

A APLICAÇÃO DE UM RECURSO METODOLÓGICO NO PROCESSO DE CONSTRUÇÃO DO CONHECIMENTO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL

*Maria Ivete Soares de Almeida**

Resumo: Neste artigo pretende-se relatar a experiência da utilização de um recurso metodológico em aulas de geografia, no ensino de educação ambiental, considerando que toda educação é sempre ambiental. Para isso, buscou-se antes de mais nada a construção do conhecimento a partir de um olhar de globalidade, através do desenvolvimento de atividades junto ao meio ambiente escolar.

Palavras-Chave: Geografia, Meio Ambiente, Educação.

Considerações iniciais

Refletir sobre experiências é uma tarefa difícil, porque exige cuidado e muita atenção. A partir da reflexão sobre seus resultados, problemas, dificuldades e conquistas, acredita-se ser possível resgatar e compreender o perfil de uma ação de formação, proposta nas aulas de geografia física, no âmbito da prática social em educação ambiental.

Neste artigo pretende-se relatar a experiência da utilização de um recurso metodológico em aulas de geografia, no ensino da educação ambiental, considerando-se que toda educação é sempre ambiental. Para isso, buscou-se antes de mais nada a construção do conhecimento a partir de um olhar de totalidade, para o resgate da cidadania, através do desenvolvimento de atividades junto ao meio ambiente. Assim, apresentar-se-á uma discussão sobre a relação professor-aluno, sobre a elaboração de cartilhas, sobre a prática social dos alunos e sobre a educação ambiental em geografia.

* Professora Titular do Departamento de Geociências/Universidade Estadual de Montes Claros. Mestre em Geografia pela UFG.
e-mail: ivetegeo@yahoo.com.br.

1 – Repensando a relação professor–aluno

Uma das tantas indagações enquanto professora do curso de Licenciatura em Geografia, na Universidade Estadual de Montes Claros (Unimontes), desde 1987, dizia respeito à forma mais adequada de captar a dimensão ambiental dos fenômenos, com vistas à construção de um canal nas aulas de geografia física e biogeografia.

No bojo desta preocupação estava o fato de que, geralmente, os alunos saem da universidade, apenas transferindo conhecimento, numa demonstração evidente do desempenho de uma função calcada prioritariamente em livros didáticos. Em suas práticas não fica explícita uma dimensão educativa em que o porquê e o que ensinar são a base do processo pedagógico, o que, em suma, revela uma postura que evita a problematização e a investigação dos problemas concretos do cotidiano, principalmente os do norte-mineiro, no caso do nosso trabalho.

As nossas primeiras reflexões nos levaram a concluir que era preciso repensar o curso, os conteúdos ensinados e o próprio jeito de ensinar as disciplinas. E, principalmente, era necessário repensar a postura do educador. No entender de Menezes (1986, p.118),

o professor não precisa ser um mero ensinador de coisas. É um agente social e não necessariamente um agente social de continuidade, ou seja, não precisa ser uma peça de um “aparelho ideológico de estado” que estaria aqui simplesmente para reproduzir esquemas de opressão, etc... É possível pensar o professor como agente de transformação da sociedade, na qual não está como gostaria de estar. Atuará assim não como missionário isolado, e sim como parte do esforço social. Agora, como formar o professor (de geografia) para uma função social ampla?

Iniciou-se, então, um esforço no sentido de buscar alternativas que modificassem a nossa prática pedagógica usual. Para isso, as disciplinas geografia física e biogeografia passaram a ser pensadas com vistas a promover a integração ambiental e social, a partir da intervenção prática com o saber. A relação professor–aluno, assim, passou a ser colocada numa perspectiva dialética, em que a construção do conhecimento deveria tornar-se um processo contínuo.

Nas aulas de geografia física e biogeografia passaram-se a discutir os principais conceitos e fundamentos da climatologia, da geomorfologia e da hidrologia, os meio bióticos, os problemas ambientais decorrentes do mau uso do meio e principalmente as características geoecológicas da região, ao lado da sua organização socioespacial.

As discussões iniciais visavam à produção ou construção de uma realidade vivenciada pelo aluno a partir de suas próprias possibilidades. Num primeiro momento incidindo

sobre a região norte-mineira, com enfoque para suas características socioambientais.

1.1 – Descrevendo a área pesquisada

As limitações do meio físico, como a irregularidade pluviométrica anual, sempre concorreram para inibir a fixação humana na região norte-mineira. Ressalte-se que, por ser considerada uma área problemática e de transição para o semi-árido nordestino, a partir da década de sessenta essa região passa a ter tratamento especial, com a sua inclusão no Polígono das Secas¹, na área de abrangência da Superintendência do Desenvolvimento do Nordeste (Sudene).

Para o desenvolvimento da região foram implantados vários projetos agropecuários subsidiados, grandes perímetros irrigados, florestas homogêneas para produção de carvão para os pólos siderúrgicos, monoculturas agrícolas e indústrias nas maiores cidades, principalmente Montes Claros e Pirapora.

As transformações causadas pela modernidade, no entanto, deixaram marcas visíveis, como o desaparecimento de grande parte da mata nativa, o cerrado, juntamente com sua fauna, a diminuição da vazão, assoreamento e mesmo o secamento de muitos rios, a contaminação por agrotóxicos e a salinização de grandes áreas, demonstrando o adiantado processo de degradação ambiental da região.

Há de se acrescentar àquelas transformações a concentração de terras, a construção de grandes barragens, o florestamento sem critérios, o garimpo, a exploração sem controle das águas que contribuíram para levar a um estado de miserabilidade e à expulsão de grande parte das famílias de suas terras.

Estas famílias, segundo Carneiro (1997, p.19), são compostas de

homens e mulheres que se sabem sobras. Restos das relações anteriores – ações e símbolos – que os definiam como sertanejos geraizeiros. Ao mesmo tempo, estão excluídos das novas relações que hoje os definem como carentes. Carentes da terra, das condições mínimas para uma sobrevivência digna, carentes de cidadania. Sujeitos que ocupam o lugar da pobreza.

Essas mesmas famílias, ao saírem de suas terras, procuram as cidades-pólos da

¹ Área semi-árida que apresenta como característica extrema irregularidade pluviométrica anual, com um período seco variável de até nove meses e que engloba os seguintes Estados: Piauí, Pernambuco, Paraíba, Rio Grande do Norte, Ceará, Alagoas, Sergipe, Bahia e Norte de Minas Gerais.

região, principalmente Montes Claros, ou alguns centros como Belo Horizonte e São Paulo entre outros. Nas cidades, por não conseguirem moradias dignas, acabam se fixando nas periferias, tornando-se favelados e sobrevivendo da economia informal ou da mendicância ou até mesmo da marginalidade.

No norte do Estado de Minas Gerais os problemas associados e ou decorrentes do quadro apresentado referem-se: a) urbanos – às deficiências de moradias, tratamento médico, empregos, saneamento básico, coletas de lixo, áreas verdes etc; b) rurais – à falta de terras para o pequeno produtor, ao desmatamento do cerrado, à diminuição do nível de vazão dos rios, ao assoreamento e na maior parte deles secamento, erosão do solo etc.

No caso de Montes Claros, maior cidade da região e considerada o seu centro urbano mais importante, os problemas ambientais se fazem mais visíveis em decorrência da falta de planejamento e de uma política socioambiental. Essa situação gera crescimento desordenado, falta de saneamento básico em bairros da periferia, proliferação de favelas, falta de empregos, crescimento do comércio informal, poluição dos rios, poluição visual, deficiência na limpeza urbana e na coleta de lixo, carência de áreas verdes, principalmente em bairros de população menos privilegiada financeiramente, onde predomina um alto índice de desinformação a respeito de cidadania.

As discussões realizadas no curso, que resultaram na síntese apresentada, propiciaram um crescimento no processo de conscientização dos alunos, em que eles assumiram um papel mais ativo na construção do conhecimento, como é expresso por Kaercher (1999, p.56):

Esta é uma idéia de fundamental importância para a geografia pois esta trata do espaço e este é carregado de humanidade (...). Por onde andamos vemos nossa criação: casa, ruas, plantações, máquinas. Nossa espécie, capaz de criar a riqueza e a pobreza, pode lutar por um espaço geográfico com menos contrastes.

Os temas ambientais regionais e locais que faziam parte do cotidiano do aluno passaram a ser discutidos nas aulas de geografia física e biogeografia. O ser humano passou a ser discutido como uma unidade, com interesses coletivos em relação ao meio. Os problemas ambientais foram analisados a partir de suas causas, responsabilidades, assim como suas conseqüências, para os beneficiários e prejudicados.

1.1.2 – O processo de construção das cartilhas

As informações ao longo de todo processo de aprendizagem passaram a constituir

objeto de trabalho dos alunos, com a confecção de cartilhas sobre temas ambientais variados, que foram utilizadas como instrumentos de compreensão da realidade e de resolução dos problemas.

Com a utilização das cartilhas como recurso metodológico para se trabalhar a questão ambiental, houve um fazer do aluno com o conhecimento, a partir do saber acumulado e da coleta de informações diretamente do meio ambiente, em que professor e alunos passaram a lidar dentro e a partir da sala de aula, através da organização de comportamentos participativos.

Ressalte-se que as cartilhas, naquele momento, foram o recurso metodológico utilizado para que os alunos repassassem as informações, ao desenvolver a sua prática social junto às escolas. Não por considerarmos a cartilha um recurso mais importante que um artigo, uma pesquisa ou uma monografia, mas porque era necessário considerar a construção de novos valores, habilidades e atitudes. Do ponto de vista da prática, procuramos inserir as cartilhas num contexto pedagógico mais amplo, sempre atentos para sua transitoriedade e para vieses que se sobrepõem ao conteúdo científico ou informativo. Até então, havia uma legítima preocupação: como fazer? Como fazer educação ambiental ou uma ação educativa, ou como renovar nossa ação pedagógica? Estas eram questões inadiáveis, amplas, que nos fizeram mergulhar em nossas incoerências.

Essa idéia encontra sustentação em Carvalho (1998, p.93), quando diz:

A construção de práticas inovadoras não se dá tanto pela reprodução de modelos prontos, mas pela recriação e adaptação de um conjunto de princípios pedagógicos nas diferentes realidades. E isso passa, em grande parte, pela troca de experiências com outros educadores, pelo conhecimento dos caminhos que estão sendo tentados e, também, pela avaliação das próprias iniciativas.

Um dos caminhos encontrados foi a recriação e adaptação de um conjunto de princípios pedagógicos. O saber científico foi sendo reatualizado e reelaborado a partir da análise dos problemas cotidianos. Os alunos passaram a estudar de forma vinculada, ao estabelecer relações entre os fatos. A problematização dialógica se deu *com e entre* os alunos, orientada para a construção de uma prática qualitativa. Em síntese, no processo de ensino-aprendizagem houve a interação entre o aluno em atividade e o saber elaborado sob a direção da professora para se construir o conhecimento.

A elaboração das cartilhas baseou-se no trato informal, de contatos diretos e pessoais da coordenação com os alunos. Buscou-se o estabelecimento mútuo e positivo, com

os temas abordados sendo escolhidos por cada grupo de trabalho. Conceitos, como natureza, paisagem, região, meio ambiente, educação, cultura, e temas, como desmatamento, problemas socioambientais, exclusão social, reciclagem, entre outros, eram pesquisados e discutidos com maior ou menor profundidade, de acordo com o que ia ser trabalhado. Adotou-se o estudo caso a caso na condução do processo de conscientização, percorrendo as etapas de trabalho conforme as características intelectuais de cada grupo. Cada cartilha elaborada prendeu-se invariavelmente em nível de grupo, aplicando-se à comunidade e não a indivíduos representados ou isolados. Para cada tema das cartilhas era aconselhada a edição de, no mínimo, quinhentos exemplares.

No Quadro 1, a seguir, estão elencados os conceitos e temas abordados nas cartilhas, voltados para as questões ambientais, onde se pode constatar a importância da geografia para a prática social cotidiana. Concordamos com Cavalcanti (1998), quando ela diz que o ensino de geografia deve visar ao desenvolvimento da capacidade de apreender a realidade em sua espacialidade. Conceitos como espaço, natureza, sociedade, lugar, região e cultura foram fundamentais para os alunos entenderem a estruturação e a organização do espaço, levando em consideração as suas contradições. Foi a partir da assimilação desses conceitos que os alunos puderam ter uma visão ampla e clara de sua realidade, chegando assim ao processo de construção do conhecimento. O resultado da aprendizagem de informações e de conceitos resultou nos diferentes temas de cartilhas, como se pode ver.

Quadro 1 – Conceitos e temas utilizados nas cartilhas

Conceito geográfico	Cartilha	Ano
Espaço / lugar	Meio ambiente: é sua vida que está em jogo	1990
	Qualidade de vida: direito de todos	1993
	Cidade limpa: conscientização de todos	1993
	Cidade verde	1996
	Meio ambiente: uma abordagem cotidiana	1996
	Limpeza urbana	1996
	Lixo urbano: um problema cotidiano	1998
	Montes Claros, ainda estou aqui	1989
Natureza	Natureza: objeto e mercadoria como fonte de riqueza	1990
	Preserve o meio ambiente	1990
	A água nossa de cada dia	1991
	Apresentando o cerrado	1993
	Caverna: você precisa conhecer uma	1994

Fonte: Cartilhas de Educação Ambiental/UNIMONTES (1989 a 1998).

Continua...

Continuação

Conceito geográfico	Cartilha	Ano	
Natureza	H2O: vida	1995	
	Água, proteja-a	1997	
	El Niño	1998	
Paisagem/Sociedade Natureza/Região	Cerrado: existem inúmeras razões para protegê-lo ou...ficar sem ele	1991	
	Saneamento básico	1992	
	Cerrado: conheça para preservá-lo	1993	
	O pequiizeiro: árvore da vida	1994	
	Turismo ecológico	1995	
	Carvoejamento	1996	
	Um retrato de favela	1996	
	Reciclagem: economia e criatividade	1998	
	Reciclando o comportamento: uma aula de cidadania	1998	
	Cultura	Plantas medicinais: plante essa idéia	1993
		O Pequiizeiro: árvore da vida	1994
Alimentação alternativa		1995	
Queimadas		1998	

É interessante ressaltar ainda que os diferentes conceitos geográficos se encaixam nos diferentes temas abordados. Observe-se, por exemplo, que em algumas cartilhas o assunto abordado iniciava-se a partir de seu espaço imediato até chegar à região. Utilizando o conceito região, há a abrangência do conceito paisagem e sua extensão territorial, no qual se dá a convivência dos elementos humanos e naturais. Em síntese, os conceitos foram utilizados para a construção social sobre a realidade.

1.1.3 – A prática social: descrição dos trabalhos realizados

No primeiro ano, 1989, foram confeccionadas cinco cartilhas, que trataram dos temas: *Montes Claros, ainda estou aqui; Preserve o meio ambiente; Poluição; vamos transformar essa paisagem; Você também é responsável por uma vida melhor*. Todo este material foi trabalhado no curso de Geografia, através de um conjunto de procedimentos visando à conscientização de todos, e desenvolvido em escolas estaduais da cidade, como a Escola Estadual Dulce Sarmiento e o Instituto Educacional da Criança. Como parte das técnicas pedagógicas utilizadas para exposição das cartilhas, foi apresentado um miniteatro pelos alunos, como culminância das atividades. Esta apresentação foi uma adaptação da cartilha *Montes Claros, ainda estou aqui*.

Em 1990 foram confeccionadas as cartilhas *Natureza: objeto e mercadoria como fonte de riqueza; Preserve o meio ambiente; Meio ambiente em questão; É proibido esquecer; Meio ambiente: é sua vida que está em jogo*. Nesse ano, houve a participação da 12ª Delegacia Regional de Ensino na escolha e coordenação da clientela e das escolas onde seriam desenvolvidos os trabalhos. Registre-se que essa parceria não resultou, em relação ao seu principal objetivo – a promoção da conscientização e da prática social do aluno – em resultados satisfatórios.

No ano seguinte, foram produzidas as seguintes cartilhas: *A água nossa de cada dia e Cerrado: existem inúmeras razões para protegê-lo ou ficar sem ele*. Neste ano, objetivando maior enriquecimento da prática pedagógica e social, foi feita uma parceria com a professora da disciplina Prática de Estágio Supervisionado, que se tornou divulgadora constante do Projeto de Educação Ambiental. Com isso, as cartilhas também foram utilizadas no estágio curricular obrigatório do curso de geografia. Essas cartilhas foram aplicadas na Escola Estadual Alcides Carvalho e em algumas escolas estaduais das cidades de Bocaiúva e Mirabela. Como culminância dos trabalhos, houve a apresentação, por parte dos alunos, de miniteatros, adaptados das cartilhas produzidas.

Saneamento básico foi o nome da cartilha produzida pelos alunos em 1992, utilizada no estágio curricular, em reciclagem de professores da rede municipal de ensino de Montes Claros e em algumas escolas da rede estadual, como a Escola Estadual de 1º e 2º Graus Professor Plínio Ribeiro.

Em 1993, as cartilhas produzidas traziam os seguintes temas: *Cidade limpa: conscientização de todos; Plantas medicinais: plante essa idéia; Conservação do solo; Apresentando o cerrado; Qualidade de vida: direito de todos*. Nesse ano, todas as cartilhas foram patrocinadas pelo Unibanco Ecologia. Em virtude de certos problemas ocorridos nos anos anteriores, houve necessidade de se realizar algumas mudanças metodológicas. Assim, ao longo do ano, foram feitos levantamentos ambientais dentro e ao redor de várias escolas, procurando conhecer a realidade ambiental de cada uma. A partir das análises de cada levantamento, foram feitas pelos alunos as escolhas das escolas que seriam contempladas. Usando metodologias variadas, em função da clientela atingida, as cartilhas foram utilizadas nas seguintes escolas: Escolas Municipais Eloín Lopes e Zizinha Ribeiro; Escolas Estaduais Augusta Vale, Felício Pereira de Araújo, Armênio Veloso, Aristides Porto, Dulce Sarmiento e em reciclagem com professores do ensino fundamental da rede estadual de ensino.

No ano de 1994, a prática seguida foi a mesma do ano anterior, como conseqüência do bom desempenho observado com a mudança de metodologia. Com essas

inovações, observavam-se mudanças comportamentais e uma maior integração universidade–comunidade. Por falta de patrocínio, a previsão da tiragem de cinco mil cartilhas reduziu-se à produção de duas mil, com os seguintes temas: *Pequizeiro, árvore da vida; Caverna, você precisa conhecer uma*. Houve boa receptividade por parte dos alunos em relação às cartilhas e à metodologia aplicada. A prática se desenvolveu nas seguintes escolas estaduais: Levi Durães Peres; Carlos Albuquerque e Monsenhor Gustavo. Na Escola Estadual Levi Durães Peres, a direção promoveu uma atividade paralela (de avaliação da parte de professores e de alunos) em conjunto com a apresentação do projeto de educação ambiental e das cartilhas.

As cartilhas editadas em 1995 foram: *Velho Chico; Água; Turismo ecológico; Dicas de meio ambiente; Alimentação alternativa*. Nesse ano, houve maior facilidade de edição de tais cartilhas, devido a implantação da imprensa universitária na Unimontes. O papel utilizado para impressão foi doado pelos próprios alunos e por pessoas dos municípios de Montes Claros, Bocaiúva, Coração de Jesus e Brasília de Minas. As escolas estaduais Simeão Ribeiro dos Santos e Helena Prates e Municipal Afonso Salgado foram contempladas com a aplicação das cartilhas. A metodologia empregada continuou a ser a mesma dos anos anteriores, com variações de acordo com a série – dobraduras, colagens, jogos, oficinas, teatros (fantoques), cartazes, álbuns seriados, filmes, conversação dirigida, estudo do meio, história em quadrinhos, interpretação de textos, música e dança. Na Escola Estadual Helena Prates observou-se menor receptividade por parte de alguns professores em relação às cartilhas e à forma de apresentá-las, que se constatou ser decorrente da falta de sensibilidade com a questão ambiental.

As cartilhas *Carvoejamento; Cidade verde; Um retrato de favela; Limpeza urbana; Meio ambiente: uma abordagem cotidiana* foram produzidas em 1996. O papel utilizado para impressão das cartilhas foi doado aos alunos por empresas de Bocaiúva, Janaúba e Montes Claros e pela Prefeitura e Câmara Municipal de Janaúba, sendo a impressão feita na Imprensa Universitária. Nesse ano, as escolas escolhidas foram as seguintes: escolas estaduais Alcides de Carvalho; Gonçalves Chaves; Irmã Beata, de Montes Claros e a Escola Estadual Euclides da Cunha, de Janaúba. Deste município, além dos docentes desta escola, estiveram presentes na apresentação do projeto e nas aulas de educação ambiental alguns professores das seguintes escolas: Nhá-Gui Azevedo; Prefeito Maurício de Araújo; Luzia Mendes Siqueira; de Canafístola; Prof^a. Diva Pinto; Barão de Gorutuba; Ribeirão do Ouro; Joaquim Maurício e Antonio Catulé. As estratégias metodológicas utilizadas nesta oportunidade tiveram como recurso as cartilhas então atuais e algumas dos anos anteriores. Os assuntos que mereceram maior atenção foram o lixo e a limpeza urbana. A cartilha *Limpeza urbana* foi trabalhada em todas as escolas da cidade, com a distribuição de cinco mil

exemplares. A prática adotada foi a mesma do ano anterior. Na Escola Estadual Gonçalves Chaves, os objetivos propostos não foram alcançados em sua totalidade, em decorrência da indisciplina dos alunos e da falta de preparo dos docentes desta escola em relação às atividades propostas.

No ano de 1997, a linha metodológica utilizada no preparo, confecção e impressão das cartilhas também foi a mesma dos anos anteriores. Em decorrência do reduzido número de alunos existentes na turma, foram editadas duas mil cartilhas, sendo que o papel utilizado para impressão foi doado por alguns alunos, por empresas de Bocaiúva e Montes Claros e pelas Prefeituras Municipais de Bocaiúva e Mato Verde. As cartilhas editadas foram as seguintes: *Água: proteja-a*; *Montes Claros: patrimônios naturais*; *Cerrado: conheça-o para preservá-lo*; *A fauna nas trilhas e no céu dos cerrados*. Neste ano, o projeto foi apresentado nas seguintes escolas: Estadual Antônio Soares de Sá e Gilberto Caldeira Brant, em Bocaiúva; Estadual Ione Silveira, em Mato Verde; Centro Educacional Capelo Gaivota (de alunos especiais) e Colégio Tiradentes, da Polícia Militar de Minas Gerais. Todas as atividades desenvolvidas tiveram como referencial bibliográfico as cartilhas produzidas nesse ano e nos anos anteriores, levando-se em conta o fato de apresentarem um conjunto de diferentes temas selecionados e ordenados, que serviram como ponto de partida para o trabalho, através dos mais diversos instrumentos, de modo coletivo e individualizado. Nas escolas referidas, observou-se que os alunos já apresentavam os pré-requisitos necessários ao desenvolvimento da prática, visto que alguns docentes eram ex-alunos do curso de Geografia. Na Escola Estadual Ione Silveira já se encontrava em andamento um projeto de coleta seletiva de lixo, com a assessoria do Departamento de Geociências da Unimontes. Nestas escolas, aos poucos, a educação ambiental passou a ser vista a partir de um outro prisma, com o desenvolvimento do senso de responsabilidade e compromisso social, através do trabalho em equipe relacionado com as necessidades e as possibilidades da comunidade.

Com a ajuda de diversas empresas de Montes Claros, Capitão Eneas e das Prefeituras Municipais de Coração de Jesus, Juramento e Mato Verde, em 1998 as cartilhas editadas foram: *Lixo urbano, um problema cotidiano*; *Queimadas*; *Reciclagem: economia e criatividade*; *Reciclando o comportamento: uma aula de cidadania*; e *El Niño*. Nesse ano, as escolas contempladas foram: Escolas Estaduais Quita Pereira, Simeão Ribeiro dos Santos e Colégio Tiradentes da Polícia Militar de Minas Gerais em Montes Claros e Escola Estadual de Coração de Jesus, na cidade do mesmo nome. As estratégias metodológicas continuaram a ser as mesmas dos anos anteriores, com o acompanhamento da professora de Prática de Ensino.

É importante salientar que em todas as escolas era aconselhado que as cartilhas

fossem utilizadas apenas como referencial, para que cada professor pudesse trabalhar livremente sobre a questão ambiental, optando ou não pela cartilha, e adequando as abordagens à realidade onde se encontra a escola.

Apesar de todos os esforços, foram surgindo alguns problemas ao longo dos anos, podendo-se citar principalmente dificuldades de se encontrar patrocinadores para a edição das cartilhas e falta de espaço e tempo aos educadores do ensino fundamental para a formação específica na prática de educação ambiental. Poucas foram as escolas que estavam sensibilizadas e, sobretudo, interessadas em integrar a questão ambiental nas suas programações curriculares e extracurriculares.

Embora, durante todos esses anos, as atividades para os alunos do curso de Geografia muitas vezes se tornassem cansativas, o trabalho, no entanto, foi considerado altamente compensador, principalmente pelo estímulo que era dado pela coordenação, o que acabou por gerar um processo autoconstrutivo e de intensa reciprocidade.

Para o Departamento de Geociências da Unimontes, o projeto perdurou por ter conseguido fazer com que a educação ambiental fosse considerada de caráter permanente, orientada para o futuro, com a preocupação de construir valores e conhecimentos para tomadas de decisões adequadas à preservação do meio ambiente. Através de um leque de metodologias existentes, o trabalho interdisciplinar foi utilizado como instrumento essencial.

2 – A educação ambiental em geografia

Em que medida os conteúdos de geografia física e biogeografia devem ser conectados aos espaços de vivência, para que os alunos possam entender, explicar e interferir neles, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida e para a justiça social? Como ser educadora, sobretudo de matérias da área da geografia física como climatologia, geomorfologia e biogeografia, e aprender a conviver com as diferenças individuais e sociais do ser humano? Por que a necessidade da reflexão crítica permanente enquanto educadora, sobre esta prática, para avaliação da construção do conhecimento junto com os educandos? Até que ponto, enquanto recurso metodológico, as cartilhas contemplam a concepção de educação e a leitura de uma geografia crítica, formadora de educadores que fazem e refazem o espaço onde vivem?

Para responder a tais indagações, foi necessário, primordialmente, estimular a relação professor–aluno, em busca de uma maior compreensão entre ambos e da realidade como algo concreto, que é criado e recriado no cotidiano. Por ser um curso que forma licenciandos em Geografia, em que a educação é considerada de muita

importância, é pertinente que se faça uma breve reflexão sobre a política educacional brasileira.

No fim da década de setenta, observa-se no Brasil uma intensificação na mobilização dos professores por uma educação de melhor qualidade, atingindo maior viabilidade nos anos oitenta, tanto no que se refere às lutas salariais quanto por melhores condições de trabalho. O começo da década de noventa também se caracterizou por uma grande desvalorização do professor, principalmente em função dos baixos salários. Esta mesma década foi marcada pelo compromisso internacional firmado pelo Brasil e inúmeros países, na Declaração Mundial de Educação para Todos, em Jomtien (Tailândia, em 1990), que previa a melhoria urgente das condições de trabalho e da situação social do pessoal docente, elementos decisivos no sentido de se implementar a educação para todos.

O que se observa, no entanto, é que os princípios explicitados na Constituição de 1988, como a valorização do magistério, não foram implementados, e, quanto à Declaração de Jomtien, no Brasil ela é quase desconhecida.

Segundo o MEC (1999, p.30), a partir da década de noventa iniciou-se uma ampla mobilização nacional em torno da elaboração do Plano Decenal de Educação para Todos.

A metodologia de elaboração do plano (...) envolveu diferentes setores da sociedade civil que culminou com o Pacto da Valorização do Magistério e Qualidade da Educação, firmado pelo Ministério da Educação, Conselho Nacional de Secretários da Educação, União Nacional dos Dirigentes de Ensino Municipal, Confederação Nacional dos Trabalhadores em Educação e Fórum dos Conselhos Estaduais de Educação com o objetivo de estabelecer e implementar uma política de longo alcance para profissionalização do magistério com vistas à elevação dos padrões de qualidade da educação básica. Posteriormente, foi criado o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento do Ensino Fundamental e de Valorização do Magistério; implantado a partir de 1998.

Para o MEC, outras ações foram implementadas em favor de uma educação de melhor qualidade: a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, a elaboração dos Parâmetros e Referenciais Curriculares Nacionais, a criação da TV Escola, a avaliação dos cursos de nível superior, a análise da qualidade dos livros didáticos, algumas experiências inovadoras de formação de professores em nível superior e algumas parcerias interinstitucionais importantes, visando buscar soluções conjuntas para problemas comuns.

É consensual a afirmação de que hoje a formação de que dispõem os licenciandos de

Geografia do Departamento de Geociências da Unimontes não contribui para que se desenvolvam como pessoas, que participem como cidadãos de plenos direitos e deveres numa região cada vez mais exigente de ações em prol de uma melhor qualidade de vida e de um desenvolvimento que seja realmente sustentável para todos.

O curso de licenciatura em Geografia é de longa duração, com um núcleo formado por matérias consideradas básicas, perfazendo uma carga horária de mais de mil e duzentas horas ao longo de quatro anos. Em vigor há mais de quinze anos, se apresenta com deficiências em seu currículo, necessitando de atualização. Por isso, já se encontra em estudos, com vistas à introdução de matérias que vislumbram a possibilidade de a filosofia do curso se voltar para assuntos ligados mais à realidade regional e em torno de uma geografia mais crítica.

Vale lembrar que há muito os professores do Departamento de Geociências vêm se reunindo com o objetivo de discutir, entre outros assuntos, a concepção de educação, a função do curso de Geografia, a relação entre os conhecimentos geográficos e o cotidiano, além da carreira de professor. Concomitantemente, procura-se uma nova educação, por meio de um novo papel, para a construção de diferentes caminhos para elevar a qualidade do profissional da geografia, com novas práticas pedagógicas, baseadas cada vez mais na realidade do aluno para, a partir dela, aumentar as ligações do que se vê no curso e com vida cotidiana.

Mas o que significa ser um professor de geografia preparado?

Para Castrogiovanni (1990, p. 63),

significa dominar o conhecimento específico que envolve esta área do conhecimento. Significa ter uma visão clara, ampla e consistente da sociedade, adaptando-se de forma criativa à realidade do lugar, para que se possa selecionar, criar e propor situações de desafio, concretas ao dia-a-dia do aluno, tornando as aulas atraentes e inovadoras. O conteúdo proposto de forma abstrata desestimula, pois o aluno não percebe a aplicabilidade em seu cotidiano, enquanto ser social, dificultando sua aprendizagem.

E pode-se complementar com Kaercher (1999, p.77):

A geografia pode fomentar na direção de um ensino mais crítico e dialético, romper com a visão estática da realidade, romper com a visão umbilical da própria geografia de fechar-se em si mesma e mostrar claramente aos alunos que são eles, como seres humanos, os sujeitos construtores do espaço que estudam e habitam.

Estes posicionamentos reafirmam a importância da formação e conscientização do

aluno enquanto cidadão, o que significa torná-lo sujeito e parceiro na produção do conhecimento geográfico, colocando-o como um agente ativo do processo de ensino.

Segundo Oliveira (1988, p.12), educador e educando também

devem estar relacionados e neste sentido buscar uma compreensão de si e da realidade como algo concreto, que é criado e recriado no cotidiano. É, pois, necessário compreender que educar é um processo que engloba objetivação e subjetivação, como faces de uma mesma moeda. Nessa relação, professor e aluno apresentam pólos dinâmicos que se complementam, justamente pela sua diversidade. Só assim é possível uma prática transformadora em busca do novo; não de um novo abstrato que se coloca acima dos sujeitos, mas de um novo enquanto possibilidade do vir a ser.

No ensino é necessário conhecer para compreender e através do conhecimento poder compartilhar. Conhecer, no caso da geografia, sobre os recursos hídricos, para saber sobre a importância da água no dia-a-dia e, até mesmo, para poder refletir sobre a vida e a importância da água em regiões desérticas. Compreender, entre outros, por que se deve fazer coleta seletiva de lixo, reaproveitar materiais e energia, participar de movimentos em defesa da vida. Explicar a prática, o vivido e as interferências que o ser humano processa na natureza, traz novos conhecimentos para serem estudados na geografia e interferem na nossa qualidade de vida. As intensas secas e as enchentes que ocorrem principalmente nas grandes cidades são exemplos das consequências da má interferência do ser humano na natureza.

Considera-se, então, que as aulas de geografia são diferentes e que podem e devem trabalhar com as diferenças. Entender o espaço é buscar evidências para compreender as contradições entre os diferentes lugares e pessoas no planeta. É aplicar trabalho a partir dos conflitos, principalmente os de idéias. O desequilíbrio ecológico hoje é visto muito mais como um desequilíbrio entre os homens do que um desequilíbrio ser humano – natureza. É necessário compreender que o espaço geográfico reflete e reproduz a sociedade que encerra, isto é, por que bairros ricos e pobres não são dois espaços distintos; por que a Amazônia é um ponto de debate hoje, uma vez que outras florestas tropicais e temperadas foram destruídas sem debate? Ou por que o cerrado está sendo destruído sem que se faça um planejamento racional acerca de sua utilização?

Nesta perspectiva é correto concordar com a idéia de Jacobi (1998, p.49) quando afirma:

A educação ambiental permite que o processo pedagógico aconteça sob diferentes aspectos, que se complementam uns aos outros. Assim há espaços para momentos em que ocorrem transmissão de conhecimento (pode ser do aluno para o professor), construção do conhecimento (inclusive entre professores de diferentes disciplinas)

e a desconstrução das representações sociais, principalmente ciência e cotidiano; conhecimento científico, popular e representações sociais; participação política e intervenção cidadã, descartando completamente a relação predominante do professor que ensina e o aluno que aprende, e estabelecendo o processo dialógico entre gerações diferentes (professores e alunos), discutindo possibilidades de ações conjuntas que possam garantir vida saudável para todos, sem se esquecer da herança ecológica que deixaremos às gerações futuras.

Como já foi colocado, a nossa principal preocupação enquanto educadora foi trazer o dia-a-dia para a sala de aula, desmascarando a realidade e tentando contribuir para não simplesmente reproduzir conteúdos. Assim, procurou-se desenvolver um trabalho de sensibilização do aluno – cidadão para que ele aprendesse a ver e a pensar sobre como se produzem os problemas ambientais, quais as suas causas e como pode atuar para resolvê-los.

O quadro que a seguir se apresenta resume alguns problemas ambientais do Norte de Minas Gerais e o enfoque dado nas cartilhas.

Quadro 2 – Problemas e enfoques abordados nas respectivas cartilhas de educação ambiental

Problemas norte-mineiros	Cartilha	Enfoque
Desmatamento, queimadas, extinção de animais, assoreamentos	Apresentando o cerrado	Importância do cerrado e a necessidade de sua conservação
	Cerrado – Existem inúmeras razões para protegê-lo ou... ficar sem ele!	Necessidade de conscientização e envolvimento da comunidade e dos órgãos ambientais na resolução dos problemas da comunidade.
	Cerrado: conheça-o para preservá-lo	Apresenta duas visões: o cerrado antes e depois de sua ocupação pelo homem.
	O Pequizeiro: árvore da vida	Necessidade de conscientização para preservação.
	Queimadas	Danos causados à natureza através das queimadas e a necessidade de mudança dessa prática agrícola
	A fauna nas trilhas e no céu do cerrado	Importância da fauna do cerrado e a apresentação de algumas espécies que estão em extinção
	Carvoejamento	Conseqüências socioambientais desse tipo de atividade

Fonte: Cartilhas de Educação Ambiental/Unimontes (1989 a 1998).

Continua...

Continuação

Problemas norte-mineiros	Cartilha	Enfoque
Recursos hídricos, assoreamento, poluição	H ₂ O – Vida	Necessidade de preservação no manejo dos rios
	Água, proteja-a!	Importância da água na natureza e da conscientização da população, visando a uma utilização mais racional.
	A água nossa de cada dia	Texto informativo sobre os estados e a importância da água
	Velho Chico	Alerta sobre o atual estado de degradação em que se encontra o rio São Francisco.
	Montes Claros, ainda estou aqui!	Denúncia sobre o atual estágio de poluição em que se encontra o rio Vieira, rio que atravessa a cidade de Montes Claros.
Erosão	Conservação do solo	Conscientização das pessoas, visando a uma utilização do solo de maneira racional e inteligente.
Exclusão social	Um retrato de favelas	Importância da organização dos moradores em busca de uma melhor qualidade de vida para todos.
Poluição, lixo, limpeza urbana	Qualidade de vida	Alerta para os principais problemas socioambientais de Montes Claros, ao mesmo tempo em que aponta maneiras para que a população se torne mais ativa e consciente.
	Cidade limpa: conscientização de todos	Para tratar o problema específico do lixo é preciso que as pessoas adquiram conhecimento sobre ele.
	Limpeza urbana	Participação de todos na limpeza e conservação da cidade, visando melhorar a qualidade de vida e o bem-estar da população.
	Lixo urbano: um problema cotidiano	O lixo e suas conseqüências
Arborização urbana	Cidade verde	Necessidade do planejamento ao arborizar as cidades
Saneamento básico	S a n e a m e n t o básico: qualidade de vida	A qualidade de vida depende do trabalho e da união visando a um planejamento eficaz na cidade.

Fonte: Cartilhas de Educação Ambiental/Unimontes (1989 a 1998).

O Quadro 2 permite verificar mudanças na forma de ver e entender o ensino de Geografia por parte dos alunos. E, mais ainda, como reforça Cavalcanti (1998), a importância da geografia para a prática social cotidiana na formação de uma consciência ambiental, auxiliando a formação de cidadãos mais ativos, mais criativos e bem mais preparados para as exigências do mundo atual. A realidade passa a ser estudada e produzida a partir da construção do conhecimento científico.

Ao se considerarem a água e o desmatamento do cerrado como sendo os maiores problemas ambientais da região, observa-se um posicionamento crítico diante dos processos de apropriação deste espaço, o que tem levado à sua degradação. O enfoque dado em algumas cartilhas revela o desenvolvimento da sensibilidade e a consciência ambiental visando criar novos padrões de conduta, consumo e de relações entre as pessoas, direcionado para a melhoria da qualidade de vida.

Após estas reflexões, ainda restam algumas dúvidas acerca de certos questionamentos feitos no início desta análise. No entanto, percebemos que na nossa atuação como professora de geografia física aprendemos que os problemas ambientais treinam o olhar para ver o mundo de um novo lugar, em oposição à tendência habitual criticada por Sorrentino, que é citado por Marcondes (1999, p.155):

Quando um professor trabalha com o meio físico, ou a geografia física, fatalmente aborda o relevo, o clima, a vegetação e a hidrografia como partes do mundo natural, desvinculados das relações sociais. Portanto o relevo transformado pelo homem, os canais urbanos, os parques, as áreas verdes nas cidades, os lençóis freáticos contaminados por defensivos e outros agrotóxicos, as valas negras nas favelas, as próprias favelas, em fundo de vale, o desmatamento de vertentes e os decorrentes processos que criam áreas de ocupação de alto risco, e que freqüentemente aparecem de forma catastrófica nas notícias da imprensa, nem de longe são abordados.

Na nossa prática educativa, verificamos que é necessário conhecer para compreender e que através do conhecimento podemos compartilhar espaços. A análise de um problema cotidiano, por exemplo, permite que os alunos consigam estudar os elementos da natureza de forma vinculada, estabelecendo as relações com os fatos. O conhecimento sobre os recursos que a natureza nos oferece e sobre a dinâmica de seus fenômenos é importante para se saber lidar com eles, levando em conta a possibilidade que têm de interferir na nossa qualidade de vida. É através das interpretações geográficas que podemos compreender por que devemos ter uma determinada postura em relação aos recursos ambientais.

Assim, procuramos relacionar os problemas percebidos na vida diária dos alunos com o que se passava na cidade, na região. Apesar de a nossa ação ter sido local, foi

importante a visão global dos problemas, a partir da construção conjunta do conhecimento, com ênfase para o desenvolvimento da cidadania, numa perspectiva conservacionista e consciente sobre a natureza.

A importância da interação entre a geografia física e a educação ambiental se confirma quando verificamos que a natureza é histórica, ao guardar marcas do que acontece em seu espaço. O meio ambiente, então, é considerado um retrato (para aqueles que sabem ver) das interações, das ações, dos estilos de vida, dos valores empreendidos pelas sociedades humanas. Para tanto, é necessário conhecer a sua dinâmica, para defesa e conservação.

Resumé: Dans cet article on fera um rapport de l'expérience de l'utilisation des recours méthodologiques dans les classes de géographie pour l'enseignement de l'éducation de l'environnement. On cherchera donc, tout d'abord, la construction de la connaissance à partir d'un regard global, à travers le developpement d'activités concernant l'ambiance scolaire.

Mots Clés: Géographie, L'ambiance, Éducation.

Referências bibliográficas

CARNEIRO, Geralda Vânia N. Fonte Boa. O lugar e a vida de pequenos produtores. In: SANTOS, Gilmar Ribeiro dos. *Trabalho, cultura e sociedade no norte/nordeste de Minas: considerações a partir das ciências sociais*. Montes Claros: Best Comunicação e Marketing, p. 13 a 36, 1997.

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. *Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental/conceitos para se fazer educação ambiental*. Brasília: IPÊ - Instituto de Pesquisas Ecológicas, 1998.

CASTROGIOVANNI, Antonio. Carlos. Goulart, L.B. *Ensino de Geografia: a noção de espacialidade e o estudo natureza*. Educação e Realidade.(Porto Alegre) v.15, n.1, p. 63-68, jan./jun. 1990.

CAVALCANTI, Lana de Souza. *Geografia, escola e construção de conhecimentos*. Campinas: Papyrus, 1998.

_____. *A cidadania, o direito à cidade e a geografia escolar: elementos de geografia para o estudo do espaço urbano*. GEO/USP. n. 5. São Paulo: Departamento de Geografia da FFLCH/UUSP, p. 41 a 55, 1999.

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental e Cidadania. In: CASCINO, Fábio *et al.* *Educação, meio ambiente e cidadania: reflexões e experiências*. Secretaria do Estado do Meio Ambiente, Coordenadoria de Educação Ambiental. São Paulo, 1998.

KAERCHER, Nestor André. *Desafios e utopias no ensino de geografia*. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 1999.

MEC. Secretaria de Educação Fundamental. *Referenciais para formação de professores*. Brasília: 1999.

MENEZES, Luiz Carlos de. Formar professores: tarefa da Universidade. In: CATANI, Denice Barbara *et al.* *Universidade, escola e formação de professores*. São Paulo. Brasiliense, p. 115-126, 1986.

MARCONDES, Kathy Amorim. Co, Walter. *Gaia: uma semente/educação ambiental interdisciplinar*. Vitória: Edufes/CEG Publicações, 1999.

OLIVEIRA, Ariovaldo Umbelino. (Org.). *Para onde vai o ensino de Geografia*. Contexto: São Paulo, 1988.

