

Concepções de meio ambiente e educação ambiental por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão-PE

Tatiana Marcela de Oliveira Bezerra*
Andréa Aparecida Cajueiro Gonçalves²

¹Universidade Federal Rural de Pernambuco/Programa de Pós Graduação em Ciências Florestais

²Universidade Federal Rural de Pernambuco/Departamento de Biologia
Rua Santos Dumont, 446 – Prazeres, CEP 54330-600 Jaboatão dos Guararapes – PE

*Autora para correspondência
tatimarcela@pop.com.br

Submetido em 15/08/2006
Aceito para publicação em 01/06/2007

Resumo

As rápidas modificações ambientais, decorrentes do avanço desenfreado das diferentes atividades humanas, constituem uma ameaça constante à biodiversidade e podem estar relacionadas ao nível de compreensão e percepção da sociedade no que diz respeito à problemática ambiental. Nesse sentido, o presente estudo teve por objetivos a identificação da percepção sobre os termos educação ambiental e meio ambiente por professores da Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão, bem como o conhecimento sobre suas práticas ambientais em sala de aula. Os resultados permitiram observar que a percepção dos termos educação ambiental e meio ambiente definida pelos professores ainda privilegia basicamente a tendência tradicional e a visão naturalista, relacionando os termos apenas a aspectos naturais. Com base no levantamento das concepções acerca de meio ambiente e educação ambiental do grupo estudado foi possível identificar a necessidade de se trabalhar intensamente com os docentes na perspectiva de sensibilizá-los para o efetivo pertencimento das questões ambientais. Foi ainda possível a identificação de prováveis indicadores a serem trabalhados em um Programa de Educação Ambiental na Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão, não apenas como aquisição de conhecimento acerca de temas ambientais, mas como uma ferramenta estratégica imprescindível para que os professores se tornem agentes multiplicadores dentro da sala de aula.

Unitermos: educação ambiental, meio ambiente, professores, Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão

Abstract

Environmental conception and education for teachers of the Federal School of Agrotechology in Vitória, Santo Antão-PE. The rapid environmental modifications resulting from the uncontrolled advance of different human activities constitute a constant threat to biodiversity and may be related to the level of understanding and perception of society in face of the environmental problem. Thus, the present study aimed to identify perceptions of the terms “environment” and “environmental education” by teachers of the Federal School of Agrotechology in Vitória, Santo Antão, as well as knowledge about their environmental practices in the classroom. The results indicated that the teacher’s perception of the terms “environment” and “environmental education” favored basically the traditional trend and a naturalistic viewpoint, relating the terms only to natural aspects. Based on this survey, it was possible to identify the necessity of intense work with the teachers in order to sensitize them

to pertinent environmental questions. From this, a list of points was raised for the constitution of a possible Program of Environmental Education at the school, directed not only towards the acquisition of knowledge on environmental subjects, but also towards the provision of an essential strategical tool so that the teachers could become multiplying agents while in the classroom.

Key words: environmental education, environment, teachers, Federal School of Agrotechnology in Vitoria, Santo Antão-PE

Introdução

O homem está constantemente agindo sobre o meio a fim de satisfazer suas necessidades e desejos. Cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio.

De acordo com Dias (2000), a educação ambiental, por ser interdisciplinar, por lidar com a realidade, por adotar uma abordagem que considera todos os aspectos que compõem a questão ambiental (socioculturais, políticos, científico-tecnológicos, éticos, ecológicos, entre outros), por considerar que a escola não pode ser um amontoado de gente trabalhando com outro amontoado de papel; por ser catalisadora de uma educação para a cidadania consciente, pode e deve ser o agente otimizador de novos processos educativos que conduzam as pessoas por caminhos em que se vislumbre a possibilidade de mudança e de melhoria do seu ambiente total e da qualidade da sua experiência.

Os termos meio ambiente e educação ambiental constantemente utilizados tanto em meios de comunicação como nos discursos políticos, livros didáticos, músicas e outras fontes demonstram uma grande diversidade conceitual, possibilitando diferentes interpretações, muitas vezes, influenciadas pela vivência pessoal, profissional e pelas informações veiculadas na mídia, que vão refletir nos objetivos, métodos e/ou conteúdo das práticas pedagógicas propostas no ensino (Reigota, 1991).

Assim, entender do que trata a educação ambiental (EA) é de fundamental importância para que se possa compreender melhor tanto as inter-relações entre o homem e o ambiente como também suas expectativas, satisfações e insatisfações, julgamentos e condutas.

De acordo com Carvalho (1998), conhecer o que pensam os professores sobre meio ambiente e educação

ambiental tem sido apontado pela literatura como uma estratégia de fundamental importância para se direcionarem ações e propostas a um programa de educação ambiental.

Nesse contexto, a educação ambiental pode ser uma ferramenta na mudança de mentalidades e de atitudes na relação homem-ambiente. Segundo Marques (1993), um trabalho de educação ambiental será mais rico se tiver como base um levantamento das formas de percepção do ambiente. Sendo assim, faz-se necessário conhecer a visão que o outro tem tanto do seu lugar como do espaço antes de se realizar qualquer trabalho que aborde a EA. O principal objetivo desse trabalho foi saber como os professores trabalham as atividades práticas em EA, bem como suas concepções de meio ambiente e de educação ambiental para que seja possível a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade do público alvo.

Material e Métodos

Caracterização da área de estudo

O município de Vitória de Santo Antão possui uma área de 368km², localiza-se a 50km do Recife, possui uma população de 121.269 habitantes, sendo 99.344 na zona urbana e 21.925 na zona rural.

A Escola Agrotécnica Federal de Vitória de Santo Antão (EAFVSA) foi criada em 2 de junho de 1954 pela Superintendência do Ensino Agrícola e Veterinário do Ministério da Agricultura, com base na Lei n. 9.613 de 20 de agosto de 1946 e pelo Artigo 17 da Lei n. 1.765, tendo sido transformada em Autarquia pela Lei n. 8.731, de 16 de novembro de 1993. Localizada na zona rural da cidade de Vitória de Santo Antão, distante 2km do centro comercial e 1,4km da BR 232, principal rodovia do Estado, recebe alunos oriundos não só da localidade onde está

inserida, mas também de vários municípios, como Caruaru, São Caetano, Bezerros, Bonito, Camocim de São Félix, São Joaquim do Monte, Barra de Guabiraba, Sairé, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, entre outros.

A Escola possui uma área de 120ha e oferece dois cursos técnicos com educação profissional integrada ao ensino médio: Agropecuária e Agroindústria, com duração de três anos, e três cursos modularizados em nível subsequente: Agricultura, Zootecnia e Agroindústria, com duração de 18 meses. Possui 100 servidores, sendo 56 técnicos administrativos e 44 docentes, 600 alunos, em regime de internato, semi-internato e externato. Tem como estrutura física: 22 salas de aula, quatro laboratórios, 14 banheiros, um auditório, uma biblioteca, duas cantinas, um refeitório, alojamento para os alunos sob regime de internato, um ginásio de esportes e 20 salas do setor administrativo funcionando em dois turnos (manhã e tarde).

Coleta e análise de dados

O trabalho de campo teve início em dezoito de abril de dois mil e seis, momento em que se iniciou a aplicação de questionários. Para a obtenção dos dados de campo, houve a aplicação de questionários estruturados com 40 professores representando 90% do total de docentes da EAFVSA.

Apesar de não ser o mais adequado em abordagens qualitativas foi aplicado questionário para auto-resposta como instrumento de investigação. O questionário foi dividido em quatro partes, sendo a primeira profissiográfica; a segunda relacionada ao levantamento do conhecimento e atividades práticas em educação ambiental; a terceira, ao levantamento das concepções de meio ambiente e educação ambiental e a quarta à investigação da percepção de impactos ambientais. As informações foram analisadas com base na frequência de respostas dos indivíduos.

Do total de 40 professores, 36 (90%) responderam ao questionário. A maioria dos docentes (77,78%) reside na área urbana, cuja procedência é das cidades de Recife, Vitória de Santo Antão, Moreno, Olinda; (11,11%) reside na área rural e (11,11%) não responderam.

Resultados e Discussão

Perfil profissiográfico dos docentes

De maneira geral, a diretoria da EAFVSA propiciou condições para que a pesquisa fosse realizada com os professores da instituição de ensino. O primeiro contato com os docentes foi feito na sala dos professores, momento em que a maioria mostrou interesse em contribuir com a pesquisa por acharem a inserção da educação ambiental importante para as suas práticas pedagógicas.

Os resultados referentes à idade e tempo de ensino dos professores da EAFVSA encontram-se nas tabelas 1 e 2, respectivamente. O perfil acadêmico dos professores da EAFVSA encontra-se na tabela 3.

TABELA 1: Faixa etária dos docentes da EAFVSA.

Idade	Nº Professores	% Professores
20-30	3	8,33%
31-40	13	36,11%
41-50	14	38,9%
51-60	6	16,66%
TOTAL	36	100%

O maior percentual de procedência dos professores é da zona urbana. Isso se deve possivelmente aos seguintes aspectos: as principais instituições de formação acadêmica encontram-se em zona urbana; as famílias dos docentes já residiam em zona urbana; os docentes foram em busca das facilidades da "cidade grande", entre outras. A EAFVSA possui um maior número de docentes (33,42%) graduado em Agronomia, seguido de Letras (16,66%), Zootecnia (8,33%), Ciências Biológicas, Medicina Veterinária, Física e Química (5,55%) e Economia Doméstica, Matemática, História, Geografia, Educação Artística, Análise de Sistemas e Educação Física (2,77%). Com relação a cursos de pós-graduação observou-se que (47,22%) possuem especialização, (41,78%) mestrado e (2,7%) doutorado.

TABELA 2: Tempo de atividade profissional dos docentes da EAFVSA.

Tempo de Profissão	Nº Professores	% Professores
1-5	7	19,44%
5-10	4	11,11%
10-20	15	41,66%
+ de 20	10	27,9%
TOTAL	36	100%

TABELA 3: Área de formação na graduação dos docentes da EAFVSA.

Cursos	Nº Professores	% Professores
Agronomia	12	33,42%
Letras	6	16,66%
Zootecnia	3	8,33%
Ciências Biológicas; Medicina Veterinária; Física e Química	2 (em cada uma das disciplinas)	5,55%
Economia Doméstica; Matemática; História; Geografia; Educação Artística; Analista de Sistemas; Educação Física	1 (em cada uma das disciplinas)	2,77%
TOTAL	36	100%

Conhecimento e atividades práticas em educação ambiental

Dentre os docentes entrevistados 52,77% afirmam ter desenvolvido atividades em educação ambiental. Dentre elas, as que mais se destacam são: oficinas, palestras, cursos, capacitações e seminários com 16,66% das citações; seguido de leitura, interpretação de texto relacionado ao tema, incluindo pesquisas e debates 13,88% e discussões sobre a problemática e a reciclagem do lixo com 5,55%. É importante destacar outras atividades também citadas pelos docentes como: reflorestamento da mata ciliar do Riacho Gameleira e

do Rio Tapacurá, arborização urbana de Vitória, visita ao Horto de Dois Irmãos e construção de tanques de piscicultura.

Com relação ao questionamento sobre como poderiam melhorar as práticas pedagógicas, 19,44% dos docentes responderam que maior envolvimento com a comunidade acadêmica e aulas de campo melhorariam sua prática pedagógica em sala de aula; 5,55% afirmaram que interdisciplinaridade, transdisciplinaridade e transversalidade ajudariam na sua prática; 5,55% informaram que uma maior interação entre os diversos setores da sociedade seria melhor; 5,55% palestras, seminários e eventos, e 5,55% declararam que dispor de maior número de material didático seria uma forma de melhorar sua prática com relação aos temas ambientais. É importante destacar outras atividades também citadas pelos docentes como:

“atualmente, um laboratório para pesquisar formas de reutilizar, reaproveitar os resíduos agroindustriais, transformando-os em bens, produtos, etc.”

“criação de suínos em cama sobreposta”

“material disponível para construção de maquetes”

“produzir húmus de minhocas a partir de resíduos da produção agrícola”

“processamento dos resíduos produzidos nas disciplinas de alimentos e beneficiamento de peles”

“transformar resíduos sólidos em compostos orgânicos”

Quando questionados sobre os recursos que gostariam de utilizar para abordar os temas relacionados ao meio ambiente, as respostas são as que seguem, na tabela 4.

No que diz respeito às aulas de campo realizadas pelos professores, (72,22%) afirmam ter realizado em locais como: “assentamentos agrícolas”, “cachoeira de bonito”, “EAF Barreiros”; “forte orange”, “horta escolar”; “Horto de Dois Irmãos”; “IPA (órgão de pesquisa)”; “Instituição de ensino superior: UFRPE”; “Museus, Sítios Históricos”; “neck vulcânico de Ipojuca”, “Projeto peixe boi”; prática de compostagem e “biofertilizante”; “recuperação de uma área degradada do rio Tapacurá, reflorestamento ciliar”; “refúgio Charles Darwin”; “reserva arqueológica de Buíque”; “visita a agroindústria auto-sustentável entre outras”.

TABELA 4: Respostas dos professores da EAFVSA com relação aos recursos que gostariam de utilizar para abordar os temas relacionados ao meio ambiente.

Citações	Nº Professores	% Professores
Palestras relacionadas com o tema	02	5,55
Cartazes, folders, revistas e jornais	03	8,33
Gincanas e passeatas	03	8,33
Mais tempo disponível, além do que é dado para as aulas	01	2,77
Recursos áudio visuais atualizados (notebook, data show, retroprojetor, TV, vídeo, DVD)	03	8,33
Bibliografia especializada	01	2,77

Há professores (22,22%) que só realizaram aulas de campo no campus da EAFVSA, e (19,44%) demonstraram não saber diferenciar uma aula de campo preparada para abordar temas em EA de uma aula prática de disciplina, fato que pôde ser verificado por meio de frases como:

“empresa de produção de alevinos”; “destilaria JB”; “Gameleira, Oiteiro, Natuba e outros”; “setores de produção da escola”; “criatórios em Recife e Abreu e Lima”; “levantamento florístico da margem do riacho Gameleira”.

Dentre as fontes de informação mais utilizadas para manter-se atualizado, o livro com temas específicos foi um dos recursos mais citados pelos docentes (75%), seguido pelo uso de livros didáticos (63,88%). A biblioteca teve (61,11%) das citações, os meios de comunicação: internet (61,11%), revistas (41,66%), televisão (31,88%), jornal (33,33%), vídeo e rádio (8,33%) publicações científicas (5,55%), DVD e periódicos (2,77%).

Apesar de ser uma Escola Agrícola e a questão da educação ambiental estar em evidência, apenas (52%) dos docentes afirmaram ter trabalhado com práticas de EA. Esse aspecto pode estar relacionado ao fato de que a inserção da temática ambiental nos diversos cursos ainda é recente. Por isso, muitos dos educadores que atuam hoje nas escolas provavelmente não tiveram esse tema incluído nos seus currículos (Tabanez, 2000).

Foi observado, por meio das respostas dadas ao questionário, que a maioria dos professores dentro da sua prática de sala de aula faz um elo entre a teoria específica de sua disciplina com temas relacionados à conservação e preservação do meio ambiente. Estão falando não por se tratar de educação ambiental especificamente, mas no momento em que abordam suas práticas fazem essa relação com a preservação e o cuidado que se deve ter para evitar a contaminação da água e do solo. Uma frase nesse sentido merece destaque, pois retrata a realidade vivida pelos profissionais da EAFVSA:

Vale salientar que a Lei nº 9.798/99 (Política Nacional de Educação Ambiental), Art. 10 A educação ambiental será desenvolvida como uma prática educativa integrada contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal" no entanto o nosso trabalho é muito isolado.

Concepções dos termos meio ambiente e educação ambiental (EA) pelos professores

Conforme Reigota (1991), é necessário conhecer as concepções das pessoas envolvidas sobre meio ambiente, pois, só assim será possível realizar atividades de educação ambiental. De acordo com Sauvé et al. (2000), diferentes abordagens e estratégias pedagógicas estão relacionadas às representações que os indivíduos ou grupos sociais têm de ambiente e aos objetivos e características que atribuem ao trabalho em EA.

Se o ambiente é representado pela natureza que se deve apreciar e respeitar, as estratégias educacionais deverão incluir atividades de imersão na natureza. Se o ambiente é representado como um problema, a abordagem é de estudos de caso e resolução de problemas. Dentro desse contexto, Reigota (1991) categorizou o tema em três divisões distintas: naturalista, antropocêntrica e globalizante (Tabela 5).

Com base nas respostas dos docentes foi possível identificar as três tendências para as concepções estudadas. A primeira com (47,23%) das respostas dos docentes, associa o tema meio ambiente à visão naturalista, caracterizada pela percepção dos aspectos naturais e abióticos. A segunda tendência, com (25%) das respostas, associa o termo de maneira mais restrita,

relacionando a utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência do homem, ou um lugar ou espaço que existe para que o ser humano viva (visão antropocêntrica). Por fim, quanto à visão globalizante, um total de 25% expressou nos relatos um avanço no entendimento do ambiente numa perspectiva de perceberem uma relação ser humano-natureza/entre os seres humanos, numa perspectiva de “relação/interação, dependência/equilíbrio, inclusão/globalidade e responsabilidade” (Carneiro, 1999). E (2,77%) dos docentes não responderam a questão. Algumas frases que exemplificam essas tendências podem ser observadas na tabela 6.

Com base nas respostas dos docentes foi possível identificar um alto percentual (47,23%) da visão naturalista em contrapartida a um baixo percentual (25%) da visão Globalizante. Um claro exemplo da visão naturalista é definição do termo meio ambiente como sendo "conjunto de recursos naturais" mostrando uma

idéia restrita da concepção de meio ambiente. Foi observada, também, a definição de meio ambiente como sendo o "ecossistema". Tal definição limita o meio ambiente ao espaço físico em que um organismo se desenvolve, trocando energia e interagindo com o mesmo por meio de transformações recíprocas.

TABELA 5: A tipologia das concepções de meio ambiente segundo Reigota (1991).

Categories	Características
Naturalista	Meio ambiente como sinônimo de natureza intocada, evidencia-se somente os aspectos naturais.
Antropocêntrica	Evidencia a utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência do ser humano.
Globalizante	Relações recíprocas entre natureza e sociedade.

TABELA 6: Concepções do termo meio ambiente por docentes da EAFVSA.

Categoria	Citações
Visão Naturalista	<p>“Todo e qualquer lugar onde encontramos vida animal, vegetal e mineral”</p> <p>“Área ou espaço da crosta terrestre/atmosfera onde interagem diversas espécies de seres vivos”</p> <p>“O habitat, o espaço físico, natural que os seres normalmente ocupam”</p> <p>“É a interação entre os componentes bióticos e abióticos no mundo regido pelas leis divinas”</p> <p>“Local de sobrevivência de todos os seres vivos”</p> <p>“Local onde ocorre a interação dos fatores abióticos e bióticos”</p> <p>“É todo o complexo sistema de vida na terra, estando todos interligados e sofrendo influência uns dos outros”</p>
Visão Antropocêntrica	<p>“O espaço onde vive o ser humano. O espaço é um sistema indissociável de objetos e ações”</p> <p>“São todos os locais que temos para nos deslocar no dia-a-dia; todo o espaço físico que nos cerca”</p> <p>“Qualquer local que esteja no seu entorno que precise ser preservado e que nós possamos e devemos cuidar para nós mesmos e para as gerações futuras”</p> <p>“É todo lugar que ocupamos. Pode ser na água, no ar, na terra. Pode ser minha casa, minha rua, meu trabalho, minha igreja, minha escola. Todo lugar ou espaço que tenha vida”</p>
Visão Globalizante	<p>“A soma de todos os ambientes que compõe o planeta terra”</p> <p>“O termo “meio” está sendo abolido do meio científico porque o ambiente é o todo, completo. Para mim é tudo que envolve os seres humanos e animais”</p> <p>“Em geral o ambiente consiste no conjunto de condições em que existe determinado objeto ou ocorre determinado ação. Portanto, como o próprio nome já diz é um meio e não um fim”</p> <p>“Local onde se abriga e sobrevive a vida, sendo este regido por diversos fatores de ordem social, físico, químico, biológico; dentre outros fatores, que determinam o meio onde sobrevivemos”</p>

TABELA 7: Concepções do termo educação ambiental por docentes da EAFVSA.

Categoria	Citações
Tendência Tradicional	<p>“Forma de fazer as pessoas perceberem que elas influenciam e são influenciadas pelo espaço físico onde vivem”</p> <p>“É um processo de conscientização para as questões ambientais a luz das experiências acumuladas e da projeção do futuro com melhor qualidade de vida”</p> <p>“Estudar o meio em que vivemos e explorar corretamente os recursos naturais”</p> <p>“Conscientizar de que o meio que vivemos tem vida e devemos cuidar bem para também continuar viver”</p> <p>“Processo de conscientização e internalização da importância de conservar e preservar o meio ambiente”</p> <p>“É um conjunto de atividades realizadas com a finalidade de despertar uma consciência e mudar atitudes, objetivando a preservação/conservação do meio em que vivemos”.</p> <p>“É uma educação para resolução de problemas da sustentabilidade dos complexos ecossistemas onde o homem é parte integrante”</p>
Tendência Genérica	<p>“Ciência que trata da transmissão dos conhecimentos relacionados às interações entre as espécies de seres vivos, visando a permanência de equilíbrio do espaço ocupado por estes”</p> <p>“EA não trata apenas as questões ligadas ao verde, aos rios, mares e lagos ou espécies em extinção a questão ambiental é uma nova forma de organizar o conjunto das relações dos seres humanos entre si, com a natureza e com seu sentido”.</p> <p>“Informar pessoas sobre possíveis danos a natureza e de como achar soluções para os problemas”</p> <p>“Aperfeiçoamento, do homem com o ambiente como um todo”</p> <p>“Consciência da necessidade de se perceber como sujeito no meio ambiente, seja ele qual for”</p> <p>“É uma forma abrangente de educação que possibilita a pessoa desenvolver uma consciência crítica sobre a questão ambiental, a problemática, causas e soluções para uma atuação individual e coletiva para preservação do meio ambiente”</p>

A visão antropocêntrica dos professores, com relação ao conceito de meio ambiente, foi evidenciada nas respostas citadas abaixo, visto que a maioria das citações, com relação à melhoria na prática pedagógica, foi voltada a interesses de disciplinas individuais, sem apresentar preocupação com a coletividade:

- “instalações físicas (em alvenaria) permanentes”
- “processamento dos resíduos produzidos nas disciplinas de alimentos e beneficiamento de peles”
- “atualmente, um laboratório para pesquisar formas de reutilizar, reaproveitar os resíduos agroindustriais, transformando-os em bens, produtos, etc.”
- “criação de suínos em cama sobreposta”

A evolução dos conceitos de educação ambiental parece estar diretamente relacionada à evolução do conceito de meio ambiente e ao modo como este tem

sido percebido (Fiori, 2002). Foi possível identificar essa relação nas respostas dos docentes quando esses foram questionados sobre o que seria educação ambiental. Foi evidenciado que (63,88%) seguem a tendência tradicional e quanto à tendência genérica foi explicitada em apenas (33,33%) das respostas.

O desconhecimento de questões referentes ao meio ambiente e à educação ambiental demonstrado pela maioria dos professores da EAFVSA deve-se, possivelmente, à utilização de livros didáticos como principal fonte de informação. Segundo afirma Sato (1994), o livro didático atua como "tábua de salvação", principalmente quando relacionado a temas ligados às Ciências e à Biologia. Os livros didáticos são amplamente utilizados em países subdesenvolvidos, onde existe déficit crônico de professores qualificados e ausência de bons materiais pedagógicos.

No que diz respeito aos impactos ambientais que ocorrem nas imediações da EAFVSA, observados pelos docentes, o lixo teve destaque com 63,88% das citações como demonstra a tabela 8. Esse fato reflete a inexistência de um Programa de Gestão de Resíduos Sólidos na Escola. A destinação dos resíduos sólidos constitui uma crescente fonte de impacto ambiental.

Quando questionados sobre as atividades em EA que poderiam ser feitas para alterar o quadro de impactos no âmbito da escola, as respostas são as que seguem na tabela 9.

Considerando-se que 68% dos docentes apresentam tempo de atividade profissional na EAFVSA superior a 10 anos, e que a problemática do lixo foi bastante citada, percebe-se que não houve iniciativa por parte dos docentes em reverter o quadro da má gestão dos resíduos sólidos na Escola.

Outro grupo de docentes, quando questionados sobre os impactos ambientais existentes na escola, respondeu que reflorestamento seria um impacto, sugerindo uma falta de conhecimento acerca dos problemas ambientais que afetam o meio ambiente.

As sugestões dadas pelos docentes no que diz respeito a alternativas em EA para minimizar os impactos demonstram necessidade de implantação de um Programa de EA no sentido de sensibilizar para o efetivo pertencimento das questões ambientais, visto que os mesmos identificaram indicadores a serem trabalhados.

No presente estudo, sustenta-se uma clara defesa por parte dos docentes da consideração do meio ambiente e da educação ambiental a partir de uma visão naturalista e tendência tradicional.

A relação entre educação ambiental e meio ambiente deve ser alvo de esforços por parte de entidades governamentais e não-governamentais que visem ações educativas formais e informais relativas a tais temas. Em outras palavras, os esforços deveriam ser direcionados no sentido de que seja compreendido que a educação ambiental é, de fato, uma subárea para estudos relacionados ao meio ambiente.

Outro aspecto de interesse tanto em relação à educação ambiental quanto em relação ao meio ambiente, é que devem ser envidados esforços para que os programas desenvolvidos visem a educação e

TABELA 8: Respostas dos professores da EAFVSA com relação aos tipos de impactos ambientais no âmbito da Escola.

Citações	Nº Professores	% Professores
Lixo gerado	23	63,88%
Desmatamento	7	19,44%
Queima do lixo e dejetos do setor de produção	6	16,66%
Erosão do solo, Esgoto sem destino adequado, Falta de coleta seletiva de lixo	4	11,11%
Poluição hídrica, Assoreamento do Riacho Gameleira, Uso do solo na agricultura	3	8,33%
Falta de mata ciliar no Riacho Gameleira, tratamento deficitário de água, queimada utilizada como técnica de limpeza, reflorestamento	2	5,55%
Poluição sonora em ambientes especiais como a biblioteca, introdução de espécies estranhas, uso de pesticida e herbicida, poda das árvores e manutenção inadequada, na escola não se observa curva de nível, geração de efluentes das atividades agrícolas.	1	2,77%
Não há atividades em escala capazes de provocar impacto ambiental	1	2,77%
NÃO RESPONDEU	5	13,88%

sensibilização e não o simples treinamento. A informação, sem o apoio e a crença de que o esforço vem sendo desenvolvido de forma conjunta pelo governo e pela sociedade, torna-se pouco influente no sentido de favorecer a ação. É necessário o favorecimento da dimensão social transformadora e questionadora, visando o desenvolvimento individual e coletivo, na solidariedade e ajuda mútua, destacando a participação e o controle social como fundamentais para implementar e consolidar as ações (Oliveira, 1998).

Foi possível constatar que o meio ambiente vem sendo vítima dessas divisões. Inicialmente pela forma dissociada que o tema é tratado tanto pela população

quanto pelas escolas e entidades governamentais e não-governamentais. As ações em cada setor, quando existentes, parecem atender um caráter específico, sendo consideradas importantes quando selecionadas por cada indivíduo. Os possíveis significados e valores individuais dos determinantes percebidos emergem em decorrência da natureza da relação entre o conhecimento social ou cultural do indivíduo e da sua experiência pessoal (Proshansky et al., 1978). Em outras palavras, ao mesmo tempo em que alguns defendem a limpeza das praias e dos rios, pouco se importam com a limpeza urbana. A defesa da preservação de algumas espécies animais, por exemplo, é entendida por muitos como a garantia de que

TABELA 9: Respostas dos professores da EAFVSA sobre quais atividades de EA podem ser feitas para alterar o quadro dos impactos ambientais na Escola.

Citações	Nº Professores	% Professores
Debates, palestras, gincanas, encenações teatrais, seminários e textos de conscientização.	16	44,44%
Coleta seletiva de lixo	12	33,33%
Reciclagem do lixo	5	13,88%
Reflorestamento	4	11,11%
Melhoria do tratamento da água da escola	4	11,11%
Estação de tratamento de esgoto	4	11,11%
Racionalizar o consumo da água	3	8,33%
Aperfeiçoar as técnicas não realizando queimadas	2	5,55%
Produção de fertilizantes a partir de resíduos sólidos	2	5,55%
Aumentar o plantio de árvore para dar mais sombra	1	2,77%
Programa de educação ambiental	1	2,77%
Limitar o trânsito de veículos pesados a determinadas áreas	1	2,77%
Tratamento da manipueira e posterior uso como adubo	1	2,77%
Identificação das problemáticas ambientais e posterior elaboração de programa de ajustamento das atividades desenvolvidas aqui ao modelo ambientalmente mais adequado.	1	2,77%
Projeto multidisciplinar para destino adequado dos resíduos	1	2,77%
Canais de escoamento de água	1	2,77%
Construção de fossas de putrefação	1	2,77%
Terraços, que é uma técnica de conservacionismo que associada ao reflorestamento poderia ser positivo	1	2,77%
NÃO RESPONDEU	5	13,88%

as próximas gerações possam ver animais vistos por seus ancestrais.

As evidências obtidas a partir da análise dos dados do presente estudo sugerem que esforços para diminuição do ritmo de uso desenfreado dos recursos naturais devem ser somados aos investimentos em estudos e programas na orientação da defesa e conservação ambientais que tenham como base uma informação mais ampla, promovendo o desenvolvimento de representações sobre o ambiente e sobre a educação ambiental. Finalmente, os resultados sinalizam que a transição entre o senso comum (a representação social) a um conceito de meio ambiente e educação ambiental mais elaborado é extremamente complexa, uma vez que os interesses sociais das populações, econômicos e políticos, são conflitantes. Além disso, o utilitarismo presente na própria tradição ocidental religiosa judaico-cristã (Singer, 1994) e a própria história brasileira de degradação da natureza, mostra que as relações de poder entre os grupos humanos apropriando-se dos recursos naturais, sobrepõem os interesses econômicos aos ecológicos e sociais.

Vale a pena ressaltar, primeiramente, que a inserção da Dimensão Ambiental no currículo escolar envolve uma visão crítica e sistêmica da complexidade da problemática ambiental. Também, é necessário destacar que a pesquisa foi desenvolvida dentro de uma visão de que as questões ambientais e a complexidade das relações entre o ambiente natural e o social só podem ser compreendidas a partir de uma abordagem interdisciplinar e transversal da EA (Sato, 1994).

A partir das concepções citadas pelos docentes é necessário que os mesmos passem por capacitações ou oficinas de educação ambiental no sentido de ampliarem sua concepção sobre os termos, uma vez que as abordagens conceituais do meio ambiente e da educação ambiental não devem estar restritas à dimensão ecológica, mas associada a uma visão contextualizada da realidade ambiental, com ênfase na incorporação efetiva dos aspectos sócio-econômicos-culturais. Foi ainda possível a identificação de prováveis indicadores a serem trabalhados em um Programa de Educação Ambiental na EAVSFA, não apenas como aquisição de conhecimento acerca de temas ambientais, mas como uma ferramenta estratégica imprescindível para que os

docentes se tornem agentes multiplicadores dentro da sala de aula.

Em função da inexperiência dos professores em relação aos temas ambientais, um Programa de Educação Ambiental que vise à formação docente e a produção de novas propostas curriculares poderá sanar a formação deficitária dos professores, além de estimular a participação dos docentes a fim de subsidiar as discussões sobre o planejamento de programas de educação ambiental e a incorporação da temática ambiental nos currículos escolares de maneira mais coerente e de acordo com as peculiaridades de cada região (Tabanez, 2000).

Com base no levantamento das tendências das concepções do grupo estudado foi possível identificar a necessidade de se trabalhar intensamente com os docentes na perspectiva de resgatar uma renovação dos laços afetivos com o ambiente natural, tornando-os parte dele e sensibilizando-os para o efetivo pertencimento. No que diz respeito à representação do meio ambiente como um problema, estratégias relacionadas ao manejo e gestão ambiental ou ainda à resolução de problemas ambientais terão que ser consideradas.

Em médio prazo, será possível a incorporação deste conhecimento nos processos curriculares ou na construção de caminhos pedagógicos alternativos na escola, com os propósitos da educação ambiental ou da educação para a sustentabilidade ecológica.

Agradecimentos

Aos professores da escola estudada, por terem compartilhado seus conhecimentos com os autores.

Referências

- Carneiro, S. M. C. 1999. **A dimensão ambiental da educação escolar de 1ª a 4ª séries do ensino fundamental na rede pública da cidade de Paranaguá.** Tese de Doutorado, Universidade Federal do Paraná, Brasil, 97pp.
- Carvalho, J. C. M. 1998. **Em direção ao mundo da vida: interdisciplinaridade e educação ambiental.** Sema & Ipê, São Paulo, Brasil, 102pp.
- Dias, G. F. 2000. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 6. ed. Gaia, São Paulo, Brasil, 552pp.

- Fiori, A. 2002. **Ambiente e educação: abordagens metodológicas da percepção ambiental voltadas a uma unidade de conservação.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, Brasil, 110pp.
- Marques, J. G. W. 1993. Etnoecologia, educação ambiental e superação da pobreza em áreas de manguezais. **Anais do 1º Encontro Nacional de Educação Ambiental em Áreas de Manguezais**, Maragogipe, Brasil, p.29-35.
- Oliveira, R. M. 1998. A dengue no Rio de Janeiro: repensando a participação popular em saúde. **Cadernos de Saúde Pública**, 14 (2): 69-78.
- Proshansky, H. M.; Ittelson, W. H.; Rivlin. L.G. 1978. **Psicologia ambiental: el hombre y su entorno físico.** Trillas, Cidade do México, México, 98pp.
- Reigota, M. 1991. **O que é educação ambiental.** Brasiliense, São Paulo, Brasil, 63pp.
- Sato, M. 1994. Como o ambiente é escrito. **Anais do 5º Encontro Perspectivas do Ensino da Biologia**, São Paulo, Brasil, p.24.
- Sauvé, L.; Barba, A. T.; Sato, M.; Castillo, E. 2000. **La educación ambiental: una relación constructiva entre la escuela y la comunidad.** EDAMAZ e UQÀM, Montreal, Canadá, 167pp.
- Singer, P. 1994. **Ética prática.** Martins Fontes, São Paulo, Brasil, 322pp.
- Tabanez, M. F. 2000. **Significado para professores de um programa de educação ambiental em unidades de conservação.** Dissertação de Mestrado, Universidade Federal de São Carlos, Brasil, 313pp.