental Crítica (GUIMARÃES, 2000; CARVALHO, 2004); Educação Ambiental Emancipatória (LIMA, 2002); Educação Ambiental Transformadora (LOUREIRO, 2004). Neste trabalho, nos aproximamos da perspectiva Educação Ambiental *crítica, transformadora e emancipatória*, a qual acreditamos ser a mais adequada de se trabalhar Educação Ambiental.

Libâneo (2008, p. 82) 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.

As considerações realizadas a respeito dos projetos na perspectiva que não se restringe a compreendê-los como simples procedimentos e técnicas, a partir da contribuição de Boutinet (2002), Jolibert (2006), Hernández (1998), nos parecem fazer sentido, e nos parecem aproximar de uma perspectiva crítico-social de educação.

A partir dessas considerações, interessa-nos refletir sobre o uso dos projetos na Educação Ambiental.

Projetos de Educação Ambiental: possibilidades e limites

Os denominados Projetos de Educação Ambiental têm se efetivado na Escola Pública de duas maneiras diferentes que, às vezes, se complementam, ou seja, por meio de projetos elaborados, fora da escola, por órgãos governamentais e não governamentais (VALENTIN, 2005; TEROSSI, 2009), e/ou por meio de projetos elaborados no interior das escolas pelos próprios professores (ALMEIDA, 2005).

Carvalho (1989) considera positiva a contribuição de diferentes instituições externas à escola no trabalho com Educação Ambiental, pois oferecem infraestrutura para o trabalho de campo e pessoal para o desenvolvimento de atividades. Ele aponta essa perspectiva como uma das possibilidades de atender, a médio prazo, uma das necessidades impostas pela Educação Ambiental: colocar os alunos em contato com os diferentes aspectos do mundo natural⁹. Ainda segundo o autor, é extremamente salutar que esses projetos oferecidos às escolas atendam às necessidades dos diferentes níveis de ensino e envolvam os professores no processo.

Segundo Tomazello (2001), o trabalho com projetos contribui ativamente para a formação da cidadania, para a reformulação de valores éticos e morais, individuais e

⁹ Consideramos “mundo natural” os aspectos físicos e biológicos do ambiente, os quais são passíveis de interações, entre seus elementos, incluindo o ser humano. O contato dos alunos com tais aspectos da natureza, dependendo da estratégia utilizada, possibilita a reflexão a respeito das diversas dimensões consideradas relevantes na Educação Ambiental, como aponta Carvalho (2006): a dimensão política, a *dimensão relacionada à natureza dos conhecimentos* e a “dimensão axiológica da existência, isto é, relacionada aos valores éticos e estéticos” (CARVALHO, 2006, p. 27).

coletivos e para o desenvolvimento de competências para a ação.

É importante ressaltar aqui a existência de diferentes significados atribuídos ao termo “competência para a ação”. Dentre as diferentes conotações apresentadas pelo termo, a mais comum diverge da explicitada logo acima por Tomazello, pois está relacionada à “tendência tecnicista da educação.” Enquanto aquela relaciona os projetos de Educação Ambiental com a formação da cidadania, de valores éticos e morais, esta última desconsidera as questões políticas e sociais do ambiente, submetendo-se à necessidade do fazer e da técnica, ou seja, do próprio mercado.

Para Sanmartí e Pujol (2002), o conceito de “ação” relacionado à Educação Ambiental surgiu há algum tempo, em contraposição às abordagens que tinham como objetivos a sensibilização e a divulgação de informações. De um ponto de vista crítico, essas autoras consideram que:

[...] tem sido Breiting (1997) quem tem teorizado a ideia de **capacitação para a ação**, localizada no centro da atividade educativa e passa de uma visão de Educação Ambiental reprodutora do ponto de vista social dominante a uma que envolve uma mudança de paradigma. O interesse em sua formulação está em entender que educar ambientalmente implica desenvolver capacidades que possibilitem influenciar conscientemente na tomada de decisões individuais e coletivas, tendo como marco as “regras do jogo” das sociedades democráticas. Estas capacidades se concretizam e se relacionam com o pensamento crítico, a reflexão e a participação (SANMARTÍ; PUJOL, 2002, p. 1, tradução nossa).

Sanmartí e Pujol (2002) consideram que grupos sociais atuantes, que estabelecem ambientes emocionalmente estimulantes, têm maior facilidade em desenvolver a “competência para a ação”.

A Educação Ambiental não deve ser restrita a mudanças de comportamentos individuais, e, sim, considerar também a possibilidade de transformação da sociedade atual, tornando-a mais crítica e atuante por meio do exercício democrático (BONOTTO, 2001). Porém, não devemos desconsiderar o aspecto relacionado ao comportamento individual, pois os valores de cada um também são importantes quando conjugados a essas questões mais amplas.

Ao tratarmos dos projetos de Educação Ambiental, acreditamos que o conceito de “competência para a ação”, que desconsidera a reflexão social e política sobre o ambiente, não é adequado para que se tenha um trabalho profícuo. Consideramos

mais adequada a abordagem em que os projetos contribuam para que se desenvolvam as “competências para a ação” a partir da reformulação de valores éticos e morais, individuais e coletivos, ou seja, a fim de que possibilite a aquisição de habilidades para tomada de decisões conscientes tanto em relação a comportamentos, quanto às questões sociais, políticas e econômicas do ambiente.

Em se tratando de projetos de Educação Ambiental na escola, Carneiro e Santos (2007, p.15) reforçam sua importância considerando dois aspectos fundamentais. Segundo eles:

[...] a continuidade e permanência do desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental, nas escolas da educação básica, é hoje fundamental não só para a formação da cidadania ambiental dos educandos, mas também para que as comunidades dos entornos escolares visualizem as escolas como instituições socioeducativas que lhes pertencem e atuam em prol de melhorias da sua qualidade de vida.

Por outro lado, Segura (2001), ao analisar projetos de Educação Ambiental, revela que o desafio a ser enfrentado é o fato de serem impostos de cima para baixo ou recomendados, comprometendo a possibilidade da elaboração de projetos a partir de necessidades existentes na escola. Loureiro (2004) aponta que quando o tema é apresentado “de fora para dentro”, sem considerar as múltiplas compreensões e interesses a seu respeito, tem como resultado pouco envolvimento do público-alvo e praticamente nenhum desdobramento das ações realizadas.

Layrargues (2001) faz algumas considerações que nos parecem pertinentes no desenvolvimento de trabalhos educacionais por meio de projetos em Educação Ambiental. Em especial, quando destaca entre as etapas da realização desse trabalho, a *resolução de problemas*, ou seja, em um projeto parte-se de um problema identificado no âmbito local e/ou global. A resolução de problemas ambientais, para esse autor é uma das “etapas do processo educativo, e não uma finalidade maior”. Tal perspectiva evita que o educador desenvolva uma prática pedagógica reducionista, que tenha como intento apenas um resultado pontual, sem preocupação com maiores reflexões sobre a questão ambiental.

Layrargues (2001), ao tratar da Educação Ambiental desenvolvida em forma de projetos a partir de problemas ambientais estabelece dois grupos. No primeiro, tais problemas são considerados como uma *atividade-fim*. Não se leva em conta os

“componentes político-econômicos e socioculturais da questão ambiental” (LAYRARGUES, 2001, p. 142), a atividade se encerra com a ação pontual realizada. Isto pode ser verificado no caso da coleta seletiva de lixo na escola, o plantio de mudas para arborização do espaço, a organização de hortas com os alunos, a comemoração de dias específicos com eventos (meio ambiente, árvore). A estratégia educativa não promove discussões mais ampliadas, termina com a ação cumprida. Ao assumir essa postura, o educador está priorizando os fins propostos pelo projeto, ao invés dos meios, das reflexões realizadas no desenvolvimento das atividades, muitas vezes ocultadas, omitindo as causas do desequilíbrio provocado pela relação ser humano-natureza. Esse reforço para que ocorra a ação ao invés da reflexão valoriza os aspectos *corretivos* da Educação Ambiental em detrimento dos *preventivos*, fato que se torna um equívoco constantemente cometido pelos educadores e que deve ser evitado (LAYRARGUES, 2001). Em relação a esse tipo de atividade, o autor complementa:

A educação ambiental desenvolvida a partir da resolução de problemas ambientais orientada como uma atividade-fim, por maior que seja o aprendizado da experiência prática e o desenvolvimento de qualidades dinâmicas e ativas, fomenta a percepção equivocada de que o problema ambiental não está inserido numa cadeia sistêmica de causa-efeito, e que sua solução encontra-se na órbita da esfera técnica. Toma-se a parte pelo todo, e reduz-se a causa pela consequência. Acaba por promover a realização de projetos reformistas, cuja mudança será de ordem puramente comportamental, reduzindo a zero o risco da ameaça de desestabilização da ordem ideológica vigente. O enfoque na **resolução de problemas ambientais orientado como atividade-fim** não é suficiente como finalidade, partindo-se do pressuposto de que a mudança de valores nos educandos poderá ocorrer por conta própria. Não há garantias de que resolvido o problema alvo da ação pedagógica, o elemento causador da degradação ambiental não venha a se repetir, pois nessa perspectiva não se instala o potencial de crítica ao *status quo* (LAYRARGUES, 2001, p.143, grifo nosso).

O segundo grupo estabelecido por Layrargues é aquele que considera os problemas ambientais como *tema-gerador*, levando em conta as relações existentes entre o mundo natural e o mundo humano, e dos conflitos decorrentes dessas relações é que surgem as questões ambientais. Nessa vertente prioriza-se a articulação dos aspectos “políticos, econômicos, culturais, sociais e éticos presentes no problema ambiental abordado”, e não apenas os aspectos ecológicos relacionados à disciplina de ciências naturais.

Considerando como mais adequado o uso de problemas ambientais como tema gerador para o desenvolvimento de projetos em Educação Ambiental, cabe ainda

apontar como outro elemento determinante nesse processo, a participação ativa do professor.

Na abordagem que acreditamos ser a mais indicada para o desenvolvimento de projetos de Educação Ambiental, denominada “pedagogia de projetos”, o professor deve atuar como mediador no processo educativo. Martins (2001) atribui a esse profissional o papel de principal articulador das “estratégias pedagógicas”, pois além de ter que possuir o entendimento teórico do assunto estudado, é o responsável pela utilização de atividades que buscam estimular a atuação dos alunos. Sendo assim, algumas estratégias diferenciadas de aprendizagem que valorizem a criatividade dos alunos, que possibilitem investigações, que proporcionem a aquisição de saberes de maneira interativa, devem “superar esquemas antigos de ensinar apenas transmitindo conhecimentos, repetindo, copiando [...]” (MARTINS, 2001, p. 53).

Para o autor terá maior êxito em seu projeto, o professor que:

[...] aceitar inovações destinadas a provocar nos alunos respostas para as necessidades e interesses da nova sociedade em que viverão. Professores que procurem fazer a escola aproximar a teoria da práxis e preocupar-se com a vida, a origem, a cultura popular, o meio ambiente, as experiências vivenciadas pelos alunos, fazendo disso tudo o ponto de partida de práticas úteis ao aprendizado. Professores que deixem de lado as teorias e as ideias conservadoras e tradicionais e se transformem em multiplicadores e mestres capazes de reconhecer que eles e os alunos não estão no mesmo nível de conhecimento e que o ponto de partida do ensino não deve ser o que eles sabem, mas o que os alunos sabem empiricamente, e sobre isso construir novos conhecimentos (MARTINS, 2001, p. 53).

Enfim, as possibilidades de se realizar um trabalho profícuo de Educação Ambiental por meio de projetos são amplas, conforme os preceitos já indicados anteriormente, porém a maneira de realizá-lo pode limitar sua abrangência e eficácia, restringindo-o a atividades pré-estabelecidas, sem a participação dos alunos em sua elaboração, projetos que desencadeiam apenas mudanças momentâneas de comportamento, que promovem ações desconsiderando a reflexão social e política sobre o ambiente.

Considerações finais

Consideramos os projetos como alternativas viáveis na Educação Ambiental, porém acreditamos que, para que se tenha êxito ao desenvolvê-los, alguns

pressupostos já abordados neste artigo devem ser considerados, pois são relevantes dentro de uma perspectiva crítica, emancipatória e transformadora de Educação Ambiental, sem a pretensão de engessar a prática educativa dos professores.

A perspectiva denominada “pedagogia de projetos” nos parece ser a mais indicada ao se trabalhar com projetos, principalmente quando buscamos a formação de pessoas críticas, pois possibilita a participação dos alunos em suas etapas de elaboração e desenvolvimento, assim como considera importante a teoria que embasa o método utilizado, bem como a participação ativa do professor. Nesse contexto, os problemas ambientais devem ser abordados como temas geradores em todo o processo de desenvolvimento do projeto, buscando abranger os aspectos econômicos, políticos e sociais da Educação Ambiental; ao se propor atividades, as quais têm como objetivo desenvolver as chamadas “competências para a ação”, o viés a ser seguido deve contribuir para a reformulação de valores éticos e morais, de maneira individual e coletiva; os professores devem ter conhecimento teórico e metodológico do assunto. Tais pressupostos integram uma postura crítica, emancipatória e transformadora de Educação Ambiental que consideramos qualitativamente mais eficaz.

Referências

ALBERTO, P. G. **Educação ambiental e educação infantil numa área de proteção ambiental: concepções e práticas**. 2007. 214 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista, “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2007.

ALMEIDA, F. P. **Projetos de educação ambiental e seu desenvolvimento na escola pública: concepções e práticas de professores de ciências**. 2005. 189 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2005.

BONOTTO, D. M. B. The environmental education and the risk literacy: an approach to a healthy and sustainable society. In: BREBBIA, C. A.; FAYZIEVA, D. **Environmental healthy risk**. Southampton: WIT Press, 2001.

BOUTINET, J.-P. **Antropologia do projeto**. 5. ed. Tradução de Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: Artmed, 2002.

BRASIL. **Educação ambiental**: aprendizes de sustentabilidade. Brasília: Secad/MEC, 2007.

BREITING, S. **Hacia un nuevo concepto de Educación Ambiental**. Carpeta Informativa del CENEAM, Ministerio del Medio Ambiente, Madrid, 1997.

CAMPOS, C. D. **Uma escola municipal de educação ambiental**: concepções e práticas. 2007. 155 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2007.

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

_____. A temática ambiental e o processo educativo: dimensões e abordagens. In: CINQUETTI, H. C. S.; LOGAREZZI, A. (Org.). **Consumo e resíduo**: fundamentos para o trabalho educativo. São Carlos: EdUFSCar, 2006. p. 19-41.

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

CARNEIRO, S. M. M.; SANTOS, T. W. Projetos de educação ambiental no primeiro e no segundo ciclo do ensino fundamental: problemas socioambientais no entorno de escolas municipais de Curitiba. In: ENCONTRO DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL, 4., 2007, Rio Claro. **Textos completos...** Rio Claro: Unesp/UFSCar/USP, 2007. p. 1-18

GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: no consenso um embate?** 2. ed. Campinas, SP: Papyrus, 2000.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação**: os projetos de trabalho. Tradução de Jussara Haubert Rodrigues. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.

JOLIBERT, J. **Além dos muros da escola**: a escrita como ponte entre alunos e comunidade. Tradução de Ana Maria Netto Machado. Porto Alegre: Artmed, 2006.

KNOLL, M. The project method: its vocational education origin and international development. **Journal of Industrial Teacher Education**, v. 34, n. 3, p. 59-80, 1997. Disponível em: <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JITE/v34n3/Knoll.html>. Acesso em: set. 2008.

LAYRARGUES, P. P. A resolução de problemas ambientais locais deve ser um tema-gerador ou uma atividade fim em educação ambiental? In: REIGOTA, M (Org). **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP & A/Sepe, 2001. p. 131-148.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos**. São Paulo: Loyola, 1990.

_____. Tendências pedagógicas na prática escolar. In: LUCKESI, C. C. **Filosofia da educação**. São Paulo: Cortez, 1993.

_____. Didática: teoria da instrução e do ensino. In: LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1991.

_____. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 2008.

LIMA, G.F.C. **Crise ambiental, educação e cidadania: os desafios da sustentabilidade emancipatória**. In Loureiro, C.F.B.; LAYRARGUES, P.P.; CASTRO, R.S. de. (orgs). **Educação ambiental: repensando o espaço da cidadania**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002. p.109-141.

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

MACHADO, N. J. **Educação: projetos e valores**. São Paulo: Escrituras, 2000.

MARTINS, J. S. **O trabalho com projetos de pesquisa: do ensino fundamental ao ensino médio**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2001.

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

SANMARTÍ, N.; PUJOL, R. M. Qué comporta "capacitar para la acción" en el marco de la escuela? **Investigación en la escuela**, Madrid, n. 46, p. 49-54, 2002.

SANTOS, A. Pedagogia ou método de projetos? Referências transdisciplinares. In: CONGRESSO MUNDIAL DE TRANSDISCIPLINARIDADE, 2., 2006, Vitória. **Anais...** Disponível em: http://www.ufrj.br/leprtrans/arquivos/Pedagogia_ou_Metodo_de_Projetos.pdf. Acesso em: set. 2008.

SAVIANI, D. As concepções pedagógicas na história da educação brasileira. 2005. Disponível em: <<http://www.histedbr.fae.unicamp.br/>>. Acesso em: 17 ago. 2011.

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

TEROSSO, M. J. **Projetos de educação ambiental da Universidade Livre do Meio Ambiente (UMASQ)**: concepções e práticas. 2009. 179 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2009.

TOMAZELLO, M. G. C. Educação ambiental: abordagem pedagógica de trabalho por projeto. **Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, Rio Grande do Sul, v. 5, p. 1-6, jan./mar. 2001. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br>>. Acesso em: jun. 2007.

VALENTIN, L. **Projetos de educação ambiental no contexto escolar**: concepções e práticas. 2005. 175 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, Rio Claro, 2005.

ZABALA, A. **A prática educativa**: como ensinar. Tradução de Ernani F. da F. Rosa. Porto Alegre: Artmed, 1998.

Enviado em Maio/2010

Aprovado em Maio/2011