

EDUCAÇÃO AMBIENTAL: UMA ANÁLISE DO IMPACTO DO PROGRAMA SEMEANDO NUMA ESCOLA MUNICIPAL DE VIÇOSA

Maria da Penha de Queiroz Almeida¹

Carmem Inez de Oliveira²

cbarbosa@ufv.br

Faculdade de Viçosa

Rua Dr. Milton Bandeira, 380- Centro-CEP36.570-000- Viçosa- Minas Gerais

RESUMO

Esta pesquisa aborda a Educação Ambiental a partir da análise do impacto do *Programa Semeando – Fase Solo*, numa escola da rede municipal de Viçosa. Buscou-se compreender o significado deste Programa bem como seus objetivos e resultados. A necessidade de preservação do meio ambiente está se tornando cada vez mais uma questão de sobrevivência. A escola tem sua parcela de responsabilidade na promoção da educação ambiental e como é um local de produção e construção de conhecimentos torna-se espaço privilegiado para realizá-la. O *Programa Semeando* trouxe conhecimentos relativos à importância da preservação ambiental para a comunidade escolar analisada. Por meio dele discutiu-se a valorização do solo e sua importância para a vida na terra. Percebeu-se a preocupação dos alunos com a conservação ambiental e a visão crítica dos problemas atuais causados pelo homem ao meio ambiente. Isso refletiu no comportamento destes alunos com relação ao lixo, à limpeza da sala, da escola e do bairro.

Palavras-chaves: educação ambiental, meio ambiente, Programa Semeando.

INTRODUÇÃO

Vive-se atualmente num mundo pautado pelo avanço de conhecimentos e de tecnologias que têm tido impacto significativo, tanto nas formas de convivência social, quanto na organização da economia, do trabalho, no exercício da cidadania e, principalmente, nas relações com a natureza. A meta do homem moderno não é a cidadania. Cada um tem o seu projeto pessoal alienado, envolvido no consumo imediato para suprir suas necessidades crescentes de novos produtos (SANTOS, 1996).

De acordo com Guimarães (2001, p. 31), “é na relação do ser humano com o meio, que atualmente parece se processar de forma bastante desequilibrada, dominadora, neutralizante, que a Educação Ambiental tem um grande campo a desenvolver”. As questões ambientais vêm sendo amplamente discutidas pela sociedade em geral, ocupando espaços nas políticas governamentais e na mídia, com a divulgação do entendimento de que é preciso mudar as relações com o meio ambiente.

É nesse contexto que se insere o *Programa Semeando*, cujo objetivo é levar aos alunos do Ensino Fundamental, educadores, familiares e comunidade em geral, informações e discussões sobre a relação entre o homem, a agricultura e o meio ambiente, visando à melhoria de vida. Ele é um dos componentes do Programa Nosso Ambiente da Federação da Agricultura do Estado de Minas Gerais – FAEMG, desenvolvido junto ao Serviço Nacional do Aprendizado Rural – SENAR³.

Iniciado em 2002, o *Programa Semeando* vem propondo, a cada ano, a discussão de temáticas relacionadas ao meio ambiente. Em 2005, o tema abordado foi a importância de se preservar o solo. O

¹ Graduada em Normal Superior pela FDV e Professora da Rede Municipal de Ensino de Viçosa.

² Mestre em Educação pela UFJF, Graduada em Pedagogia pela UFV e Professora da FDV.

³ O SENAR MINAS é uma entidade privada vinculada à FAEMG. Esta, por sua vez, é uma instituição sindical privada, criada em 1951, que representa 436 sindicatos de produtores rurais.

Programa Semeando de 2005, denominado Fase Solo, analisado neste estudo, foi proposto para promover a conscientização da importância de se preservar o solo e o meio ambiente. Seu objetivo foi “trazer informações técnicas e pedagógicas acerca da importância do solo e da sua estreita relação com os outros elementos do meio ambiente”, como o ar, a água, o relevo, a vegetação, os animais, dentre eles o homem e, em particular, a agricultura (SANT’ANNA, 2005, p.9).

A preocupação com o meio ambiente, as possibilidades de atuação efetiva do educador e da escola nesse âmbito e o contato com este Programa gerou questionamentos como: Qual o significado deste Programa? Quais foram seus objetivos? Como foi o seu desenvolvimento na escola? Como foi a aceitação da comunidade? Qual foi o seu alcance? Estas questões direcionaram este estudo, que teve como objetivo analisar o impacto do Programa Semeando – Fase Solo numa escola⁴ da rede municipal de Viçosa.

METODOLOGIA

Para proceder à análise do impacto do Programa Semeando numa escola da rede municipal de Viçosa desenvolveu-se um estudo de caso, de natureza qualitativa. Utilizou-se como instrumentos de coleta de dados a observação, entrevistas informais com diversos participantes do Programa, a produção dos alunos e fotografias tiradas durante os eventos propostos e nas atividades desenvolvidas pela escola com os alunos. Participaram desta pesquisa, alunos, professores, direção e demais funcionários da escola, familiares e a comunidade em geral, que se envolveu no projeto, contribuindo para a sua realização.

BREVE HISTÓRICO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL

Após a Segunda Guerra Mundial, principalmente a partir da década de 60, ganhou força a percepção de que a humanidade estava caminhando aceleradamente para o esgotamento de recursos indispensáveis à vida humana no planeta Terra. Esta consciência mostra que os estilos atuais de desenvolvimento necessitam de mudanças nos pensamentos e nas práticas.

Conforme os efeitos negativos mais graves foram acontecendo em várias partes do planeta (desertificação, contaminação da água, crescente violência nos centros urbanos), é que surgiram os primeiros momentos e manifestações para refletirem sobre o perigo que a humanidade corre ao afetar de forma tão violenta o seu meio ambiente (BRASIL, 1997).

No Brasil, até a década de 70 não existia Educação Ambiental. Sob pressão da Conferência de Estocolmo, realizada em 1972, e do Banco Mundial, a Presidência da República se viu obrigada a tomar iniciativas para uma política de gerenciamento ambiental, criando, assim, a Secretaria do Meio Ambiente - SEMA, em 1973. Foi o marco inicial da Educação Ambiental brasileira, proporcionando parceria entre instituições do meio ambiente e a Secretaria de Educação dos Estados.

A Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento - ECO 92, realizada no Rio de Janeiro, reuniu chefes de Estados e de Governo, além de Organizações não Governamentais -

⁴ Essa escola será tratada ao longo deste estudo apenas por Escola Municipal.

ONG's, com a finalidade de levar a humanidade a repensar seus hábitos de consumo e de atitudes prejudiciais ao conjunto das formas de vida presentes no planeta Terra.

Em 1996, o Ministério da Educação - MEC, incluiu temas ecológicos nos currículos do Ensino Fundamental e Médio e nos cursos superiores, através da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB 9394/96, determinando que a Educação Ambiental deverá ser abordada em todos os conteúdos curriculares sem constituir uma disciplina específica (BRASIL, 1996).

A política educacional brasileira ao propor a reformulação dos currículos através dos Parâmetros Curriculares Nacionais – PCN's enfatizou a educação ambiental, através dos Temas Transversais, dedicando um fascículo a este assunto, mostrando a importância dos vínculos entre a educação e a vida, bem como a evolução da degradação do meio ambiente:

De onde se retirava uma árvore, agora tiram-se centenas, onde moravam algumas famílias, [...] agora moram milhões, exigindo imensos mananciais e gerando milhares de toneladas de lixo por dia. [...]. Sistemas inteiros de vida vegetal e animal são tirados de seu equilíbrio. E a riqueza gerada num modelo econômico que propicia a concentração de renda, não impede o crescimento da miséria e da fome (BRASIL, 1997, p.19-20).

A problemática ambiental do Brasil está marcada, portanto, por um modelo de desenvolvimento econômico e social insustentável, em que os mais ricos detêm a maioria dos recursos disponíveis, havendo, assim, a exploração dos menos favorecidos e dos recursos que natureza oferece, tendo como consequência uma degradação dos ecossistemas e uma perda da qualidade de vida da população (BRASIL, 2001).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA ESCOLA

A escola é um espaço privilegiado de informação, construção e produção de conhecimentos, desenvolvimento da criatividade e possibilidades de aprendizagens diversas, onde os professores devem trabalhar na perspectiva de visões cotidianas, exercendo um papel muito importante no processo de construção de conhecimentos dos alunos, na modificação dos valores e condutas ambientais, de forma contextualizada, crítica e responsável (REIGOTA, 1999, p. 69).

A escola é, sem sombra de dúvida, o local ideal para promover aprendizagens voltadas para a formação de atitudes preservadoras do meio ambiente. As disciplinas escolares são os recursos didáticos, através dos quais os conhecimentos científicos são colocados ao alcance dos alunos.

É preciso incentivar na escola o desencadeamento de reflexões sobre as questões ambientais para além de suas dimensões biológicas, químicas e físicas, como questões sócio-políticas. Por diferenciar-se da educação tradicional, apresentando-se como saber transversal, a Educação Ambiental inova, porém arca com as dificuldades de sua assimilação pela educação formal, estruturada disciplinarmente. Além disso, no ensino fundamental, esta tem se dado, através de projetos pontuais extracurriculares, caracterizando uma dinâmica voluntarista e periférica ao sistema escolar (CARVALHO, 1998). Entretanto, o desenvolvimento de projetos que visam à conscientização da preservação ambiental pode representar possibilidades de aprendizagem para a escola como um todo, especialmente, para trabalhar numa perspectiva interdisciplinar.

A problemática ambiental traça um novo caminho para a educação, pois não se trata de transmitir conteúdos, conceitos, mas sim aprender a olhar e ler a natureza, entendendo a ciência como criatividade e atividade que permite integrar a arte e os diferentes conhecimentos, abandonando o paradigma racionalista de ciência e de exploração dos recursos naturais.

Há grande necessidade de se enfatizar a educação ambiental centrada na conscientização dos indivíduos, recuperando o conceito de educação integral e de uma pedagogia democrática, ética e solidária, atualizada com as contribuições ecológicas. A educação ambiental trabalha primordialmente com a integridade humana. O simples fato de o ser humano aprender a economizar, a reciclar, a compartilhar, a preservar e aceitar diferenças pode representar a revolução no corpo do sistema social (GADOTTI, 2000). Para o autor, nós somos todos professores e alunos diante a tarefa de re-aprender estes valores, com um sabor existencial profundo que une a natureza e a cultura.

Educar para a cidadania envolve a tarefa do professor de favorecer ao aluno, de forma adequada, a compreensão da sua realidade, evidenciando valores essenciais para o bem viver na sociedade, possibilitando-o agir no cotidiano escolar e fora dele. A aprendizagem de procedimentos ou regras é indispensável para o desenvolvimento da participação, da solidariedade e da co-responsabilidade sobre todas as ações desenvolvidas no planeta. Como afirma Boff (1996), a natureza construiu com grande sabedoria ao longo de 15 bilhões de anos o trabalho de equilíbrio do universo. Os bens da terra são patrimônio de toda humanidade e seu uso tem que obedecer às regras de respeito e solidariedade para com o restante da humanidade e para com as gerações futuras.

Neste sentido, a prática educativa na escola pode partir do cuidado com o ambiente mais próximo, do respeito aos funcionários da escola, jogando lixo no lugar certo, não desperdiçando água, não rasgando livro ou folha do caderno. São inúmeras ações importantes a serem trabalhadas, envolvendo os interesses e as necessidades não só da comunidade escolar, mas da humanidade em geral, formando, assim cidadãos cumpridores de seus deveres e que sabem reivindicar os seus direitos. (BRASIL, 1997).

A principal função do trabalho com o tema Meio Ambiente é contribuir para formação de cidadãos conscientes, prontos para atuarem de modo comprometido em suas realidades sócio-ambientais. Para isso, é necessário que a escola se proponha a trabalhar com atitudes, com formação de valores, com o ensino e a aprendizagem de habilidades e procedimentos que levem à conscientização sobre a importância do meio ambiente (BRASIL, 1997). Assim, o papel do professor é essencial na formação dos alunos, de forma que constrói com eles uma postura crítica diante da realidade, de informações e valores veiculados pela mídia e daqueles trazidos de casa. Tal atitude deve atuar de forma contínua no desenvolvimento da maturidade, de uma conscientização ambiental no processo de troca de experiência e aprendizagem.

ANALISE DO PROGRAMA SEMEANDO - FASE SOLO NA ESCOLA MUNICIPAL

O Programa chegou às escolas através de ficha de inscrição enviada pelo SENAR para que os professores se inscrevessem juntos com os alunos. Para melhor desenvolvimento receberam os seguintes materiais: a) manual do educador; b) livros para os alunos; c) fita de vídeo. Este material aborda: a) a origem do universo e do sistema solar; a formação e a estrutura da terra; a formação das rochas; a formação e os

tipos de solo; b) o solo, o meio ambiente e o ecossistema; c) o uso do solo no campo e na cidade; d) sugestões de atividades pedagógicas com propostas para proteção do solo.

As atividades do Programa ocorreram entre agosto e setembro de 2005, envolvendo mais de 8000 participantes em todo o estado de Minas Gerais. Promoveu, ao final de sua aplicação, um Concurso de Redação com o tema “o homem, sua relação com o meio ambiente e a agricultura: solo”.

O *Programa Semeando* - Fase Solo foi analisado sob as seguintes categorias: objetivos da Escola Municipal frente ao Programa, estratégias utilizadas e atividades desenvolvidas durante a aplicação do Programa.

Em consonância com REIGOTA (1999) e AZEVEDO (1999), os educadores viram no Programa a oportunidade de desenvolver práticas diferentes e interativas. Após a discussão do material recebido, traçaram os objetivos da escola. A análise destes objetivos reforça a preocupação dos educadores com o meio ambiente, a sensibilidade em sua defesa e o reconhecimento da responsabilidade do homem neste processo, bem como da escola e do educador.

Quanto às estratégias utilizadas para a aplicação do Programa, buscaram parcerias com pessoas e espaços que propiciassem aprendizagens na questão ambiental, enfatizando a importância do solo. A análise das estratégias revela a preocupação em compartilhar as experiências vivenciadas e a ampliação de conhecimentos. A interdisciplinaridade foi utilizada para que os alunos pudessem participar do Programa sem que deixassem de cumprir as tarefas previstas no calendário escolar.

As atividades do Programa foram intensas: a) sondagem sobre o conhecimento dos alunos em relação à formação, uso e preservação dos solos; b) leitura do livro *Terra Mágica*⁵; c) discussão das histórias em sala de aula, elaboração de desenhos, relatórios das atividades e confecção de cartazes; d) visitas no bairro e outros locais que pudessem ajudar no desenvolvimento e alcance dos objetivos com o Programa.

As visitas nos arredores da escola e no bairro serviram para identificar e discutir diferentes paisagens resultantes da ação antrópica: queimadas, erosão, área de plantio, área de floresta, bem como situações de lixo exposto nas ruas, em terrenos baldios, na beira de córregos e quintais.

Discutiram-se os problemas causados pelo lixo, como: a contaminação dos solos e da água, a impermeabilização dos solos e entupimento de bueiros, que podem causar enchentes na cidade e foco de propagação de diversas doenças.

Em seguida, devidamente protegidas, recolheram o lixo jogado ao redor da escola para levarem na próxima visita à Usina de Reciclagem da Universidade Federal de Viçosa e à Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis – ACAMAR.

Nesta visita, os alunos e professores foram recebidos pelos catadores de materiais recicláveis. Observaram a separação do lixo, aprenderam a diferença entre lixo orgânico e não orgânico e viram a importância da reciclagem, também pelo número de pessoas que sobrevivem graças à venda deste lixo.

Com as visitas e discussões delas geradas, surgiu entre os alunos a percepção de que mesmo morando em cidades as pessoas podem cultivar uma horta em seus quintais. Além disso, ficaram mais

⁵ O livro “*Terra Mágica*”, com 14 histórias infantis, trata da origem do solo e da sua transformação de forma lúdica e prazerosa, visando despertar a curiosidade e a atenção do aluno para as questões ambientais e desenvolver sua criatividade.

envolvidos nos cuidados com a horta da escola, preparando o composto orgânico em casa, com a ajuda dos pais, para ser usado em suas hortas. A casa de um aluno foi visitada por toda a turma. O objetivo foi levar o conhecimento e a mudança de hábito para a comunidade.

Também foi criado o “Grupo Protetores do Meio Ambiente” e, a partir daí, nas visitas que fizeram, os alunos usaram crachá de Protetor. Visitaram também a área de preservação ambiental Mata do Paraíso e o Museu de Ciências da Terra Aléxis Dorofeef, da Universidade Federal de Viçosa.

Na Mata do Paraíso, perceberam a importância de cuidar bem da natureza e o quanto seu equilíbrio é importante para várias espécies animais, estabelecendo relações entre água, ar, vegetação e solo. No Museu, puderam ver mostruários de minerais, rochas e solos.

A cada visita ou atividade extra-classe, faziam um relatório, individual ou em grupo, com um desenho que retratasse as experiências vivenciadas e, ao a final do Programa, fizeram os desenhos para que fossem selecionados para o Concurso.

Outra atividade realizada foi uma oficina “Fazendo Tinta Com Solos”. Com o apoio de integrantes do “Projeto Cores da Terra”⁶, os alunos coletaram solos nos arredores da escola. Levaram as amostras para a escola e prepararam a tinta. A técnica desenvolvida pelo Projeto foi testada por pintores do bairro. Dessa forma, a comunidade participou das atividades de ensino e pesquisa pintando a Igreja do bairro.



FOTO 01 – A igreja do bairro pintada pela comunidade, usando a tinta preparada através do projeto. Setembro/Outubro – 2005

RESULTADOS DO PROGRAMA

Os resultados do Programa foram discutidos pela comunidade. Na avaliação dos educadores os alunos passaram a ter uma visão crítica dos problemas ambientais que vivenciam no âmbito local, regional e global. De acordo com estes profissionais, foi nítida a melhora de comportamento dos alunos: o espírito de amizade ressurgiu entre eles; mostram-se hoje mais pacientes e abertos a escutar assuntos relacionados ao meio ambiente e proteção ambiental, pois se vêem como protagonistas desta história de preservação.

⁶ Esse Projeto, desenvolvido pelo Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa, busca resgatar técnicas de pinturas simples que eram usadas na zona rural. Não se trata de retroação, mas sim de democratizar o conhecimento de técnicas com espírito inovador e adequado às novas realidades impostas pelos “tempos modernos”.

Puderam conhecer diferentes ambientes até então desconhecidos por eles (a Mata do Paraíso, o Museu de Ciências da Terra, a Usina de Reciclagem, o barracão dos catadores de lixo reciclável etc), o que representou também a ampliação do conhecimento, sendo capazes de identificar os horizontes do solo, assim como relacionar fertilidade com característica e bom manejo.

O bairro em que se localiza a Escola já conta com a disponibilidade de mais latas de lixo, resultado do pedido dos alunos ao líder comunitário; e a horta da escola está produzindo, com a ajuda deles que se sentem responsáveis pela conservação da mesma.



FOTO 2 – Alunos visitando terreno da horta. Nov. 2004.



FOTO 3 – Alunos limpando a horta. Set. 2005

A Escola e a sala de aula se encontram mais limpas, pois muitos dos alunos passaram a enxergar estes espaços como públicos, daí a importância em cuidar bem deles.

Muitos outros resultados foram alcançados, mas talvez o maior deles seja o fato de os alunos terem aprendido que os solos são resultados de um demorado processo que ocorre na natureza. Por isso devemos tratá-lo com muito respeito, visto que dele depende o nosso sustento. O Programa acabou, mas as atividades não, pois a escola segue este caminho de preservação com o intuito de poder garantir um futuro melhor às próximas gerações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nítido estado de degradação do meio ambiente e a constatação de que a humanidade está caminhando aceleradamente para o esgotamento de recursos indispensáveis à vida humana no Planeta tem levado ao entendimento de que o homem precisa mudar suas relações com o ambiente que o cerca.

Em todo o mundo, têm surgido movimentos e manifestações, propondo reflexões sobre o perigo que a humanidade corre ao afetar de forma tão violenta o meio ambiente, sugerindo o surgimento da consciência de que os estilos atuais de desenvolvimento necessitam de mudanças.

Identificou-se, neste estudo, que o *Programa Semeando* - Fase Solo, desenvolvido em 2005 numa escola municipal de Viçosa, trouxe contribuições relevantes tanto para o desenvolvimento da educação

ambiental quanto para os processos escolares, proporcionando a interdisciplinaridade; e o envolvimento da comunidade nas atividades e na vida escolar dos alunos e nos problemas vivenciados no próprio cotidiano.

Com o *Programa Semeando*, a escola não só alcançou seus objetivos relativos ao conhecimento, valorização e compreensão do solo e sua importância para a vida na terra, mas avançou ao proporcionar momentos de trocas de experiências entre professores e a interdisciplinaridade dos conteúdos. Além disso, os alunos demonstraram preocupação com a conservação ambiental e visão crítica dos problemas atuais causados pelo homem ao meio ambiente. Isso tem refletido no comportamento dos mesmos com relação ao lixo e à limpeza da sala, da escola e do bairro.

Tais comportamentos, no entanto, devem ser sempre reforçados. A consciência ambiental está longe de ser uma atividade tranqüila, aceita e desenvolvida, apesar de ser recomendada por conferências internacionais e exigida pela Constituição, porque ela implica mudanças profundas de comportamento pessoal, atitudes e valores de cidadania que podem ter fortes conseqüências sociais. Não basta ter uma legislação para se fazer cumprir as determinações de preservação ambiental. É preciso insistir na educação ambiental, porém é um longo processo que envolve mudanças culturais e ações contínuas. Programas como o Semeando representam estratégias significativas nesta direção. Pensando nisso, a escola municipal tem dado continuidade na ênfase às atividades que exploram a educação ambiental.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AZEVEDO, Genoveva C. Uso de jornais e revistas na perspectiva da representação social do meio ambiente em sala de aula. In: **Verde cotidiano: o meio ambiente em discussão**. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.
- BOFF, Leonardo. **Dignitas terrae** – ecologia: grito da terra, grito dos pobres. São Paulo: Ática, 1996.
- BRASIL. Secretaria de Educação e do Desporto. **A implantação da educação ambiental no Brasil**. Coordenação de Educação Ambiental. Brasília, 2001.
- BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Meio Ambiente e Saúde**. Brasília, 1997.
- BRASIL. Lei n. 9394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece Diretrizes e Bases para a Educação Nacional. **Diário Oficial [da República Federativa do Brasil]**, Brasília, DF, 23 dez. 1996.
- CARVALHO, Isabel C. de M. **Cadernos de Educação Ambiental**. Em direção ao mundo da vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental. Brasília: Ipê – Instituto de pesquisas Ecológicas, 1998.
- GADOTTI, Moacir. **Perspectivas atuais da educação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.
- GUIMARÃES, Mauro. **A dimensão ambiental na educação**. São Paulo: Papirus, 2001.
- REIGOTA, Marcos. **A floresta e a escola**. São Paulo: Cartaz Editora, 1998.
- SANT'ANNA, Eliana. **O homem, sua relação com o meio ambiente e a agricultura: manual do educador**. Programa Semeando. Belo Horizonte: SENAR-AR/MG/FAEMG 2005.
- SANTOS, Milton. **O espaço do cidadão**. São Paulo: Nobel, 1996.