

# **Educação Ambiental e ensino da Geografia: desafios e perspectivas no município de Atalaia-PR. 2007 e 2008**

**Regina Aparecida Custódio<sup>1</sup>**

**Yolanda Shizue Aoki<sup>2</sup>**

RESUMO. O presente trabalho busca avaliar a importância de aplicação de metodologias de ensino no âmbito da educação ambiental, utilizando-se para isso, de trabalhos de campo em áreas de potencial hídrico. Muitos estudos ambientais na área de educação vêm demonstrando que a consciência ambiental já deve ser despertada em alunos que estão na etapa de ensino fundamental, desde as 5ª e 6ª séries, pois serão valores inseridos até a fase adulta dos indivíduos, trazendo bons resultados na inserção de práticas de preservação ambiental. Para tanto, é fundamental a utilização de materiais de orientação em campo, como mapas, fotos, informações secundárias sobre o local, que além de auxiliar no conhecimento do lugar, despertará a responsabilidade dos mesmos em relação aos cuidados com essas áreas e multiplicação desses conhecimentos para futuras gerações.

PALAVRAS-CHAVE: ensino, Geografia, Educação Ambiental, preservação. Métodos.

ABSTRACT. This project search to value how the importance of methodologies application of teaching in the scope of environmental education, using for this: fields works in areas of hidrico powerfull. Much of environmental studies in the Education areas have to prove that the environmental conscience already must be desperedted in the students that are in Elementary School, since 5ª and 6ª grades, because the values will be insert until adult stage of the individuals, bringing good results in environmental preservation praticals. For this it's fundamental the utilization of materials that show how to work in fields like: maps, photos, secundaries informations about the place, that biseds of auxiliar in the knowledge of the place, will wake up to the responsibility of the students about the care of this areas and they will pass this knowledge to the future generations.

---

1 Graduada em Ciências Sociais pela Universidade Norte do Paraná (UNOPAR); Pós-graduada em Geografia e Meio Ambiente pela Faculdade de Jandaia do Sul (FAFIJAN) e Professora do Programa de Desenvolvimento Educacional

2 Professora do Departamento de Geografia da Universidade Estadual de Maringá e orientadora do trabalho junto ao Programa de Desenvolvimento Educacional

KEYWORDS: teaching. Geography. Environmental Education. Preservation. Methods

## **Introdução**

O presente trabalho busca discutir, através do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE) do Governo do Estado do Paraná, novas alternativas metodológicas para os estudos em Educação Ambiental, que, apesar de incorporada na educação formal como conteúdo obrigatório em diversas disciplinas, não tem cumprido suas funções de orientação preventiva quanto à preservação de áreas verdes.

Nesse contexto, algumas características são visíveis para o estabelecimento dessa realidade: no âmbito educacional, o Brasil apresenta um sistema ineficaz e conservador calcado na prática do livro didático; ausência de recursos financeiros, material didático e qualificação adequada dos professores; ensino de disciplinas compartmentadas e sem articulação com a educação formal que introduz conceitos de cidadania, ética e moral, direitos humanos, educação ambiental e outros.

Além disso, a ausência de metodologias eficazes de preservação ambiental, a falta de conscientização das comunidades quanto à importância de fazerem parte desse processo, a falta de políticas públicas eficazes de fiscalização e proteção ambiental, inclusive para o apoio de organizações não governamentais (ONG's) que trabalham com as causas ambientais, ausência de práticas de educação continuada e outras.

A constituição da República Federativa do Brasil, de 1988, estabelece em seu artigo 225: “ Todos têm direito ao meio ambiente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e a coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações”. (BRASIL, 2004).

Complementa ainda este documento como função do poder público: “promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente”.

Considerando a interferência das normas do processo de globalização que vêm modificando os objetivos da educação mundialmente, colocando valores de individualidade e competitividade frente a valores de solidariedade e mercado de trabalho, respectivamente, Santos (1999, p. 8), considera que: “a escola deixará de ser o lugar de formação de verdadeiros cidadãos e tornar-se-á um celeiro de deficientes cívicos”.

Nessa perspectiva, o Ministério da Educação e do Desporto (MEC) elaborou os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) cujo objetivo é auxiliar os professores de ensino médio e fundamental a trabalhar de forma integrada e interdisciplinar os conteúdos das disciplinas, com as realidades cotidianas do alunado. No caso específico da Geografia, procurar integrar os conteúdos de Educação Ambiental.

O ensino da Educação Ambiental, principalmente na disciplina de Geografia torna-se complexo quando trabalhado apenas no contexto teórico na sala de aula, dessa forma, muitos conceitos e aplicações apresentam-se superficiais para o alunado, sem experiências e métodos práticos.

Muitas pesquisas nessa área relacionaram o ensino da geografia, com metodologias praticadas em unidades de conservação, áreas urbanas e paisagens específicas e foram exemplos de trabalhos que apresentaram bons resultados, como os de Candiotto (2000, p. 25-38) que relacionou o ecoturismo no município de Bonito-MS com os conhecimentos empíricos de seus habitantes autóctones; Gontijo; Neves (2004, p. 1-7) desenvolveram projetos na Estação Ecológica da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) com atividades de educação ambiental.

De acordo com o GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO (1996), o território brasileiro é ocupado por 4% de unidades de conservação (UC) distribuídas entre parques nacionais, reservas biológicas, estações ecológicas, áreas de proteção ambiental, reservas extrativistas, florestas nacionais, territórios indígenas entre outras. Essas áreas configuram-se como exemplos de áreas verdes preservadas e servem como instrumentos de avaliação para os alunos desenvolverem valores ambientais corretamente sustentáveis.

Também, Bortolozzi Filho (2000) integrou a questão ambiental e o sistema educacional detectando potencialidades disponíveis no entorno das escolas públicas de 1o. grau localizadas nas bacias hidrográficas dos rios Piracicaba, Capivari e Jundiaí no Estado de São Paulo; Jacobi (1998) organizou uma série de trabalhos que identificaram os problemas ambientais nas cidades e posterior adoção de metodologias de Educação Ambiental e cidadania; Bizerril (2004, p. 47-58) estudou a percepção de crianças em relação a paisagem e biodiversidade do cerrado.

Antes mesmo de discutir novas metodologias, é fundamental esclarecer para o alunado à respeito de valores ambientais sustentáveis, pois o conceito de sustentabilidade apresenta várias

interpretações: economistas, empresários e administradores tem conceitos sobre exploração de recursos naturais muito diferenciados de ecologistas, ambientalistas e geógrafos. Os primeiros vêem esses conceitos como exploração desordenada de recursos naturais em prol do lucro de empresas e de acordo com os interesses do sistema capitalista de produção. Os últimos têm uma visão preocupada com o ambiente e a qualidade de vida do homem que está inserido no mesmo.

Nessa perspectiva, a sustentabilidade apresenta pelo menos seis dimensões: a físico-natural que representa a manutenção dos ecossistemas; a social que é preocupada com a melhoria da qualidade de vida da população, numa ótica de coletividade; a cultural que respeita as diferenças dos grupos sociais: tradições, etnias, costumes, raças e outras. Ainda, a sustentabilidade econômica que significa não utilizar recursos da natureza além do que ela possa se regenerar; a científico-tecnológica que defende a utilização de novas tecnologias pressupondo um ambiente finito e por último, a sustentabilidade política que representa a total recusa a qualquer processo de exclusão social. (Dallabrida, 1998).

Atrelado a essas dimensões de sustentabilidade, é mister também discutir o conceito de endogenização, que representa a participação das comunidades locais nas tomadas de decisões de projetos a serem aplicados em suas regiões. A comunidade deve participar em todas as etapas desses projetos, ou seja, sua elaboração, estruturação, aplicação, fiscalização e apresentação de resultados. Sem essa participação coletiva, os projetos tendem a beneficiar grupos seletos, ou mesmo, regiões que não tem nenhuma relação com os recursos a serem aplicados.

A partir desses pressupostos e tomando-se como exemplo a preservação de áreas verdes em unidades de conservação, áreas urbanas e paisagens específicas distribuídas no País, o presente trabalho busca estabelecer uma prática de sensibilização e educação continuada de preservação ambiental junto aos alunos de 6a. Série (com faixa etária entre 11 e 13 anos) do Colégio Estadual Humberto de Campos, único no município de Atalaia-PR, pertencente ao Núcleo Regional de Educação do município de Maringá-PR.

O município de Atalaia situa-se na região fisiográfica Centro Norte do Estado do Paraná, a 50 km de Maringá-PR e 457 km da capital do Estado; possui sua história, como várias cidades da região, vinculada a Companhia Melhoramentos Norte do Paraná (CMNP), a qual impulsionada pelo ciclo do café foi a primeira responsável pela colonização da região. (Camargo, 1999).

O município originou-se de um pequeno povoado, composto por diversos elementos étnicos, provindos de todo o País, que ocuparam as terras com culturas de café, pecuária e outras ramificações agrícolas.

A sua colonização deu-se em grande parte ao projeto do desenhista Geraldo Brook, que pertencia ao quadro de funcionários da CMNP, empresa que idealizou e viabilizou inúmeros municípios na vasta região compreendida entre os rios Paranapanema, Ivaí e a fronteira do Estado do Mato Grosso do Sul.

Entre 1943 e 1950 essas terras pertenciam ao município de Mandaguari, e nessa ocasião iniciou-se com a formação do patrimônio "Inferno Verde". A história registra que o primeiro movimento, com os ideais de colonização do lugar, deu-se em janeiro de 1950, com o estabelecimento das primeiras famílias pioneiras.

Em 1951 devido à extensa área que compreendia o município de Mandaguari ocorreu o desmembramento e a criação do município de Nova Esperança que passou a responder pela jurisdição do pequeno povoado.

Em 14 de dezembro de 1953, através da Lei Estadual N. 1.524, o núcleo de Atalaia foi elevado à condição de Distrito Administrativo de Nova Esperança.

Devido a seu representativo desenvolvimento, em 25 de julho de 1960, por decreto do Governador Moysés Lupion de Tróia, Atalaia foi elevada a município, cuja instalação oficial deu-se em 15 de novembro de 1961. (PREFEITURA MUNICIPAL DE ATALAIA, 2008).

Atalaia, de acordo com o IBGE (2000), possui uma população de 4015 habitantes, sendo 3327 na área urbana e 688 na área rural, é limitada com os municípios de Nova Esperança, Lobato, Flórida e Mandaguaçu, Presidente Castelo Branco e Uniflor, situa-se também a 648 m acima do nível do mar, de clima subtropical úmido, apresenta como principais acidentes geográficos alguns rios e diversos córregos. As principais atividades desenvolvidas no município são: indústrias de produtos agrosilvopastoris, como produtos alimentícios, couros, peles e similares; na agricultura, principalmente com os cultivos de soja e milho e também a criação de bovinos.

Devido à riqueza em seus recursos hídricos, o universo escolhido para o trabalho prático com os alunos, foram os diversos rios e córregos existentes no entorno do município, como os rios Pirapó, Caxangá e Jacupiranga, o ribeirão Uniflor e também os seguintes córregos: Água Giguembé, Pinheiro, Água Nova, Água Gerônimo, Today, Tatu, Tapa, Urupês, Jeripoca, Pitanguinha e Canafístula.

O principal objetivo desse trabalho é pesquisar tópicos ambientais, procurando levantar novos métodos de abordagem da educação ambiental na escola, com a finalidade de produzir material didático/pedagógico sobre o tema estudado.

Dentre os objetivos específicos estão, por exemplo, avaliar se os potenciais hídricos estão protegidos por áreas de matas ciliares, conforme estabelecido por Lei.

Ampliação de conhecimentos científicos a partir da discussão dos problemas locais, possibilitando ao alunado, compreender a realidade da qual faz parte, situando-o e fazendo com que interprete essa realidade de forma a agir conscientemente dentro de uma ótica ambiental sustentável.

Também propiciar ao alunado a possibilidade de ação e reflexão, tanto em seu ambiente escolar, como em outros ambientes sociais onde vive seu cotidiano, criando hábitos de preservação do meio ambiente.

Além disso, promover a sensibilização de toda comunidade escolar e local para a importância de fazer-se parte do processo de conscientização ambiental.

Procurar desenvolver no educando, valores sólidos para a sua formação de cidadania ambiental, como a sensibilidade e amor pela natureza, senso de responsabilidade na preservação do meio ambiente e o respeito por todas as formas de vida. Com isso, pretende-se também ampliar o nível de conhecimento do alunado sobre problemas ambientais locais, articulando-os com os problemas globais.

Por último, desenvolver no educando o hábito de observar fatos e situações do ponto de vista ambiental crítico, reconhecendo as



necessidades e as oportunidades de atuar de modo propositivo, buscando garantir um meio ambiente saudável e de boa qualidade, ou seja, desenvolver o senso crítico promovendo mudanças de atitudes nos cuidados com o meio.

### **Justificativas:**

Inicialmente é interessante discutir brevemente a ocupação do homem no espaço geográfico, ou seja, a partir de sua evolução ele criou novas necessidades, utilizando-se cada vez mais de recursos disponíveis na natureza, transformando a paisagem e conseqüentemente determinando problemas ambientais que até a atualidade são agravantes.

Por volta de 10.000 anos atrás, correspondendo a 90% do tempo de evolução da humanidade, entre os períodos Paleolítico – da pedra lascada – e Neolítico – da pedra polida, o homem era nômade. As atividades econômicas surgiram, inicialmente, com a coleta de frutos, raízes, ramos, madeiras e outras.

Também, há cerca de 700.000 anos atrás, o homem já usava o fogo, provocando queimadas e destruição da vegetação primitiva. Os agrupamentos humanos organizavam-se em cavernas e posteriormente, em cabanas de palha e madeira, cercadas por paliçadas (Kade, 1975).

Mais tarde, o homem passa a ter uma vivência semi-nômade, praticando atividades de domesticação de animais de pastoreio, para obtenção de carne, leite, peles e também para tração. A forma de vida passa a ser sedentária, com a introdução da agricultura, em atividades de seleção de sementes de plantas nutritivas e palatáveis, a policultura de milho, mandioca, sorgo, soja, trigo e outros.

Os cultivos homogêneos substituem as florestas e campos naturais, reduzindo a biodiversidade das espécies e já causando extensos processos erosivos, de poluição das águas por biocidas e fertilizantes, eliminação de espécies vegetais e animais nativos e proliferação de pragas devido à prática constante de monocultura.

A partir da alta Idade Média, desenvolvem-se os burgos (vilas, cidades), em oposição ao feudo de base rural. O comércio de produtos primários e manufaturados básicos, como roupas e objetos de uso doméstico, desenvolvem-se com os burgueses, que prosperam. Os problemas sanitários urbanos são graves, pois os burgos apresentam alta densidade demográfica, com a característica de cidade fechada para defesa (formação de paliçadas, território): não apresentavam rede de água, apenas fontes nas praças; nem mesmo esgotos e os lixos eram deixados às portas das casas. É um período que se caracteriza por grandes “pestes”, que dizimavam a população urbana, como o exemplo da peste bubônica transmitida por ratos, que devastou a Europa. (Forratini, 1992).

Nos séculos XVI e XVII, desenvolve-se o comércio intenso de além-mar, de produtos tropicais e de especiarias da Ásia. Algumas cidades como Londres, Antuérpia, Veneza e Paris destacam-se, crescendo desordenadamente, com planejamento ineficaz, contudo, a maior parte da população ainda vivia no campo, mesmo sendo as cidades já bastante populosas.

Do século XVII ao século XX, verifica-se o movimento de êxodo rural mundialmente, ou seja, as famílias saem do campo, em busca de novas possibilidades de trabalho nas grandes cidades, iniciando-se pela Europa e Estados Unidos. Um momento decisivo para essas transformações foi o advento da Revolução Industrial ocorrido na Inglaterra no século XVIII. Essa revolução permitiu um aumento na

produtividade do trabalho humano e de bens materiais em proporções nunca vistas anteriormente, além disso, a geração de riquezas proporcionadas pelo movimento favoreceu o amadurecimento do capitalismo.

No campo, a mecanização libera mão-de-obra e a produtividade aumenta com novas tecnologias. Nas cidades, o crescimento é rápido com o processo de industrialização, tornando-se grandes consumidoras de produtos primários para alimentação e de matéria-prima vegetal e animal para a indústria, além de fontes energéticas, como o carvão, petróleo e hidreletricidade.

O ecossistema urbano-industrial contém elementos abióticos, como edificações, arruamentos, redes e outros; bióticos como parques e jardins e também sociais com os próprios grupos sociais com suas atividades antrópicas. Até a década de 1980, cerca de 75% da população mundial vive em áreas urbanas.

Atualmente, a indústria cada vez mais se robotiza e automatiza, liberando mão-de-obra. Com isso, a sociedade vem se caracterizando como uma organização de lazer, de consumo e desemprego. A produção agrícola tem alta produtividade, com o uso de tecnologia avançada, ocupando também um mínimo de mão-de-obra. As cidades se conurbam, criando verdadeiras megalópoles, com alto índice de poluição do ar, água e solo, bem como, do consumo de recursos naturais renováveis e não-renováveis. (Ferreira, 1997).

Como decorrência do grande crescimento da produção industrial e da produção econômica no século XIX, são visíveis as conseqüências das relações entre o homem e a natureza: essas transformações indicam que o homem está provocando deterioração do meio, além de provocar precárias condições de vida às camadas menos favorecidas da população.

Nesse contexto a Educação Ambiental nasce do movimento ecológico, que surgiu tardiamente em todo o mundo a partir de 1960, após publicação do livro “Primavera Silenciosa”, da jornalista Rachel Carson. Nessa obra, a autora inquietamente discute acerca de questões do meio ambiente no mundo, abordando problemas relativos à qualidade de vida da população, prejudicada pela crescente perda de qualidade ambiental, fruto da exploração predatória dos recursos naturais, devido aos interesses do capital. Além disso, a autora expõe alguns desastres ambientais marcantes, como por exemplo, o da Baía de Minamata no Japão em 1953, onde mais de 300 pessoas morreram devido a ingestão de peixe contaminado com mercúrio. Destaca ainda que:

O mais alarmante de todos os assaltos contra o meio ambiente, efetuado pelo homem, é representado pela contaminação do ar, da terra, rios e mares, via materiais perigosos e até mesmo letais. Essa poluição é em sua maior parte, irremediável, pois a cadeia de males que ela inicia, não apenas no mundo que deve sustentar a vida, mas também nos tecidos vivos, em sua maior parte é irreversível. (Carson, 1964, p. 16).

Outros acidentes ambientais de grande proporção também marcaram a agressão e destruição do meio, como os de Seveso na Itália em 1976; Bopal na Índia em 1984; Chernobyl na Ucrânia em 1989; Exxon Valdez, Alasca nos Estados Unidos em 1989 e outros. Tais fatos evidenciam as necessidades de mudanças de atitudes e valores em relação ao meio ambiente e que se dará por meio da Educação Ambiental por meio de ações continuadas.

Esse cenário alerta para o comprometimento da própria existência humana o que fez surgir diversos movimentos em favor da preservação ambiental no contexto internacional que vem defender a concepção de um desenvolvimento pautado nos parâmetros

ecológicos, sociais e econômicos e denunciando a crise ambiental já estabelecida.

Essa crise pode ser compreendida como a crise de uma lógica de produção, assim como, de transformação de recursos da natureza em objetos de consumo. Com esse comportamento o homem está se transformando no principal causador de uma mudança ecológica, colocando em risco sua própria existência e também das futuras gerações.

Considerando a lógica do sistema capitalista, a natureza é classificada como fonte de recursos, que deve prover todos os materiais utilizados nos processos de produção, além disso, deve ser responsável pela depuração de todos os resíduos e as diversas formas de poluição. Essa lógica compromete o bem-estar das futuras gerações ao levar ao esgotamento de recursos e exigir dos ecossistemas além da sua capacidade de regeneração e assimilação, provocando o surgimento de problemas ambientais irreversíveis.

Diante desse quadro, a deterioração ambiental relacionada com o sistema capitalista de produção passam a ser objeto de estudo e preocupação em âmbito mundial, gerando muitas discussões e eventos internacionais, destacando-se, por exemplo: a Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o Ambiente Humano, em 1972, na cidade de Estocolmo na Suécia; a 1a. Conferência Internacional sobre a Educação Ambiental, em 1977, na cidade de Tbilisi na República da Geórgia e a Conferência da ONU sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD), em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, Brasil.

O principal objetivo desses eventos foi estabelecer princípios, metas, estratégias e planos de ação para atender os desafios que se apresentaram e propor condições para a sensibilização e

conscientização dos grupos através da prática da educação ambiental na busca de uma sociedade corretamente sustentável.

No Brasil essa preocupação desponta principalmente a partir da década de 1980, quando os órgãos governamentais de meio ambiente organizaram-se para instituir a gestão ambiental, da qual também faz parte a Educação Ambiental.

Com a promulgação da Lei 9.795, de 27 de abril de 1999, instituiu-se uma Política Nacional de Educação Ambiental estabelecendo a obrigatoriedade da Educação Ambiental em todos os níveis de ensino formal da educação brasileira. Essa lei é considerada um marco importante da história da educação ambiental no Brasil, por ser fruto de um longo processo de diálogo entre ambientalistas, educadores e governos.

Diante dos diversos problemas ambientais existentes no mundo, um dos temas emergentes é o da crise mundial de abastecimento hídrico que se dá em consequência também da degradação dos recursos hídricos.

Essa preocupação com a possibilidade de falta de água em pouco tempo, tem levado o poder público juntamente com a sociedade civil organizada a repensar métodos de preservação desse recurso, principalmente na estruturação de matas ciliares no entorno de ecossistemas de água doce.

De acordo com Martins (2001) os rios são fundamentais na organização do espaço geográfico, oferecendo múltiplos benefícios para a sociedade, contudo, vêm sofrendo consequências negativas que afetam, de modo geral, os ecossistemas fluviais e também a própria sociedade: lançamentos de esgoto urbano sem tratamento,

resíduos industriais e produtos utilizados na agricultura, assim como a degradação de vegetação ripária.

As denominações: mata galeria, floresta ripária e mata ciliar são usadas para referir vegetações arbóreas que margeiam rios, córregos, lagos, represas e nascentes que juntamente com formações não florestais como as várzeas, constituem a vegetação. Para efeito de legislação e recuperação o termo mais utilizado é o de mata ciliar.

O Brasil possui grande riqueza biológica, representada pelas formações florestais, arbustivas e herbáceas e também por formações complexas e litorâneas.

O processo de ocupação do território brasileiro caracterizou-se pela falta de planejamento e conseqüente destruição dos recursos naturais, especialmente das florestas nativas. No Brasil, a drástica redução das matas ciliares foi e continua sendo conseqüência da expansão da fronteira agrícola que ocorreu de forma desordenada e sem eficiente planejamento ambiental em atividades como a exploração florestal e a pecuária, além disso, a expansão das cidades, poluição industrial e garimpo tiveram também papel significativo na degradação dessas matas.

Os recursos hídricos devem ser utilizados de forma múltipla, mas sempre tendo seus limites e suas potencialidades respeitados, para que se desenvolva uma sociedade ambientalmente equilibrada nos termos do artigo 225, da Constituição Federal, que preconiza um meio ambiente sadio como direito de todos.

### **Hipóteses:**

A hipótese proposta para a elaboração deste trabalho considerou o fato de que no município de Atalaia, ainda não se organizaram trabalhos práticos de Educação Ambiental nas escolas, buscando a preservação de seus recursos naturais, principalmente dos recursos hídricos que são abundantes em seu entorno.

E, devido à ausência de ações práticas de Educação Ambiental, a falta de conscientização por parte de comunidades escolares e outras locais, que precisam participar ativamente desse processo são os principais fatores para a falta de conscientização com relação à preservação ambiental.

A ausência de trabalhos de educação continuada não só na área ambiental, mas também em outros setores fundamentais, como a saúde, direitos humanos e outros contribuem para que os trabalhos e projetos de avaliação quanto à preservação de potenciais hídricos bem como, das matas ciliares que servem de proteção a esses recursos, sejam exíguos no município de Atalaia- PR.

### **Metodologia:**

O presente trabalho foi desenvolvido com apoio e orientação do Programa de Desenvolvimento Educacional (PDE), que é um programa elaborado pelo Governo do Estado do Paraná integrando uma série de atividades organizadas e definidas a partir das necessidades da educação básica, que busca nas instituições de Ensino Superior (IES), aportes teórico/metodológicos para uma reflexão aprofundada da práxis escolar, investigando novas alternativas e metodologias para qualificar o binômio ensino/aprendizagem.



O referido programa oferta condições para que se conquistem avanços na formação continuada de professores da rede pública Estadual, oportunizando a esses profissionais um retorno ao ambiente universitário, onde poderão reciclar sua formação acadêmica, mantendo ao mesmo tempo um olhar para a estrutura da escola onde trabalha, procurando desenvolver novas propostas intervencionistas que redirecionem e renovem as práticas pedagógicas tradicionais vigentes.

Além disso, o programa objetiva promover a sociabilidade dos novos saberes construídos com os demais profissionais envolvidos, através da organização de Grupos de Trabalho em Rede (GTR), que deverão ser periodicamente retroalimentados.

Para atingir os objetivos propostos, o professor cumpriu algumas etapas obrigatórias: elaboração de plano de trabalho (projeto); realização de estudos orientados; encontros de orientação (workshops), regionais e de áreas específicas; seminários; cursos; disciplinas optativas; atividades de formação e integração em rede; elaboração de materiais didáticos; implementação de propostas de intervenção na escola; avaliação e registro de resultados do trabalho aplicado em forma de artigo para futura publicação.

É importante ressaltar que essas etapas fazem parte do programa e correspondem a um período de 2 anos de estudo (2007 e 2008), divididos em 4 períodos. Para cumprir as etapas o professor tem o direito de se afastar 100% de suas atividades docentes no primeiro ano do curso e 25% das atividades docentes no segundo ano do curso.

A proposta de intervenção ambiental foi pactuada com os alunos de duas turmas de 6a. série do ensino fundamental, no Colégio Estadual Humberto de Campos em Atalaia-PR., num total de

64 alunos, sendo definido como universo de pesquisa, os potenciais hídricos localizados no entorno do município e que ainda não tiveram nenhum acompanhamento em relação a preservação.

Inicialmente foram pesquisadas e coletadas referências de literatura sobre a ocupação antrópica no meio ambiente, degradação ambiental, leis ambientais e educação ambiental, que fundamentaram teoricamente a pesquisa.

Para a prática de Educação Ambiental, foram organizadas visitas (atividades de campo) a alguns rios e córregos da área, no decorrer do ano letivo de 2007, com apoio de materiais didáticos/pedagógicos, como: textos sobre recursos hídricos e matas ciliares, mapas, informações secundárias sobre o município e região, fotos e exposição oral do professor, músicas e poesias que discutem temas ambientais.

A partir desses encontros e dinâmicas, foi avaliado qualitativamente o comportamento dos alunos em relação à sensibilização e interpretação correta de práticas ambientais sustentáveis, bem como, incentivos por parte do professor e escola para a formação de grupos que darão continuidade a essas ações periodicamente.

Espera-se com o desenvolvimento desse trabalho que esses alunos assumam um papel social não só perante a comunidade escolar, mas também junto a outros grupos sociais organizados, difundindo localmente e até mesmo regionalmente valores ambientais, bem como, a importância da aplicação de conhecimentos de educação ambiental durante toda a formação escolar dos futuros profissionais.

## **Resultados:**

A oportunidade de participação no PDE foi fundamental para a realização deste trabalho, pois a partir das atividades realizadas, foi possível entrar em contato com referências, material didático, informações e troca de experiências com outros profissionais.

Além disso, o retorno ao universo acadêmico possibilitou a ampliação de discussões, reciclagens de conteúdos e novas metodologias de pesquisa.

A primeira atividade de visitação organizada foi uma visita à Exposição Agropecuária e Industrial de Maringá (EXPOINGÁ, 2007) na Fazendinha do Instituto Paranaense de Assistência Técnica e Extensão Rural (EMATER)<sup>3</sup>. Como o referido órgão trabalha com manejo sustentável de recursos naturais, foi uma ótima oportunidade para os alunos reconhecerem a viabilidade dos aspectos de sustentabilidade. Nessa visita foram utilizados materiais didáticos e leitura de textos enfocando as relações do homem com o Planeta Terra.

Também foram utilizados gráficos que demonstraram a distribuição de água na Terra, com o objetivo de refletir sobre a sua disponibilidade.

---

<sup>3</sup> Fazendinha é um modelo, em escala menor, de uma fazenda com as atividades a serem desenvolvidas no real, seguindo as orientações de uso adequado, manejo e conservação do meio.

Percebe-se que através do trabalho de visitação, os alunos passaram a ter bastante interesse e curiosidade em relação aos temas apresentados.

Nas visitas em áreas com potenciais hídricos (rios, riacho e córregos), foram utilizados como material didático, poesias sobre os temas afins, paralelamente, conhecimentos de matemática, através de análises de tabelas com dados sobre potenciais hídricos e também a disciplina de português com interpretação de textos. O objetivo de integrar conhecimentos de outras disciplinas foi de oportunizar a experiência de desenvolver um trabalho prático multidisciplinar.

Inicialmente os alunos tiveram dificuldade em relacionar a poesia com o ciclo hidrológico. Posteriormente, com algumas explicações por parte do professor, eles conseguiram articular os conteúdos e até produzir uma poesia em forma de desenho. Em relação aos dados estatísticos, os alunos apresentaram dificuldades em trabalhar com números e também manusear o transferidor na representação de gráficos de tabelas.

Outra visitação realizada foi no viveiro da própria Emater em Atalaia, dessa vez com o objetivo de conhecer as espécies vegetais mais adequadas para a recuperação dos rios. Nesse trabalho foram expostos através de leitura e explicação oral do professor, conceitos de mata ciliar e localizações adequadas. Ainda foram utilizadas letras de músicas “ Planeta Água” (Arantes, 1982) e “Planeta Azul” (Xororó; Aldemir, 1992).

Como resultado desta atividade percebeu-se grande descontração e participação dos alunos, principalmente na interpretação das letras de músicas.

Por último, foi realizada nova visita aos cursos d' água<sup>4</sup> localizados no entorno do município de Atalaia, dessa vez, incentivando os alunos a observarem aspectos de degradação do meio juntamente com o enfoque de conteúdos sobre as formações vegetais do Brasil.

Como resultado dessa atividade, verificou-se muita curiosidade por parte dos alunos de saber quem é o causador de tanta degradação? E também o que poderá acontecer com o planeta se ocorrer a continuidade e aumento dessas ações degradantes? Ou seja, os alunos tiveram a percepção da importância de se preservar o ambiente e de seu papel como agente transformador desse processo.

Com essa prática ambiental, verificou-se o comprometimento dos alunos em participar da construção do processo de participação na preservação do meio ambiente e também na multiplicação dos conhecimentos adquiridos a outros grupos sociais organizados, formando dessa forma, uma rede de agentes multiplicadores buscando um ambiente saudável e conseqüentemente melhoria de qualidade de vida para a população local e regional.

### **Considerações Finais:**

A partir da experiência realizada é fundamental o fomento à participação de professores do ensino fundamental e médio no PDE, pois representa um programa de grande aproveitamento para o

---

<sup>4</sup> Diversos rios e córregos existentes no entorno do município: rios Pirapó, Caxangá e Jacupiranga, o ribeirão Uniflor e também os seguintes córregos: Água Giguembé, Pinheiro, Água Nova, Água Gerônimo, Today, Tatu, Tapa, Urupês, Jeripoca, Pitanguinha e Canafístula.

aprendizado e desenvolvimento de novas metodologias de ensino e práticas continuadas.

A experiência do trabalho de campo para os alunos do ensino fundamental constitui-se em prática muito rica metodologicamente para o ensino e aprendizado da Geografia, bem como, da Educação Ambiental, pois oportuniza o contato direto do aluno com os fenômenos que vem ocorrendo no meio ambiente. Além disso, desperta o exercício da percepção ambiental, principalmente em relação aos aspectos de degradação ambiental, anteriormente talvez nem percebidos pela ausência de atividades dessa natureza.

A utilização de materiais e dinâmicas paralelos a apresentação oral dos conteúdos, enriquece o aprendizado do aluno. Nos trabalhos realizados, com o uso de mapas, poesias, músicas e informações secundárias sobre o lugar, os alunos aprendem a relacionar os diversos conhecimentos e ampliam seus horizontes em relação aos temas apresentados.

A articulação de conteúdos de várias disciplinas na prática do trabalho de campo, também contribui para a ampliação de conhecimentos, identificando possíveis dificuldades na formação do aluno em outras disciplinas afins.

As atividades de campo também são utilizadas para fomentar o trabalho em grupo, pois o futuro profissional desses alunos será com certeza direcionada à realização de atividades em equipes multidisciplinares, além disso, o alunado não limita o seu conhecimento apenas em seu meio escolar, divulgando importantes conhecimentos para outros meios sociais, como: grupos religiosos, associações de bairro, grupos de saúde e outros.

Também, os alunos levarão para outras etapas de suas vidas, valores ambientais sustentáveis e com a multiplicação de seus conhecimentos nos grupos sociais utilizando-se propostas de ações continuadas, com certeza, conseguirão bons resultados na preservação ambiental sustentável em seu município e região.

Com o passar do tempo e a sensibilização dos demais grupos sociais, esses valores ambientais passarão a ser práticas cotidianas que resultarão em melhoria de qualidade de vida da população, principalmente nos aspectos de saúde que é totalmente vinculada a qualidade do meio.

### **Referências:**

ARANTES, G. Planeta água. IN: *Planeta Água*. Manaus: WEA. Edição em compacto, 1981.

BIZERRIL, M. X. A. Children's perceptions of Brazilian cerrado landscape and biodiversity. *The journal of Environmental Education*, n. 35, v. 4, 2004.

BORTOLOZZI, A; FILHO, A . P. Diagnóstico da Educação Ambiental no ensino de Geografia. In: *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, n. 109, 2000.

BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil 1988*. São Paulo: Editora Manole, 2004.

BRASIL. Ministério da Educação. *A lei de diretrizes e bases da educação nacional e a reforma do ensino médio*. Brasília: Ministério da educação, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros curriculares nacionais: Geografia primeiro e segundo ciclos*. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

BRASIL. Ministério da Educação. *Parâmetros curriculares nacionais: Geografia terceiro e quarto ciclos*. Brasília: Ministério da Educação, 1997.

CAMARGO, J. B. *Geografia física, humana e econômica do Paraná*. Maringá: Boaventura, 1999.

CANDIOTTO, L. Z. P. Unidades de conservação, ecoturismo e ensino da geografia. In: *Formação*, Presidente Prudente, n. 7, 2000.

CARSON, R. *Primavera silenciosa*. São Paulo: Melhoramentos, 1964.

DALLABRIDA, V. R. *Novos paradigmas para o desenvolvimento regional*. 1999. Disponível em: <<http://www.dge.uem.br/geonotas/vol3-1/dala.html>>. Acesso em 25 jul. 2007.

FERREIRA, M. E. M. C. *Ocupação antrópica e impactos ambientais nos ecossistemas naturais*. Apostila da disciplina Educação Ambiental, 1997.

FORRATINI, P. *Ecologia, epidemiologia e sociedade*. São Paulo: Editora artes médicas; Editora USP, 1992.

GONTIJO, B. M.; NEVES, C. D. B. *Programa estação ecológica: extensão, ensino e pesquisa integrados para a conservação de uma área*. In: Anais do 7o. encontro de extensão da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2004.



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria do meio ambiente. *Atlas das unidades de conservação do Estado de São Paulo*. São Paulo: Metalivros, 1996.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. *Censo demográfico 2000*. Brasília: IBGE, 2000.

JACOBI, P. Educação Ambiental e cidadania. In: GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO. Secretaria do Meio Ambiente. Coordenadoria de Educação Ambiental. *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências*. São Paulo: SMA/CEAM, 1998.

KADE, G. et al. *O homem e seu ambiente*. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 1975.

MARTINS, S. V. *Recuperação de matas ciliares*. Viçosa: Aprenda Fácil Editora, 2001.

PREFEITURA MUNICIPAL DE ATALAIA. *Nossa cidade*. 2008. Disponível em: <<http://www.atalaia.pr.gov.br>>. Acesso em: 04 out. 2008.

SANTOS, M. *Os deficientes cívicos*. Folha de São Paulo, 24 jan. 1999. Caderno Mais, p.8, 5c.

WETTSTEIN, G. *Subdesenvolvimento e Geografia*. São Paulo: Contexto, 1992.

XORORÓ; ALDEMIR. Planeta Azul. IN: *Planeta Azul*. São Paulo: Polygram. Editado em CD, 1992.