

# **A educação ambiental na perspectiva de um currículo interdisciplinar**

*Odete Catarina Locatelli\**  
*Carla D. Hendges\*\**

## **Resumo**

O tratamento interdisciplinar, na abordagem das questões ambientais, se coloca efetivamente frente à complexidade da problemática ambiental. Pensar a educação ambiental requer um currículo moldado por práticas interdisciplinares e transversais em que o educando tenha oportunidade de entrar no movimento do conceito. Na formação de professores e na elaboração de currículos e propostas pedagógicas é importante que se tenha claro, concepções ambientais que dêem conta de garantir as necessidades das gerações atuais, sem comprometer as das gerações futuras. Neste contexto, muitas são as atividades que podem ser realizadas cabendo ao professor avaliar as práticas político pedagógicas para adaptá-las de acordo com sua realidade e a do aluno em qualquer espaço de ensino-aprendizagem.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental; Currículo; Interdisciplinaridade; Transversalidade.

## Introdução

A educação ambiental no ensino apresenta-se geralmente através de atividades extra-escolares, tendo dificuldades para uma real inserção no currículo e nos planos anuais de educação, espaço esse, aberto à educação a distância, se bem otimizado.

O modelo de educação vigente nas escolas e universidades responde a posturas derivadas do paradigma positivista e da pedagogia tecnicista que postulam um sistema de ensino fragmentado em disciplinas, o que se constitui um empecilho para a implementação de modelos de educação ambiental, integrados e interdisciplinares que se utilizem dos meios midiáticos ou em possibilidades.

A Universalização da cibercultura propaga a compreensão e a interação de quaisquer pontos no espaço físico, social ou informacional. Neste sentido, ela é complementar a uma tendência fundamental a virtualização (LEVY, 1999, p.47).

São novos caminhos que a ciência propicia. O entrave, na maioria dos casos, está na falta de pesquisas na área de educação ambiental, o que inviabiliza a produção de metodologias didático-pedagógicas para fundamentar a educação ambiental formal e resgatar os valores étnicos e históricos das diversas regiões, incluindo a perspectiva de gênero.

Fica clara, a ausência de uma visão integrada que contemple a formação ambiental dos discentes e a inclusão das questões éticas e epistemológicas necessárias para um processo de construção de conhecimento que possibilitem um pensar para além das fronteiras da educação. Processos esses ocorridos pela deficiência e falta de capacitação dos professores nas áreas de conhecimento, específica e tecnológica, bem como pela carência de estímulos salariais, e profissionais, são alguns dos fatores do insucesso, até então da inserção da educação ambiental no ensino formal e regular e na educação a distância.

Podemos postular ainda, a ausência de uma política nacional eficaz que promova a capacitação sistemática dos responsáveis pela educação ambiental formal. A falta de material didático adequado para orientar o trabalho de educação ambiental nas escolas e Instituições de

Ensino Superior, sendo que os materiais disponíveis em geral, estão distantes da realidade em que são utilizados e apresentam caráter apenas informativo e principalmente ecológico, não incluindo os temas sociais, econômicos e culturais, por vezes reforçam as visões reducionistas da questão ambiental. Somando-se a esses fatores, a formação disciplinarizada do professor, a indefinição dos currículos, a falta de propostas curriculares que embasem a diversidade do processo pedagógico, a ausência da interdisciplinaridade e a insuficiência de recursos humanos capacitados e financeiros, impede e tem relegado a educação ambiental a um segundo plano.

Como afirma Guimarães (2007), a educação ambiental como tema transversal tem sido confundida nas escolas como ações pontuais em resposta ao que a sociedade espera da escola. Tais ações limitadas não produzem significado e não são capazes de promover a consciência ambiental no cidadão que está sendo formado.

### **Currículo versus construção do conhecimento**

Propor a estruturação de novos currículos que contemplem a temática ambiental de forma interdisciplinar, incorporando a perspectiva dos diversos saberes, valorizando as diferentes perspectivas e pontos de vista para a elaboração de novas perspectivas criativas e participativas para a solução dos problemas ambientais, é um desafio frente a atual conjuntura sócio cultural e econômica das escolas.

O problema se reflete, quando da concepção de meio ambiente e da percepção ambiental desenvolvida no vigente sistema capitalista no qual estamos inseridos. Nesse contexto, as ações governamentais e de interesses do capital se encarregam de otimizar o que é útil e necessário para aquele momento ou fins específicos, neutralizando e utilizando a mídia para argumentações e alienações de preservação ambiental de forma distorcida, onde se tem a natureza como “ser” a parte, desvinculada das outras formas de vida existentes, especialmente, do ser humano que é tido como ser superior as demais espécies do meio. Esta concepção errônea de meio ambiente é classificada

como antropocêntrica, onde o homem é o centro do universo e a natureza lhe serve para a sobrevivência fornecendo matérias-primas (REIGOTA, 1991).

Deste modo, desvincula-se natureza/pessoa/pessoa/natureza e várias são as desestruturações no sistema natural e social, como afirma Maturana (2001)

A história de um ser vivo é uma história de interações que desencadeiam nele mudanças estruturais: se não há encontro, não há interação, e se há encontro, sempre há desencadear, uma mudança estrutural no sistema. De modo que uma história de interações recorrentes é uma história de desencadeamentos estruturais, de mudanças estruturais mútuas entre o meio e o ser vivo e meio (p.76).

Não somos seres isolados, fazemos parte de um emaranhado de conexões que ora são sistemas compostos por minúsculas células, ora, são uma rede de relações sociais e comportamentais que se entrelaçam para produzir sentido. Nos espaços de ensino-aprendizagem essas relações são bem visíveis e adquirem sentidos bastante diversificados numa teia fundamentada pelo Projeto Político Pedagógico.

Embasado pelos PCNs o projeto pedagógico, teoricamente, procura dar voz à diversidade das questões ambientais, porém, a realidade é contraditória, como em todos os setores da sociedade, faltam recursos e vontade política para a implementação de ações efetivas e duradouras que realmente não fiquem só no papel neste “país do jeitinho” concordando com Morelli (2003).

Neste contexto, Minini (1994) afirma que o reconhecimento da complexidade da problemática sócio ambiental contemporânea, coloca em julgamento conceitos e idéias profundamente arraigados, tanto individual como socialmente, impondo a necessidade de reestruturações profundas das teorias pessoais e sociais em relação aos processos de transformação do mundo. Os quais são pensados a partir dos modelos de desenvolvimento economicistas capitalistas, exploradores de recursos naturais de maneira insustentável para a natureza e a própria humanidade.

A educação do futuro exige um esforço transdisciplinar que seja capaz de rejeitar ciências e humanidades e romper com a oposição entre natureza e cultura. Nisto concordamos com Edgar Morim (2002) em seu livro “Os sete Saberes necessários à Educação do Futuro”, onde expõe não um credo a ser cumprido sem qualquer crítica, mas um desafio cognitivo a todos os pensadores empenhados em repensar os rumos que as instituições educacionais terão de assumir, se não quiserem sucumbir na inércia da fragmentação e da excessiva disciplinarização característica neoliberal.

o interdisciplinar de que tanto se fala não está em confortar disciplinas já constituídas das quais, na realidade, nenhuma consente em abandonar-se. Para se fazer interdisciplinaridade, não basta tomar um “assunto” (um tema) e convocar em tomo duas ou três ciências. A interdisciplinaridade consiste em criar um objeto novo que não pertença a ninguém. (MACHADO, 1996, p.181).

Implantar um currículo preconizando a interdisciplinaridade e a transversalidade não é tarefa simples. Mas, entendemos que é possível, mesmo que o caminho seja árduo e, por vezes, desanimador, no sentido de, estimular os educadores a saírem do armário e irem à luta para garantirem às futuras gerações um mundo com mais beleza e sustentabilidade.

Visualizamos o currículo numa perspectiva pós-moderna de Willian E. Doll Jr. (1997), no qual o papel do professor não é casual, mas transformacional. O currículo não será a pista de corrida, mas a corrida propriamente dita. O propósito da educação, o planejamento e a avaliação são flexíveis e focados no processo, não no produto.

Entendendo cidadania e ambiente como o conjunto de direitos e deveres dos cidadãos. É na escola que se forma o cidadão para o exercício de uma soberania coletiva sobre os ecossistemas da biosfera. Ela é exercida pelo cidadão organizado em sucessões nacionais, não governamentais e movimentos sociais contra a degradação do meio ambiente.

Na formação de professores e nas elaborações de currículos e propostas curriculares é importante que se tenha claro, concepções ambientais que dêem conta de garantir as necessidades das gerações atuais, sem comprometer as das gerações futuras.

A tarefa dos docentes, no trato da educação, tem encontrado inúmeras barreiras, já por demais conhecidas. Há, entretanto, duas maneiras de encará-las: como obstáculos intransponíveis ou, como desafios ao crescimento e à evolução do docente. Por perder de vista os objetivos principais da Educação, nossos professores deixam muitas vezes de enfatizar o que é importante, dando espaço ao secundário. Hoje, para atender aos ditames estatísticos das administrações, eles se têm preocupado mais com a quantidade das informações, do que com a qualidade da formação dos alunos. Mas, a tarefa primordial dos professores é essa: *formação*. Sim, formação de um espírito ecológico; formação de um sentido de brasilidade e de preservação de nossos bens, especialmente, da cultura e da natureza; formação, enfim, de uma cidadania responsável e consciente (FILHO et al., 1999, p.13-14).

Portanto cabe a escola através de seu plano curricular a missão de transmitir às novas gerações o patrimônio cultural da humanidade. Ela deve contemplar no currículo a reflexão sobre os grandes ideais da humanidade, representados pela cultura e pela civilização, e, a partir dessa reflexão, interpretá-los e recriá-los para viver a realidade presente.

O currículo deve apresentar uma seqüência de conhecimentos significativos para a vida presente, desenvolvendo habilidades, fornecendo princípios e diretrizes, que possam ser úteis a vida futura do indivíduo. Deve relacionar, de forma gradual, todas as que possam ser desencadeadas e promovidas no ambiente escolar. Deve, ainda, evidenciar todas as oportunidades de integração e correlação dos conhecimentos, para que o educando possa promover a aplicação do aprendido na vida prática (MENEGOLLA, 2002, p. 54).

Um currículo construtivo é aquele que emerge através da ação e interação dos participantes; ele é estabelecido antecipadamente. Uma matriz, evidentemente, não tem nem início nem fim; ela tem

fronteiras e pontos de interseção ou focos. Assim, um currículo modelado em uma matriz também é não-linear e não - seqüencial, mas limitado e cheio de focos que se interseccionam e uma rede relacionada de significados. Quanto mais rico o currículo, mais haverá pontos de intersecção, conexões construídas, e mais profundo será o seu significado.

A educação não só requer como tem que garantir seus espaços para perceber, apreciar e valorizar a diversidade na natureza e da sociedade, adotando postura de respeito aos variados aspectos e formas de patrimônio natural, étnico e cultural.

É fundamental que o professor tenha capacidade de perceber fatos e situações sob um ponto de vista ambiental, de maneira crítica, assumindo posturas respeitadas quanto aos diferentes aspectos e formas do patrimônio humano, seja ele natural, étnico ou cultural. O conflito entre o crescimento da riqueza material e a preservação dos valores ambientais gerou uma crise ecológica global, cabendo à humanidade a tarefa de reverter o quadro caótico em que se encontra a civilização, buscando um novo equilíbrio favorável ao estabelecimento de formas de vida mais dignas para as gerações, vítimas do conflito, e para as gerações futuras. (FILHO et al, 1999, p.3).

Na verdade é urgente uma mudança de ênfase na relação entre teoria e a prática, pois a prática é inseparável da própria teoria. Quando se fala em educação ambiental, estas duas dimensões precisam estar interligadas; teoricamente, precisamos ter uma visão holística dos problemas ambientais decorrentes do avanço da modernidade, na prática, precisamos compreender e agir diante destes problemas pelo viés da abordagem sistêmica que trata das inter-relações de diversos subsistemas: natural, social, econômico e cultural, que compõem o meio ambiente.

A educação escolar deve exercitar a democracia e a cidadania, enquanto direito social, através da apropriação e produção dos conhecimentos. Para tanto, faz-se necessária a busca de uma sociedade isenta de seletividade e discriminação, libertadora, crítica, reflexiva e dinâmica, onde homens e mulheres sejam sujeitos de sua

própria história. Parte-se, portanto, do pressuposto de que o homem,

[...] é efetivamente cidadão, se pode efetivamente usufruir dos bens materiais necessários para a sustentação da sua existência física, dos bens simbólicos necessários para a sustentação de sua existência subjetiva e dos bens políticos necessários para a sustentação de sua existência social. (SEVERINO, 2002, p.98).

Para viabilizar e ter presente a função e compromisso social da escola, vinculado ao conhecimento, reelaboração e construção do currículo, faz-se necessário ter claro os objetivos e as diretrizes no Projeto Político Pedagógico. Entendemos que o Projeto Pedagógico é o conjunto de propósitos, de delineamentos, de estratégias e de marcas (perfil) de cada escola, em consonância com os PCNs.

O Projeto Político Pedagógico constitui-se num processo democrático de tomada de decisões, com o objetivo de organizar o trabalho pedagógico, no sentido de trabalhar os conflitos na busca de superar relações competitivas, cooperativas e autoritárias, diminuindo a fragmentação escolar. É construído com o envolvimento de todos, pela discussão, análise e posicionamento, e, se organiza a nível pedagógico e político. Político, porque intenciona a formação de um determinado tipo de homem, escola e sociedade. Pedagógico, porque efetiva estas concepções através da ação educativa, que deve nos remeter a uma reflexão sobre a relação do homem no mundo e com o mundo e a explicação destes determinantes.

Por ser um projeto, não estará pronto e acabado, uma vez que supõe uma busca constante de alternativas viáveis à efetivação do trabalho pedagógico, exigindo uma atitude de pesquisa e reflexão sobre a realidade cultural do aluno, da escola e das práticas docentes numa perspectiva não excludente. Elaborar, executar e avaliar um Projeto Político Pedagógico, de forma coletiva e compartilhada, implica diagnosticar a realidade escolar fazendo-se um levantamento, junto a comunidade, da situação ambiental, social, econômica, política e cultural da mesma.

Portanto, o currículo é o cruzamento de práticas diferentes e se converte em configurador, por sua vez, de tudo o que podemos denominar como prática pedagógica nas escolas e nas aulas.

Se o objetivo for trabalhar a Educação Ambiental para uma mudança de valores com resultados efetivos na prática cotidiana, sugere-se a interdisciplinaridade pela inclusão de práticas que envolvam questões relacionadas ao meio ambiente em todas as áreas do conhecimento, inclusive no ensino superior. Neste contexto, as atividades que podem ser realizadas são muitas e cabe ao professor avaliar as práticas pedagógicas para adaptá-las de acordo com sua realidade e a do aluno em qualquer espaço de ensino formal.

## **Conclusão**

O papel de transformação do mundo e dos cidadãos que nele vivem e estabelecem relações é atribuído com ênfase as instituições de ensino que segundo muitos discursos, inclusive dos próprios Parâmetros Curriculares Nacionais- PCNs, tem o papel de formar um cidadão crítico e atuante no meio em que vive. Para tanto, o currículo precisa necessariamente estar direcionado para esta formação e não pode ser pensado apenas como um rol de conteúdos a serem transmitidos para um sujeito passivo.

Parece contraditório atribuir este papel aos espaços de ensino formal e impor aos professores um currículo pré-estabelecido que não fornece subsídios formativos que preconizem os valores culturais, as atitudes, as habilidades cognitivas de cada sujeito, e especialmente a postura crítica em relação a configuração da sociedade atual e aos problemas ambientais decorrentes dos avanços da modernidade.

Pensar a educação ambiental requer um currículo moldado por práticas interdisciplinares e transversais em que o educando tenha oportunidade de entrar no movimento do conceito. Qualquer prática pedagógica, qualquer material de apoio pedagógico, até mesmo, livros didáticos devem abordar as questões ambientais

de maneira crítica em todas as disciplinas para que realmente possamos alcançar resultados efetivos e a mudança de valores no que se refere à consciência ambiental.

## Notas

\* Mestre em Geografia e doutoranda no EGC – área de concentração “Mídia e Conhecimento” – UFSC. Professora da UNOCHAPECÓ – SC. E-mail: odete@unochapeco.edu.br

\*\* Licenciada em Ciências Biológicas. Educadora Ambiental no Projeto Alto Uruguai – UNOCHAPECÓ. E-mail: carlahendges@yahoo.com.br

## Referências

DOLL JR, William. **Currículo: uma perspectiva pós-moderna**. Porto Alegre: Artmed, 1997.

FILHO, L. E. M.; CÂMARA, I.G.; CASTRO, E.M.N.V.; VALADARES, J. C. **Meio ambiente e educação**. Rio de Janeiro: Gryphus, 1999.

GUIMARÃES, Mauro. **A formação de educadores ambientais**. 3 ed. Campinas, SP: Papirus, 2007.

LEVY, Pierre. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

MACHADO, Nilson José. **Epistemologia e didática: as concepções de conhecimento e inteligência e a prática docente**. São Paulo: Cortez, 1996.

MATURANA, Humberto. **Cognição, ciência e vida cotidiana**. Trad. Cristina Magro, Victor Paredes. Belo Horizonte: Ed. UFMG, 2001.

MENEGOLLA, Maximiliano e S'ANTANNA, Ilza Martini. **Porque planejar, como planejar: currículo, área, aula**. 12 ed. Petrópolis: Vozes, 2002.

MININNI, Nana, Medina. **Amazônia uma proposta interdisciplinar de Educação Ambiental**. Brasília: IBAMA, 1994.

MORELLI, Leonardo. **Grito das Águas**. Joinvile, SC: Editora Letradágua, 2003.

MORIN, Edgar. **Os Sete Saberes Necessários à Educação do Futuro**. São Paulo: Cortez: 2002.

REIGOTA, Marcos. **O que é educação ambiental**. São Paulo: Brasiliense, 1991.

SEVERINO, Antonio Joaquim. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2002.

## **Abstract**

The Interdisciplinarity use, in the approach of environmental problems faces the complexity of this subject. To think about environmental education a curriculum based on interdisciplinary and transversal practices needed in which the student has the opportunity to understand the concept being worked. In teacher's formation, curriculum and pedagogical proposals construction it is important to create environmental conceptions which provide the present generation necessities and think about next generations. In this context, many activities can be developed, the teacher has to evaluate the political-pedagogic practices to adapt them according to the student context in every teaching and learning space.

**Keywords:** Environmental Education; Curriculum; Interdisciplinarity; Transversality.