

**Trabalho de Conclusão de Curso**  
**A educação ambiental na formação da cidadania**

Fernanda Valéria Pinto da Silva  
Curso de Ciências Biológicas

---

**Belo Horizonte – MG**  
**2008**



Centro Universitário  
**METODISTA**  
Izabela Hendrix

---

**Fernanda Valéria Pinto da Silva**

**Trabalho de Conclusão de Curso**  
**A educação ambiental na formação da cidadania**

Trabalho de conclusão de curso apresentado junto ao Curso de Ciências Biológicas do Centro Universitário Metodista Izabela Hendrix, como requisito parcial para obtenção do título de licenciado no curso de Ciências Biológicas.

Orientador: Prof. Fábio Silva

---

**Belo Horizonte – MG.**  
**2008**

## **Agradecimentos**

À Deus pela presença constante em minha vida, me dando saúde e força para superar as dificuldades.

Ao meu orientador Professor Fábio Augusto Rodrigues e Silva, fundamental na concretização desse trabalho, por sempre se mostrar disposto a me ajudar, pelas várias leituras dos textos deste trabalho, pela paciência, pelas críticas e elogios e pelas valiosas sugestões.

Aos meus pais e aos meus irmãos Tiago e Izabella pela paciência nos meus momentos e cansaço.

Ao Juliano pelo incentivo, contribuições bibliográficas e por compreender meus momentos de ausência.

À Luisa pelas contribuições bibliográficas.

À todos aqueles que estiveram ao meu lado e que de alguma forma contribuíram para a conclusão deste trabalho.

## **Resumo**

O crescente processo de industrialização tem contribuído com a degradação ambiental e a diminuição da qualidade de vida da população em todo o mundo. A intensificação da urbanização pela qual quase todo o mundo vem passando trouxe conseqüências ambientais profundas, principalmente nos países mais pobres. A Educação Ambiental foi proposta como uma ferramenta para a formação de sociedades ambientalmente responsáveis, sendo necessário incorporar a ela as dimensões sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas. O objetivo geral da educação ambiental é formar cidadãos ativos que saibam identificar os problemas e participar efetivamente de sua solução e prevenção. Por isso suas atividades devem permitir aos alunos formarem opiniões que lhes permitam concretizar ações a favor de uma causa coletiva e, desta forma exercer sua cidadania.

## 1. Introdução

O crescente processo de industrialização tem contribuído com a degradação ambiental e a diminuição da qualidade de vida da população em todo o mundo. As causas desses problemas se devem tanto ao uso indevido da natureza e dos recursos naturais quanto a busca de lucros cada vez maiores. Ao longo das gerações o homem provocou transformações no planeta de forma desrespeitosa e pouco inteligente resultando na contaminação dos recursos hídricos, poluição do ar e dos solos, redução dos recursos naturais e aumento da produção de resíduos sólidos. Além disso, o processo de aceleração industrial e mecanização da agricultura ocorridos nas décadas de 1960 e 1970 contribuíram para que a população se concentrasse nas cidades intensificando a exploração dos recursos naturais (Ribeiro e Profeta, 2004).

A intensificação da urbanização pela qual quase todo o mundo vem passando também trouxe conseqüências ambientais profundas, principalmente nos países mais pobres, onde o processo vem ocorrendo mais rapidamente, muitas vezes de forma não planejada e não controlada, além de sub-financiada. Nesses países a urbanização descontrolada ultrapassou a capacidade financeira e administrativa das cidades em fornecer infra-estrutura e serviços essenciais como água, saneamento, coleta e destinação adequada do lixo e serviços de saúde, além de emprego, moradia, segurança e controle do meio ambiente para toda a população (Gouveia, 1999).

Com relação à questão da água e saneamento, considerada um dos maiores problemas ambientais, principalmente nas áreas urbanas mais pobres. Estima-se que cerca de  $\frac{1}{4}$  da população urbana de países subdesenvolvidos e em desenvolvimento não têm acesso à água potável. Essa situação se deve rápido crescimento populacional urbano e à pressão que ele exerce sobre os ecossistemas e recursos naturais. (Gouveia, 1999).

Outra ação negativa do crescimento urbano sobre os ecossistemas é a contaminação dos cursos d'água. A maior parte dos contaminantes que chegam aos cursos d'água de todo o mundo é material orgânico em forma de águas residuais

domésticas e efluentes da indústria e da agricultura (Dias, 1998). A contaminação também atinge os ambientes marinhos, principalmente em suas zonas costeiras. A descarga de esgotos doméstico e industrial e de rios carregados de sedimentos provenientes de erosão asfixiam a flora e a fauna do fundo marinho e produzem perdas de recifes de corais. As embarcações através dos derrames acidentais de petróleo e da descarga de águas de lastro também contribuem com a degradação do ambiente marinho. Já os manguezais, berçários de várias espécies como peixes, camarões e crustáceos, sofrem conseqüências das pressões da população através das expansões urbanas, agrícolas e industriais (Dias, 1998).

Além disso, para suprir a necessidade de matéria prima para indústrias e cidades há uma intensificação do desmatamento. Essa retirada de árvores provocada pela ação de mineradoras, agroindústrias, hidrelétricas, queimadas, garimpo, colonização e exploração predatória de madeira provoca a perda da diversidade biológica e causa erosão do solo, além de contribuir com o aquecimento do planeta (Dias, 1998). Como crescimento da população mundial aumenta a demanda e a produção de alimentos. A alta da produtividade agrícola também provoca desmatamento em busca de novas áreas de cultivo, com conseqüente perda de habitat e extinção de espécie. O aumento do uso de fertilizantes, pesticidas e irrigação implicam em mais contaminação do solo e da água (Dias, 1998).

Outro grave problema ambiental dos centros urbanos é o aumento da produção de resíduos sólidos em virtude do crescimento populacional. A enorme quantidade de lixo produzido e o destino, muitas vezes inapropriado desses resíduos domésticos e industriais podem acarretar problemas como o assoreamento de rios, entupimento de bueiros com conseqüente aumento de enchentes nas épocas de chuvas, além da destruição de áreas verdes, mau cheiro e proliferação de moscas e outros animais que veiculam doenças. A maioria dos aterros sanitários não tem tratamento adequado para o chorume - uma substância líquida poluente resultante do processo de decomposição de matérias orgânicas - e resíduos que podem contaminar o solo e as águas subterrâneas (Gouveia, 1999).

Esses e outros problemas sócio-ambientais que os seres humanos geraram e geram tem como uma de suas origens o fato do homem não se considerar parte da

natureza. Segundo Gomes (2006) a sociedade ainda não se desfez por completo da visão antropocentrista que autoriza a humanidade a utilizar a natureza como se ela existisse exclusivamente para satisfazer as suas necessidades. Jacobi (2003) argumenta que esse distanciamento e a desresponsabilização quanto aos problemas ambientais resulta principalmente da desinformação e da falta de consciência ambiental. Neste sentido seria necessário haver mudanças no modo de pensar e agir das pessoas, e a educação tem papel fundamental na construção de uma postura mais ética, responsável e solidária das pessoas para com o meio ambiente (Gomes, 2006). É impossível resolver os problemas ambientais e reverter suas conseqüências sem que ocorra uma mudança nos sistemas de conhecimentos, nos valores e nos comportamentos gerados pela economia do desenvolvimento (Jacobi, 2003).

Mais do que um ensino para ou pelo meio ambiente a educação ambiental deve se basear nas diversas relações entre o homem e o meio ambiente. É preciso reconstruir o sentimento de pertencer à natureza e nela buscar a identidade de ser vivo entre os demais seres vivos e a partir dessa identidade se reconhecer como co-participadores do fluxo da vida. Ao basear-se em conceitos ecológicos, a educação ambiental pode contribuir na aprendizagem sobre a diversidade, a riqueza e complexidade do meio e, dessa forma contribuir na definição do nicho ecológico do ser humano dentro do ecossistema. Ao tratar da conservação e consumo responsável, a educação ambiental pode orientar sobre as melhores formas de gerir os sistemas de produção e utilização dos recursos naturais, além de sistemas de tratamento de resíduos e sobras. A educação ambiental estimula o desenvolvimento de habilidades de investigação crítica das realidades do meio em que se vive e a resolução dos problemas apresentados, além de desenvolver formas de preveni-los. O desenvolvimento dessas competências fortalece o sentimento de que se pode intervir de alguma forma e estimula a vontade de agir (Sauvé, 2005).

Dessa forma, como ressalta Pecilioni (1999 apud Mazzorca, Albuquerque e Silva, 2002) a transformação dos sistemas sociais só será possível a partir da transformação dos seres humanos que constituem a sociedade. A partir da sua própria reflexão o homem constrói sua consciência crítica e esta permite transformar a sua realidade e seu ambiente.

Para Jacobi (2003) a educação ambiental deve ser vista como um processo de permanente aprendizagem que valoriza as diversas formas de conhecimento e forma cidadãos com consciência local e planetária. Ela deve envolver a produção de conhecimento que contemple as inter-relações do meio natural com o social formando cidadãos ativos. A educação ambiental deve ser abordada de modo que os educandos compreendam que a questão ambiental envolve interações entre fatores políticos, econômicos, ecológicos e sócio-culturais (Mazzorca, Albuquerque e Silva, 2002).

Visto os múltiplos aspectos que envolvem a Educação Ambiental, este artigo tem como objetivo propiciar uma reflexão sobre como a EA pode contribuir com uma melhor formação do cidadão. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica orientada para textos que abordam a educação como formadora de indivíduos com uma consciência ambiental crítica.



## **2. Desenvolvimento**

### **2.1. A educação ambiental nos encontros internacionais e sua incorporação ao currículo escolar brasileiro**

No século XX, indivíduos preocupados com a relação desarmônica entre o homem e a natureza, começaram em todo o mundo, movimentos e eventos voltados para as questões ambientais que tinham como objetivo criar condições para a formação de uma nova consciência ambiental. Em 1972, a Organização das Nações Unidas (ONU) promoveu a Conferência sobre Ambiente Humano, realizada em Estocolmo, na Suécia. Nesta conferência foram reunidos 113 países, inclusive o Brasil sendo que a Educação Ambiental foi reconhecida como essencial para solucionar a crise ambiental. Dessa forma, recomendou-se a capacitação de professores e o desenvolvimento de novos métodos e recursos didáticos para esse processo de ensino (Pedrini, 1997).

Em 1975 a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO) promoveu na Iugoslávia, o encontro de Belgrado. Neste encontro foram formulados princípios e orientações para um programa internacional de Educação Ambiental, que resultou na formulação da carta de Belgrado. Este documento enfatizava a necessidade de uma nova ética global para promover a erradicação da pobreza, analfabetismo, fome, poluição e exploração e dominação humanas. A declaração censurava o desenvolvimento de uma nação à custa de outra e preconizava a busca de formas de desenvolvimento que beneficiassem toda a humanidade (Dias, 1998).

A segunda reunião internacional promovida pela UNESCO foi a Conferência de Tbilisi, na Geórgia, em 1977. Segundo sua declaração a Educação Ambiental é um processo no qual os indivíduos e a comunidade tomam consciência do meio ambiente e adquirem conhecimentos, valores, habilidades, experiências que os tomam aptos a agir de maneira individual e coletiva a fim de resolver problemas ambientais presentes e futuros. Entre as orientações de Tbilisi destaca-se ainda que os processos de Educação Ambiental devem considerar o ambiente em sua totalidade, em seus aspectos naturais e criados pelo homem. Deve ser um processo

contínuo e permanente e que atinja todas as fases do ensino formal e que seja desenvolvido em espaços não formais. Um processo que examine as questões ambientais do ponto de vista local, regional, nacional e internacional, analisando suas causas, conseqüências e complexidade (Dias, 1998).

Um outro encontro importante foi a Conferência de Moscou, realizada 1987, a terceira promovida pela UNESCO. Esta reunião não governamental avaliou o desenvolvimento da educação ambiental desde a Conferência de Tbilisi em todos os países membros da UNESCO. Entre as constatações se postulou que a educação ambiental deveria preocupar-se tanto com a promoção da conscientização e transmissão da informação, como com o desenvolvimento de hábitos e habilidades, promoção de valores, estabelecimento de critérios e padrões de orientações para a resolução de problemas e tomadas de decisões (Pedrini, 1997).

Chegando a década de 90, na Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e o Desenvolvimento realizado no Rio de Janeiro em 1992, a Rio 92, recomendou-se que a educação ambiental deveria ser reorientada a questão do desenvolvimento sustentável de forma a conciliar objetivos sociais de acesso às necessidades básicas, com objetivos ambientais de preservação da vitalidade e diversidade do planeta garantindo como direito aos cidadãos um ambiente ecologicamente saudável e com objetivos econômicos (Gomes, 2006). A partir desse encontro foram criados programas governamentais de incentivo à educação tendo como prioridade o investimento em treinamento e formação de profissionais (Ribeiro e Profeta, 2004). Entre outros documentos, aprovou-se a “Agenda 21”, que reúne propostas de ação para os países e os povos em geral, bem como estratégias para que essas ações possam ser cumpridas (Brasil, 1998).

O debate internacional de concepções e práticas em Educação Ambiental resultou na elaboração do “Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global”, de caráter não-oficial, durante o Fórum das Organizações Não - Governamentais (ONGs), na Rio/92. Nele, foram delineados princípios e diretrizes gerais para o desenvolvimento de trabalhos com a temática Meio Ambiente. Dentre esses princípios se inclui a idéia de que os conceitos da ciência da ecologia não devem ser ensinados de forma acrítica. Trata-se então de desenvolver

o processo educativo, abordando tanto o conhecimento científico como os aspectos subjetivos da vida, que incluem as representações sociais, assim como o imaginário acerca da natureza e da relação do ser humano com ela. Isso significa trabalhar os vínculos de identidade com o entorno sócio-ambiental. Só quando se inclui também a sensibilidade, a emoção, sentimentos e energias se obtêm mudanças significativas de comportamento. Nessa concepção, a educação ambiental é algo essencialmente que se opõe à simples transmissão de conhecimentos científicos, constituindo-se num espaço de troca desses conhecimentos, de experiências, de sentimentos e energia (Brasil, 1998).

No Brasil, o Ministério da Educação e Cultura (MEC), por meio das Leis de Diretrizes e Bases de dezembro de 1996 que rege a educação nacional nos três níveis de ensino e tem em seus princípios o desenvolvimento do educando e seu preparo para o exercício da cidadania, publicou, em 1997, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN's) para as quatro primeiras séries e em 1998 para as quatro últimas séries do ensino fundamental. Neste documento selecionou-se o Meio ambiente como um dos temas transversais do currículo mínimo, fundamentado na perspectiva ambiental das inter-relações e das interdependências dos diversos elementos na constituição e manutenção da vida. A proposta do MEC para os PCN's ressalta a necessidade da formação de cidadãos conscientes, aptos para decidirem e atuarem na realidade sócio-ambiental de um modo comprometido com a vida, com o bem-estar de cada um e da sociedade, local e global (Brasil, 1998).

## **2.2. A educação ambiental e promoção da cidadania**

Tendo em vista que a maior parte dos problemas ambientais tem suas raízes na miséria gerada por políticas e modelos econômicos concentradores de riqueza e geradores de desemprego e degradação ambiental. E, que tais modelos são adotados nos países pobres, por imposição dos países ricos, interessados na exploração dos seus recursos naturais (Ribeiro e Profeta, 2004) a Educação Ambiental foi proposta como uma ferramenta para a formação de sociedades ambientalmente responsáveis, sendo necessário incorporar a ela as dimensões

sociais, políticas, econômicas, culturais, ecológicas e éticas. Não é possível tratar de um dado problema ambiental sem considerar todas essas dimensões (Dias, 1994). Segundo Jacobi (2003) a educação ambiental deve se configurar como elemento determinante na formação de sujeitos cidadãos. Este modelo de educação teria a função de contribuir na transformação da mentalidade dos indivíduos de forma que eles sintam-se co-responsáveis na promoção de um novo tipo de desenvolvimento, baseado na sustentabilidade. O desenvolvimento sustentável se refere a um modelo múltiplo de sociedade que leva em conta tanto à viabilidade econômica quanto a ecológica. Conforme foi dito pelo autor:

“O desenvolvimento sustentável somente pode ser entendido como um processo no qual, de um lado, as restrições mais relevantes estão relacionadas com a exploração dos recursos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e o marco institucional. De outro, o crescimento deve enfatizar os aspectos qualitativos, notadamente os relacionados com a equidade, o uso de recursos – em particular da energia – e a geração de resíduos e contaminantes. Além disso, a ênfase no desenvolvimento deve fixar-se na superação dos déficits sociais, nas necessidades básicas e na alteração de padrões de consumo, principalmente nos países desenvolvidos, para poder manter e aumentar os recursos-base, sobretudo os agrícolas, energéticos, bióticos, minerais, ar e água” (Jacobi, 2003, p. 195).

Ao considerar a questão da cidadania, Melo (2007) identifica que o objetivo geral da educação ambiental é formar cidadãos ativos que saibam identificar os problemas e participar efetivamente de sua solução e prevenção e que contribuam com a conservação do patrimônio comum, natural e cultural. Esses cidadãos devem ser capazes de identificar os problemas e participar de sua solução e prevenção, se organizar e lutar por melhorias e contribuir para a conservação do patrimônio natural e cultural da humanidade e sobrevivência das gerações presentes e futuras da espécie humana e demais espécies do planeta.

A participação coletiva dos indivíduos na busca de soluções para os diversos problemas ambientais com os quais ele se depara é uma grande oportunidade para o desenvolvimento de atitudes relativas à participação política e ao processo de construção da cidadania (Santos, 2001).

Neste sentido, a cidadania está relacionada com a identidade e o pertencimento a uma coletividade. É a capacidade de participar ativamente, resgatando os seus direitos e promovendo uma nova ética capaz de conciliar a natureza e a sociedade

(Santos, 2001). Com isso, a educação ambiental como formação e exercício da cidadania requer a formulação de novos valores morais baseados em uma nova ética e uma forma diferente de ver o mundo e os homens. Dessa forma, criam-se oportunidades para o surgimento de novos atores sociais que se mobilizem para um processo educativo articulado e compromissado com a sustentabilidade e com a participação, baseada no diálogo e na interdependência das várias áreas de saber (Jacobi, 2003).

Segundo as recomendações da Agenda 21, em seu capítulo 36, o aumento da consciência pública é fundamental para reforçar atitudes, valores e medidas compatíveis com o desenvolvimento sustentável. A população ainda tem muito pouca consciência da inter-relação existente entre todas as atividades humanas e o meio ambiente. Essa carência se deve à insuficiência ou inexatidão da informação. Os países em desenvolvimento, em particular, carecem de tecnologia e de especialistas competentes. É necessário sensibilizar o público sobre os problemas de meio ambiente e desenvolvimento, fazê-lo participar de suas soluções e despertar o senso de responsabilidade pessoal em relação ao meio ambiente e uma maior motivação e dedicação em relação ao desenvolvimento sustentável.

### **2.3. Recomendações para um programa de educação ambiental para a promoção da cidadania**

A abordagem da Educação Ambiental foi muito confundida com o ensino da Ecologia. Esta tem grande importância como ciência, porém, não está mais autorizada que as demais disciplinas, uma vez que a educação ambiental, na atual perspectiva educativa, deve estar presente nos conteúdos dados em todas as disciplinas, quando analisa temas que permitem focar as relações entre a humanidade, o meio natural e as relações sociais. Os Parâmetros Curriculares Nacionais determinam que o meio ambiente seja abordado como um tema transversal que envolva todas as disciplinas dos currículos escolares, assim como em toda a prática educacional (Melo, 2007).

Uma recomendação importante é a necessidade de formular uma educação ambiental que seja crítica e inovadora, em dois níveis: formal e não formal (Jacobi, 2003). O artigo 9 da Lei 9.795/99 define a educação ambiental formal como a educação escolar desenvolvida no âmbito dos currículos das instituições de ensino pública e privada, englobando educação básica (educação infantil; ensino fundamental e ensino médio), educação superior; educação especial; educação profissional e educação de jovens e adultos. O artigo 13 define a educação ambiental não-formal como as ações e práticas educativas voltadas à sensibilização da coletividade sobre as questões ambientais e à sua organização e participação na defesa da qualidade do meio ambiente. Essas ações podem ser estabelecidas através da participação da escola, de universidades e de organizações não-governamentais na formulação e execução de programas e atividades vinculadas à educação ambiental não-formal. Além disso, a parceria entre empresas públicas e privadas e instituições educacionais no desenvolvimento de campanhas voltadas para conscientização da população também podem gerar importantes resultados.

Neste contexto a educação ambiental deve estar presente em todos os espaços de convivência, e, principalmente, naqueles que educam os cidadãos. Assim poderá ser realizada além das escolas, nas universidades e nos cursos profissionalizantes, na casa e na rua onde se mora, nas associações de bairro, locais de trabalho, sindicatos, comunidades religiosas, em locais de lazer como clubes e entidades recreativas, praças, praias, parques, reservas ecológicas. Além disso, os princípios da Educação Ambiental deve ser divulgada pelos meios de comunicação como o rádio, a televisão, revistas e jornais.

Frente às dificuldades em se manter a qualidade de vida nas cidades, a educação ambiental deve destacar os problemas ambientais que proporcionam essa degradação da qualidade de vida. E dessa forma, fortalecer a importância de se garantir padrões ambientais adequados e estimular a consciência ambiental, orientada para o exercício da cidadania e reformulação de valores éticos e morais, individuais e coletivos, numa perspectiva voltada para o desenvolvimento sustentável (Jacobi, 2003).

As atividades de educação ambiental em ambientes urbanos devem permitir aos alunos desenvolver uma sensibilização a respeito dos problemas ambientais vivenciados por eles de forma que busquem alternativas de soluções, conduzindo pesquisas no ambiente urbano, relacionando fatores psicossociais e históricos com fatores políticos, éticos e estéticos. Nessas atividades o objeto de estudo dos alunos será o metabolismo urbano e seus recursos físicos e naturais. A observação dos problemas de degradação ambiental pode se iniciar na escola, expandindo-se pela vizinhança e sucessivamente até a cidade, a região, o país, o continente e o planeta (Dias, 1998).

As estratégias recomendadas pelo autor devem ser desenvolvidas de modo a serem integradas nos cursos tradicionais e se baseiam na identificação e definição dos problemas ambientais, coleta e organização de informações, desenvolvimento de soluções alternativas e criação de um plano de ação. Essa estratégia possibilita ao aluno compreender a dinâmica ambiental de sua região e, desta forma desenvolver uma opinião a respeito do problema analisado. Quando o aluno desenvolve suas próprias opiniões ele é capaz de desenvolver habilidades que o possibilita atuar sobre a situação vivenciada, modificando o ambiente em que vive. Neste método cabe ao professor atuar como agente facilitador da exploração dos processos que ocorrem nesse ambiente e que afetam e são afetados pelos alunos.

Quanto às ações a serem desenvolvidas, elas dependem dos problemas que se pretende resolver, uma vez que, eles variam de local para local e de uma situação para outra. O indivíduo pode atuar tanto de forma individual, seja separando o lixo ou estabelecendo um padrão de consumo menos lesivo ao ambiente, quanto no nível social se envolvendo com sua comunidade, se organizando para reivindicar e atuar e trabalhando em ações educativas (Manzochi, 1994).

### **3. Considerações finais**

Os problemas sócio-ambientais enfrentados pela humanidade são frutos de um uso inadequado dos recursos naturais do planeta. O fato de o homem ainda não ter a consciência de que ele é parte do meio ambiente nos distancia cada vez mais de uma solução para a crise ambiental. É necessário que haja mudanças no modo de pensar das pessoas e essa mudança deve ser o foco do trabalho da educação ambiental.

Nenhum indivíduo é passível de mudança se não houver um fator externo que o motive. Desta forma cabe ao educador trabalhar assuntos que façam parte da realidade dos alunos. A compreensão de um problema ambiental significativo proporciona ao aluno a formação de opiniões que podem despertar o desejo de agir em prol de soluções para a situação vivenciada. É dessa formação de opinião e do desejo de atuar e, dessa forma, concretizar ações a favor de uma causa coletiva que o indivíduo passa a exercer sua cidadania.

Quanto à abordagem dos temas que envolvam a educação ambiental deve ter como ponto de partida os problemas de menor dimensão, de forma que os alunos compreendam uma dinâmica ambiental menos complexa e a partir dela adquiram conhecimentos suficientes para a compreensão de temas mais complexos e de estrutura global. Por isso é importante que o educador ambiental inicie o processo educacional a partir de problemas regionais.

Infelizmente, os modelos de educação ambiental ainda estão muito distantes de solucionar a problemática da falta de consciência ambiental da população. A falta de capacitação dos profissionais da educação e as políticas públicas educacionais, que ainda não têm um programa que orientem a prática de educação ambiental nas escolas, são as principais barreiras encontradas na implementação da educação ambiental. Os professores, desqualificados profissionalmente, muitas vezes se apropriam de termos inadequados na conceituação da temática ambiental. Essa apropriação torna o processo educacional insuficiente para a formação do cidadão. Além disso, percebe-se o despreparo das escolas em desenvolver uma abordagem interdisciplinar é observado na falta de sincronia e cooperação entre os professores



das diversas disciplinas. Este é um fator crítico no processo de educação ambiental, uma vez que sua eficiência depende de uma abordagem interdisciplinar. Além disso, a falta da motivação devido aos baixos salários e condições de trabalho, muitas vezes precárias, é um fato que persiste dentro das escolas e que contribui para a piora do ensino não só ambiental, mas em todas as modalidades.

#### 4. Referências bibliográficas

ALBUQUERQUE, Maria Conceição Rodrigues de; MAZZORCA, Antonio Carlos M.; SILVA, Mirtes Moreira. Meio ambiente e cidadania: a educação ambiental como instrumento de resgate da identidade e auto-estima de uma comunidade, na busca pela melhoria da qualidade de vida – uma experiência com alunos de ensino fundamental, numa escola municipal da zona leste de São Paulo. **Simpósio Ítalo Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 6, 2002, Vitória**. Biblioteca Virtual em Saúde, 2002, p. 1-21. Disponível em <<http://www.bvsde.paho.org/bvsacd/sibesa6/ccxxiv.pdf>>. Acesso em: 01 dezembro 2008.

BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto: Secretaria de Educação Fundamental. Meio ambiente, temas transversais. **Parâmetros Curriculares Nacionais**, v. 9. Brasília, 1998. 130 p. Disponível em: <<http://74.125.45.132/search?q=cache:F1csXs4tWMsJ:portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/meioambiente.pdf+pcn+1998+9.2+meio+ambiente&hl=pt-BR&ct=clnk&cd=3&gl=br>>. Acesso em: 23 outubro 2008.

BRASIL. **Lei n. 9795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e da outras providências. Diário Oficial da União de 28 de abril de 1999. Disponível em: <[http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)>. Acesso em: 29 outubro 2008.

DIAS, Genebaldo Freire. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 5. ed. São Paulo: Gaia, 1998. 400p.

GOUVEIA, Nelson. Saúde e meio ambiente nas cidades: os desafios da saúde ambiental. **Revista de Saúde e Sociedade**. São Paulo, v. 8, n. 1, p. 49-61, jan./fev. 1999. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12901999000100005&script=sci\\_arttext&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-12901999000100005&script=sci_arttext&tlng=pt)>. Acesso em: 20 junho 2008.

GOMES, Daniela Vasconcellos. Educação para o consumo ético e sustentável. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v.16, p.18-31 jan./jun. 2006. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol16/art02v16.pdf>>. Acesso em: 20 junho 2008.

JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. N. 118, p 189-206. 2003. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cp/n118/16834.pdf> > Acesso em: 20 junho 2008.

MANZOCHI, Lúcia Helena. Participação do ensino de ecologia em uma educação ambiental voltada para a formação da cidadania: a situação das escolas de 2º grau no município de Campinas. **Biblioteca digital da UNICAMP**, 1994. Disponível em: <<http://libdigi.unicamp.br/document/?code=vtls000075099>>. Acesso em: 01 dezembro 2008.

MELO, Gutemberg de Pádua. Noções práticas de educação ambiental para professores e outros agentes multiplicadores. **Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis: Superintendência do IBAMA na Paraíba**. João Pessoa, 2007. Disponível em: <<http://ibama2.ibama.gov.br/cnia2/download/publicacoes/NocoosEduAmb.pdf>>. Acesso em: 15 outubro 2008.

PEDRINI, Alexandre de Gusmão. **Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. Petrópolis: Vozes, 1997. 294 p.

RIBEIRO, Matheus de Souza Lima; PROFETA, Ana Carolina N. A. Programas de educação ambiental no ensino infantil em Palmeiras de Goiás: novos paradigmas para uma sociedade responsável. **Revista eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**. Rio Grande do Sul, v.13, p.18-31 jun./dez. 2004. Disponível em: <<http://www.remea.furg.br/edicoes/vol13/art8.pdf> >. Acesso em: 15 outubro 2008.

SANTOS, Silvia Aparecida Martins. Reflexões sobre o panorama da Educação Ambiental no ensino formal. **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**, Brasília, 2001. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/panorama.pdf>>. Acesso em: 15 outubro 2008.

SAUVÉ, Lucie. Educação ambiental: possibilidades e limitações. **Revista de educação e pesquisa**. São Paulo, v. 31, n.2, p.317-322, mai./ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ep/v31n2/a12v31n2.pdf> >. Acesso em: 20 junho 2008.