

# **EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA PROPOSTA DE AÇÃO METODOLÓGICA E PEDAGÓGICA PARA AS ESCOLAS DE ENSINO FUNDAMENTAL E MÉDIO NO MUNICÍPIO DE CAJAZEIRAS - PB<sup>1</sup>**

Arethusa Eire Moreira de Farias  
Janicélia Texeira de Andrade  
Francisco Lenildo  
Gracielly Félix de Aquino  
Yuri Mangueira Alencar  
Francisco Augusto de Souza (orientador)

## **Introdução e objetivos**

A relação sociedade/natureza tem constituído sérias preocupações para o futuro da humanidade, e o ser humano no decorrer da sua história, para atender as suas necessidades vem modificando os ecossistemas naturais, alterando-os e provocando desequilíbrio nos sistemas naturais. A Revolução Industrial, o crescimento da produção mundial e o processo de urbanização aceleram a ação antrópica sobre os recursos naturais. Com a Revolução Industrial, ocorreu aumento de produtos para o consumo humano, possibilitando para o homem além de suas necessidades o “conforto”. O crescimento populacional mundial vem provocando aumento de consumo de recursos naturais renováveis e não renováveis. O processo de urbanização exige grandes transformações no meio natural, originando enorme desequilíbrio nos sistemas naturais e na vida social da humanidade, que passa a explorar a natureza de forma irracional e sem conservá-la para as futuras gerações.. O relacionamento sociedade/natureza, ao longo da história de humanidade tem causado prejuízos ao meio ambiente e as preocupações começaram a surgir após a II Guerra Mundial, principalmente na segunda metade do século XX, quando os problemas ambientais passaram a ser encarados como algo extremamente grave. Dentro desse contexto, a Educação Ambiental se coloca como um elemento crítico para buscar soluções possíveis para amenizar os problemas sócio-ambientais no mundo, e sensibilizar o homem na exploração dos recursos naturais do nosso planeta. Diante do exposto, este trabalho tem como objetivo geral promover a Educação Ambiental, de forma interdisciplinar, em todos os níveis de ensino e trabalhar com o público em torno dos problemas sócio-ambientais inerentes aos municípios do Vale do Rio do Peixe/PB, além de realizar um diagnóstico das questões sócio-ambientais e discutir propostas possíveis para minimizá-los,

---

<sup>1</sup> Trabalho apresentado no Simpósio Temático “História da Educação no Contexto da Cultura Histórica”, durante o XII Encontro Estadual de História da ANPUH-PB, realizado no Campus da Universidade Federal de Campina Grande, em Cajazeiras (PB), entre 23 e 28 de julho de 2006.

com a participação dos alunos e extensionistas dos Cursos de Licenciaturas do Centro de Formação de Professores da Universidade Federal de Campina Grande - Campus de Cajazeiras/PB, dos professores, alunos e administradores das Escolas de Ensino Fundamental e Médio, líderes comunitários dos bairros a serem trabalhados e secretários de educação do município de Cajazeiras, através de palestras, cursos de capacitação em Educação Ambiental, encontros e discussões na sala de aula, visando sensibilizar a população para a preservação do meio ambiente e a conservação dos recursos naturais.

## **Metodologia**

Este projeto foi desenvolvido pesquisas através de um levantamento bibliográfico sobre esta temática. Os procedimentos metodológicos foram realizados em três etapas. A primeira etapa tratou-se da base teórico-prático-metodológica em estudos integrados da relação sociedade/natureza, envolvendo o planejamento das atividades a serem realizadas pela equipe do projeto e o levantamento de dados. Na segunda etapa, tratou-se da construção de instrumentos para coletas de dados, nessa oportunidade ocorreram visitas às escolas de ensino fundamental e médio e suas respectivas comunidades do município de Cajazeiras/PB; entrevistas com a comunidade das escolas para discutir os problemas sócio-ambientais, soluções possíveis e potencialidades econômicas, folclóricas, históricas, naturais e culturais; elaboração de textos didáticos e dinâmicas para serem aplicados nos cursos e palestras; confecção de materiais didáticos ; elaboração de projetos para ministrar cursos básicos em Educação Ambiental; realização de palestras, seminários e encontros com os alunos extensionistas e alunos das disciplinas Prática de Ensino do CFP/UFCG, professores e alunos das escolas de ensino fundamental e médio e líderes das comunidades; cursos de Capacitação em Educação Ambiental com a finalidade de promover nas escolas públicas e privadas da região, a prática interdisciplinar dos temas em meio ambiente; e a participação da equipe do projeto em eventos culturais com apresentação de trabalhos. Na terceira e última etapa caracterizou-se pela sistematização dos dados coletados, seleção dos dados coletados pela equipe do projeto, a elaboração de uma Cartilha de Educação Ambiental para o Ensino Fundamental e uma Revista ilustrativa e de linguagem acessível mostrando como lidar com os problemas ambientais do cotidiano além de mostrar as soluções mais cabíveis para os mesmos e finalmente a redação do Relatório Final. De acordo com os procedimentos metodológicos, as atividades deste projeto foram desenvolvidas com a finalidade de promover a Educação Ambiental nas escolas de ensino fundamental e médio e na comunidade em geral, através de metodologias fundamentadas em conhecimentos científicos para formar cidadãos capazes de preservar e

conservar o seu meio ambiente. Em síntese, a operacionalidade dos procedimentos metodológicos deste projeto foi a seguinte: a primeira etapa - base teórica e prática entre sociedade/natureza de modo que o desenvolvimento das atividades definiu as fases de execução, no levantamento bibliográfico foram selecionados vários livros, revistas, textos, dissertações, teses e outros materiais de natureza científica, de acordo os temas trabalhados nas escolas; a segunda etapa teve como base a construção de instrumentos para coleta de dados, visitas às escolas onde foram discutidos com a comunidade os problemas ambientais, soluções possíveis e potencialidades, produção de textos e confecção de materiais didáticos com base em levantamentos teóricos e discussões realizadas com os alunos das escolas do ensino fundamental e médio do município de Cajazeiras/PB; a terceira etapa teve como base a análise e a sistematização dos dados, a elaboração de uma Cartilha de Educação Ambiental para o Ensino Fundamental e de uma Revista ilustrativa educativa com propostas de gestão ambiental integrada para o manejo dos recursos naturais, propondo controle e monitoramento dos recursos naturais, garantindo planejamento e gerenciamento para melhorar as condições de sustentabilidade da população local. De acordo com os procedimentos metodológicos as atividades deste projeto foram desenvolvidas com a finalidade de implementar a Educação Ambiental nas Escolas do Ensino Fundamental e Médio e nas suas respectivas comunidades, através de metodologias fundamentadas em conhecimentos científicos para formar cidadãos capazes de preservar e conservar o seu meio ambiente e promover a cidadania.

## **Resultados e discussão**

Atualmente a sociedade enfrenta grandes problemas sócio-ambientais que vêm catalisando as tensões e tornando crítica a relação antrópica com o meio ambiente, pressionando os recursos naturais, em busca do desenvolvimento sustentável. A acelerada degradação ambiental do nosso planeta tem provocado danos irreparáveis aos ecossistemas, ocasionando a extinção de várias espécies da biodiversidade, o esgotamento dos recursos naturais à poluição global e desintegração social dos seres humanos. O desenvolvimento do sistema capitalista tem acontecido de forma irracional e desigual, as camadas sociais mais abastadas são privilegiadas com a exploração dos recursos naturais, enquanto que as camadas sociais menos favorecidas são excluídas neste modelo de produção. O Brasil não deixa de ser enquadrado nesse contexto uma vez que a produção do seu território foi conduzida pelos interesses internacionais. Diante dessa afirmação pode-se discutir os problemas sócio-ambientais na escala local, regional e global, utilizando métodos capazes de promoverem nas escolas de ensino fundamental e médio e em reuniões comunitárias

através da Educação Ambiental, conhecimento integral das questões sócio-ambientais locais, para melhorar a qualidade de vida local e buscar novos paradigmas que refletem conhecimentos sobre os sistemas de exploração do meio ambiente e do processo de desenvolvimento sustentável. No Brasil, o problema da distribuição de renda é visível, uma vez que a concentração de capital gera grande desigualdade social. A origem da pobreza e a agressão ao meio ambiente no Semi-Árido, excedem as limitações ambientais, fatores sócio-econômicos, políticos e culturais. As possíveis soluções para os problemas sócio-ambientais dessa região deverão ser norteadas por estratégias sócio-econômicas que incluam compromissos políticos com reformas estruturais, reforma agrária, acesso à água e políticas agrícolas adequadas a nível nacional e internacional. O Nordeste considerado uma região semi-árida, em linhas gerais apresenta uma diversidade regional com características bem diversificadas. No que se refere ao Sertão que sofre com as grandes secas, tem sensibilizado os noticiários do mundo inteiro. O município de Cajazeiras/PB localizado no Alto Sertão Paraibano, não deixa de ser palco desse cenário, por isso, as suas questões sócio-ambientais são reflexos do sistema de exploração dos recursos naturais patrocinados pelo processo de desenvolvimento do sistema capitalista. A Educação Ambiental através de métodos didático-pedagógicos tem viabilizado a compreensão e a sensibilidade da sociedade com a natureza, com o objetivo de minimizar a problemática sócio-ambiental, criando alternativas para melhorar a qualidade de vida e promover a sustentabilidade. O município de Cajazeiras/PB como os demais municípios do Estado da Paraíba, do Brasil e do mundo, convive com os problemas da degradação do meio ambiente através do acúmulo de lixo, poluição das águas, do ar, visual e sonora desmatamentos, uso de queimadas, uso de agrotóxicos, marginalização e exclusão social. Baseado nessas questões, com a participação da comunidade, escolas de ensino fundamental e médio e universidade, através deste projeto, estão sendo realizados levantamentos dos principais problemas sócio-ambientais da área, discussões de soluções possíveis e potencialidades capazes de viabilizar o manejo integrado dos recursos naturais disponíveis e de gerar benefícios para melhorar as condições de sustentabilidade da população local, promoção de cursos de capacitação em Educação Ambiental nas escolas públicas e privadas do município, realização de palestras, reuniões, debates e trabalhos de sensibilização na sala de aula com os alunos e para a comunidade local, realização de cursos de treinamento com alunos da disciplina Prática de Ensino em Geografia do CFP/UFCEG, oferecimento do Curso de Educação Profissional Básico em Meio Ambiente para educadores, e líderes dessas comunidades participação em simpósios com apresentação de trabalhos, organização de eventos, elaboração de textos didáticos e organização de um livro e revistinhas em quadrinhos. Este trabalho de caráter interdisciplinar desempenha um importante papel nas escolas de ensino fundamental e médio e na sua própria comunidade, no campus de

Cajazeiras e à sociedade por extensão através de palestras, mini-cursos, cursos de multiplicadores em Educação Ambiental, elaboração de plano de curso para a utilização dos temas transversais dos Parâmetros Curriculares Nacionais e publicações de materiais didático-pedagógicos que um ensino-aprendizagem direcionada a formação dos cidadãos e a sustentabilidade local. O reconhecimento deste trabalho na região, onde o mesmo está sendo desenvolvido, se faz notar pelo número de pedidos e solicitações dirigidas à equipe do projeto. Certamente este êxito decorre da abordagem dada, pela equipe, à Educação Ambiental em consonância e respeito aos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de modo que em nossas atividades junto às comunidades envolvidas, buscamos sempre considerar o meio ambiente em sua totalidade: em seu aspecto natural e construído, tecnológico e social (econômico, político, histórico, cultural, técnico, moral e estético); aplicar enfoque interdisciplinar, aproveitando o conteúdo específico de cada área, de modo que se consiga uma perspectiva global da questão ambiental, examinar as principais questões ambientais dos pontos de vista local, regional, nacional e internacional, concentrar-se nas questões ambientais atuais e naquelas que podem surgir, levando em conta uma perspectiva histórica; insistir no valor e na necessidade da cooperação local, nacional e internacional e, para prevenir os problemas ambientais; considerar de maneira explícita os problemas ambientais nos planos de desenvolvimento e de crescimento; promover a participação dos alunos na organização de suas experiências de aprendizagem, dando-lhes a oportunidade de tomar decisões e de aceitar suas conseqüências; estabelecer, para os alunos de todas as idades, uma relação entre a sensibilização ao meio ambiente, a aquisição de conhecimentos, a atitude certa para resolver os problemas e a clarificação de valores, procurando, principalmente, sensibilizá-los para os problemas ambientais existentes na sua própria comunidade; ajudar-los a descobrir os sintomas e as causas reais dos problemas ambientais; ressaltar a complexidade dos problemas ambientais e, em conseqüência, a necessidade de desenvolver o sentido crítico e as atitudes necessárias para resolvê-los; utilizar diversos ambientes e uma ampla gama de métodos com a finalidade educativa de transmitir conhecimento sobre o meio ambiente, ressaltando, principalmente, as atividades práticas e as experiências pessoais; sendo um trabalho feito de modo que haja, constantemente, respeito às diferentes esferas sociais, e etárias. Quanto aos diversos materiais impressos, aos quais tivemos acesso, ficou claro, em muitos casos, a necessidade de uma definição mais precisa de qual é o foco e o público alvo, permitindo com isso eleger temáticas, linguagem e habilidades a serem trabalhadas tendo em vista um interlocutor real; definir os conceitos básicos, pois quando eles aparecem no texto precisam ser explicados para integrar o leitor no discurso; usar linguagem acessível, cuidando para que isso não resulte em simplificação ou noções errôneas dos conceitos; valorizar o lúdico e o estético, pois eles facilitam a ampliação do diálogo, da participação, da integração e da

criatividade; promover uma visão do ser humano inserido na natureza, e não um ser separado, dominador ou destruidor. Isso deve ser acompanhado por um enfoque mais real e menos idealizador da natureza; estimular a reflexão individual, a organização coletiva e a articulação com o poder público na busca de soluções para problemas ambientais; valorizar a experiência, como forma de aprendizagem e de construção do conhecimento; abrir maior espaço para a reflexão e a argumentação em torno das questões ambientais, fugindo da “conscientização” por imposição de idéias prontas e favorecendo a incorporação de mudanças de comportamento no cotidiano; trabalhar mais os temas ligados a medidas de preservação e a problemas de degradação ambientais, pois parece haver maior ênfase nos conceitos biológicos e ecológicos, o que pode ser chamado de abordagem “naturalística” em Educação Ambiental; apontar para as possibilidades concretas de integração entre preservação e desenvolvimento, sem excluir experiências e as dificuldades existentes; tornar mais presentes alguns temas importantes que são pouco trabalhados (como por exemplo: o efeito estufa e a camada de ozônio; os problemas urbanos: os lixos comuns, os tóxicos e os hospitalares, a ocupação espacial do solo com sistema viário e habitações, desenvolvimento sustentável entre outros); aprofundar a reflexão e trazer dados consistentes sobre temas com grande destaque na mídia, e que são, muitas vezes, tratados de maneira superficial. Mediante análises sistemáticas de outras experiências no mesmo campo teórico-prático, percebemos a relevância de se trabalhar a Educação Ambiental focalizante na problemática sócio-ambiental local sem, para isso, omitir o regional e o global. Dessa maneira estamos implicitamente pondo em prática o lema do desenvolvimento sustentável: *“pensar globalmente e agir localmente”*. A adoção de uma metodologia estruturada, engajada e participativa, em detrimento da passividade, tem sido o diferencial no nosso trabalho. A ênfase está no aprender em conjunto, em vez de apenas ensinar, em ouvir e ponderar em vez de apenas falar e instituir.

## **Conclusões**

A educação, como instrumento de preservação ou de transformação da sociedade, é objeto de discussão antiga e está novamente no centro das sugestões de redefinições ou reorganizações do pensamento da humanidade. A ineficiência do atual modelo de desenvolvimento em face da sua incapacidade para lidar com as questões ambientais, gerou a necessidade de repensá-lo. A Educação Ambiental foi a forma encontrada internacionalmente para promover mudanças de mentalidade, tanto de proteção à vida no planeta, quanto de melhoria do meio ambiente. Ela pode ser entendida como um processo educacional que prepara o indivíduo a perceber que as relações sociais e econômicas, socialmente construídas pela humanidade, devem ser justas e considerar a Terra a partir da

finitude dos seus recursos naturais existentes. O seu objetivo é o de contribuir para a conservação da biodiversidade, para a auto-realização individual e comunitária e para a autogestão política e econômica, através de processos educativos que promovam a melhoria do meio ambiente e da qualidade de vida. Grande parte das soluções para os problemas ambientais depende do investimento que fizermos em Educação. Por isso, todas as recomendações, decisões e tratados internacionais colocam a Educação Ambiental em primeiro lugar para se conseguir criar e aplicar formas sustentáveis de interação sociedade-natureza. As experiências brasileiras em Educação Ambiental são tão diversas quanto as realidades sócio-ambientais em que estão inseridas. Tal diversidade de realidades sócio-ambientais pode ser apreendida via constatação empírico-científica e histórica de que o ser humano, ao interagir com os elementos físicos e biológicos, cria um espaço sócio-cultural; ao utilizar os elementos do seu ambiente, provoca modificações que se transformam com o passar do tempo (história); ao transformar o ambiente, muda também sua própria visão a respeito da natureza e do meio em que vive (cultura e economia). A forma como as pessoas se relacionam com o espaço físico onde vivem - de respeito ou dominação, de destruição ou preservação, de consumismo ou conservação - é, desta forma, determinante dos aspectos econômicos, culturais e políticos. Onde for possível, a Educação Ambiental deve ser aplicada e baseada na comunidade e no contexto econômico, social e ecológico locais, seguido dos contextos regional, nacional, internacional e global. Ela deve constituir um processo permanente e contínuo. Algumas dificuldades e obstáculos a permeiam. Como exemplificação podemos mencionar que, desde a sua introdução mundialmente no ensino, há cerca de 30 anos, tem falhado na preparação de indivíduos adequadamente capazes de agir nas questões ambientais, pois tem mostrado uma visão mais conservacionista e pouco engajada nas questões produtivas não contextualizadas. Além disso, sua base conceitual, assim como os conceitos de sustentabilidade, liberdade, justiça e democracia, a ela concatenados, não são simples nem concordantes, apresentam conformidades com diferentes ideologias e programas delineados por conhecimentos, valores e filosofias distintas. Assim, é importante que a trabalhemos de modo a ajudar o indivíduo a compreender, refletir e agir nesses conceitos, para adoção de alternativas futuras. Uma idéia equivocada quanto a metodologia adotada por vários “educadores ambientais” urge por ser suplantada :a de que a Educação Ambiental se limita apenas a organizar palestras e preleções. Para que ela se dê concretamente, é preciso investir em atividades que levem a mudanças de atitudes, à formação de valores, de habilidades e procedimentos conseqüentes dentro de um determinado contexto. Este é o caminho para se chegar a mudanças de hábitos e atitudes que levem à diminuição da degradação ambiental, promovam a melhoria da qualidade de vida e reduzam a pressão sobre os recursos ambientais. Também deve-se deixar claro que a escola não está isenta de problemas

ambientais. O que acontece, em geral, é que as pessoas não se dão conta dos problemas que estão a sua volta. O dia-a-dia e a acomodação fazem com que se deixe de perceber fatos e situações que afetam a qualidade do ambiente de trabalho e, por tabela, nossa qualidade de vida. Vários fatores podem perturbar o ambiente escolar e, certamente, cada escola saberá listar seus problemas e, dentre eles, deve priorizar aqueles que necessitam de solução urgente. Os educadores ambientais devem estar preparados para utilizar os mais diversos materiais que o cotidiano nos apresenta, explorando a sua diversidade de forma crítica. Ao propor-se um processo educacional qualquer, apenas a compreensão do conteúdo não é suficiente. O educador deve preocupar-se com a forma de transmissão desse conhecimento, que compreende, ao menos: a disponibilidade de textos pertinentes ao assunto, a informação oral passada aos educandos, a percepção e apreensão do assunto pelos educandos e a capacidade de produção sobre o assunto pelos educandos. Portanto, ao lembrar-se que para construir a formação de uma cidadania ambiental, que considere também a construção de novos valores, habilidades e atitudes, é necessário enfrentar uma situação de dupla natureza: cognitiva e ética. Em ambas, um dos instrumentais a ser usado no processo, envolve a construção de textos e organização de atividades. A Educação Ambiental não deve ser prescritiva, mas sim indicativa, e deve ser alimentada com todas as formas de pensamento, em busca de um bem comum. Resgatando a compreensão das organizações da sociedade, na relação homem-natureza, sem a visão exclusiva do capitalismo que continua a corromper as relações sociais e ambientais. Para que esse objetivo possa ser alcançado é preciso que o direito à educação ambiental e o princípio constitucional da participação popular devam ser considerados instrumentos indispensáveis nessa tarefa. Concluimos, portanto, que se realmente desejamos mudar a dinâmica conspurcadora do meio ambiente na qual estamos imersos desde o desenvolvimento do sistema de exploração capitalista é fundamental que entre outras ações e medidas necessárias comecemos pelo ambiente escolar uma vez que a escola ainda é a grande formadora de cidadãos e consciência crítica e a comunidade essa é ainda o berço dos acontecimentos cotidianos desses cidadãos, daí surge a necessidade de que se orientem os trabalhos educativos por uma lógica ambiental, propondo a transformação da “educação meramente informativa” em “educação formativa”, capaz de contribuir para a formação de pessoas capazes de criar e ampliar espaços de participação nas “tomadas de decisões” de nossos problemas sócio-ambientais. Também é relevante difundir uma visão integrada do mundo, tanto no tempo como no espaço, oferecendo meios efetivos para que cada cidadão compreenda os fenômenos naturais e humanos, desenvolvendo suas potencialidades e adotando posturas pessoais e comportamentos sociais construtivos para consigo mesmo e para com o seu meio, colaborando para que a sociedade seja ambientalmente sustentável e

socialmente justa. Esse é o verdadeiro caminho da transformação necessária em âmbito mundial.

## Referências bibliográficas

- BRESSAN, Delmar. **Gestão Racional da Natureza**.— São Paulo: Ed. Hucitec. 1996. 100p
- CASCINO, Fábio. **Educação Ambiental: princípios, história e formação de professores**. São Paulo: SENAC, 1999.
- CAVALCANTE, Agostinho P. Brito. **Desenvolvimento Sustentável e Planejamento: bases teóricas e conceituais**. Fortaleza: UFCE – Imprensa Universitária, 1997
- CAVALCANTI, Clóvis. (org). **Desenvolvimento e Natureza: Estudos para uma sociedade sustentável**.- 4ª ed. – São Paulo: Cortez, 2003. 429p
- DIEGUES, Antonio Carlos Sant’Ana: **O mito Moderno da Natureza Intocada**.— São Paulo: 2. Ed. Hucitec. 1998. 159p
- LOUREIRO, Carlos Frederico B. *et al.* **Sociedade e Meio Ambiente: a educação ambiental em debate**. São Paulo: Cortez, 2000..
- PEDRINI, Alexandre de Gusmão. (org). **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**, 2ª ed. Petrópolis-RJ; Vozes, 1997.
- PENTEADO, Heloísa, **Meio Ambiente e Formação de Professores**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2000. (Coleção Questões da Época: v. 38)
- RODRIGUES, Sérgio de Almeida. **Equilíbrio e Destruição: o homem e o ambiente no espaço e no tempo**. — São Paulo: 9ª Ed. Editora Atual.1989. Série Meio Ambiente. 90p.
- SOUZA, Francisco Augusto de (org) et all. **Educação Ambiental: Uma proposta metodológica para o ensino fundamental e médio**.Cajazeiras/PB; Editora Gráfica Vitoriano, 2002. 91p.