

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL: CONCEITOS E ABORDAGENS PELOS ALUNOS DE LICENCIATURA DA UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE

SOUZA, Vanessa Marcondes de. Bióloga e mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense – UFF. E-mail: vanessamarcondes@gmail.com
KELECOM, Alphonse, ARAUJO, Joel de. Professores-doutores do Programa de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense – UFF. Avenida Litorânea s/n.º, CEP 24210-340 – Niterói, RJ, Brasil.

RESUMO

A crise ambiental é um reflexo da sociedade moderna. Nesse contexto, a Educação Ambiental surge como uma ferramenta para contribuir com a construção de um novo modelo de sociedade. Conforme proposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais, o meio ambiente é um tema transversal e, conseqüentemente, a Educação Ambiental deve estar presente em todos os espaços educativos. O objetivo deste trabalho é fazer uma avaliação crítica das percepções e concepções teóricas e práticas da Educação Ambiental pelos alunos das licenciaturas em Biologia, Educação Física, Física, Geografia, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Química da Universidade Federal Fluminense. As respostas desses alunos a um questionário semiaberto foram analisadas qualitativa e quantitativamente. Nos depoimentos, a visão naturalista, seguida pela visão antropocêntrica, foi predominante. A visão contextualizada de meio ambiente esteve mais presente nos cursos de Biologia e Geografia, que formam os profissionais considerados mais aptos para atuar como educadores ambientais. Os alunos dos demais cursos se sentem muito distantes dos temas ambientais. Percebeu-se o desconhecimento, a fragmentação e a falta de discussão sobre a Educação Ambiental nesse universo de licenciandos. Dessa forma, faz-se necessária a inserção de uma disciplina de Educação Ambiental em todos os cursos de licenciatura da Universidade Federal Fluminense.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Ambiental; Concepções; Meio ambiente; Cursos de licenciatura.

ABSTRACT

Modern society and its way of life resulted in an environmental crisis, and environmental education emerges as one of the tools to contribute to build a new model of society. As proposed in the National Curriculum Parameters (PCN), the environment is a crosscutting theme and, therefore, Environmental Education must be present in all learning spaces. This work intends to make a critical assessment of the perceptions and theoretical concepts and practices of environmental education by undergraduate students in Biology, Physical Education, Physics, Geography, History, Literature, Mathematics, Pedagogy and Chemistry Education from Fluminense Federal University. The responses of these students to a semi-open questionnaire were analyzed qualitatively and quantitatively. In the statements, naturalistic and anthropocentric views predominated. A contextualized view of the environment was more evident in the courses of Biology and Geography, which were considered to produce the most suitable professionals as environmental educators. Students from other courses feel very distant from environmental issues. The analyzed students showed ignorance, fragmentation and lack of discussion on environmental education. Thus, it is necessary to insert lectures on environmental education in all the undergraduate courses of Fluminense Federal University.

KEYWORDS: Environmental Education; Concepts; Environment; Teaching degree courses.

INTRODUÇÃO

A problemática ambiental tornou-se um dos assuntos mais discutidos do momento numa sociedade que está em meio a uma profunda crise civilizatória (BRAGA, 2003). A questão ambiental vem sendo considerada cada vez mais urgente e importante para a sociedade, pois o futuro da humanidade depende da relação estabelecida com a natureza e o uso adequado dos seus recursos naturais disponíveis (BARRETO, 2006).

Surge então a necessidade de uma Educação Ambiental (EA), que seja uma educação política, crítica dos sistemas autoritários, tecnocráticos e populistas e busque alternativas sociais, éticas e justas para as gerações atuais e futuras (REIGOTA, 1996). Esse processo de educação não apresenta resultados imediatos. É uma tarefa lenta e delicada. É um processo de aprendizagem longo e contínuo, que procura formar e desenvolver atitudes racionais, responsáveis, solidárias entre os homens e o meio ambiente (OLIVEIRA, 2005).

Conforme proposto pelos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), o meio ambiente é um tema transversal. Assim sendo, a EA deve estar presente em todos os espaços que educam o cidadão. Nota-se que os temas transversais não devem criar uma nova área curricular, pois isso prejudicaria a flexibilidade que se pretende alcançar com sua introdução (GALLO, 2001). Além disso, dificilmente se encontraria um profissional que detivesse e dominasse todos os conhecimentos sobre o ambiente para lecionar a EA como uma única disciplina (OLIVEIRA, 2007). O tema, então, deve ser trabalhado de forma interdisciplinar, com uma dimensão que sustenta aspectos físicos, biológicos, sociais e culturais dos seres humanos.

Essa interdisciplinaridade deve justamente ser pensada, no âmbito da pedagogia, como a possibilidade de uma nova organização do trabalho, que permita uma nova apreensão dos saberes, não mais marcada pela absoluta compartimentalização presente nas disciplinas, mas pela comunicação entre os compartimentos disciplinares. A dificuldade de aplicação desse método vem da fragmentação do

saber, que levou a um empobrecimento conceitual decorrente do diálogo insuficiente entre as áreas de conhecimento, separadas historicamente em ciências humanas, naturais e exatas (BRÜGGER, 1994). A formação de especialistas levou à utilização de códigos e linguagens específicas (SERRÃO, 1997), sendo difícil encontrar uma via de interarticulação entre as ciências. Essa realidade é refletida no processo pedagógico. Os docentes de ensino fundamental, médio e até mesmo das universidades, muitas vezes, encontram dificuldades no desenvolvimento de projetos de caráter interdisciplinar pelo fato de terem sido formados dentro de uma visão fragmentada do conhecimento (KLEIMAN & MORAES, 2002). Além disso, a dificuldade da inserção da EA nos espaços de ensino está no fato de que ela não fez parte da vida acadêmica da grande maioria dos educadores.

A escola e seus professores não têm o poder de mudar a sociedade, mas podem contribuir muito, principalmente no que se refere à apropriação do conhecimento, tendo como principal função para a transformação social a de socializar o conhecimento (OLIVEIRA, 2005). Por essas razões, é necessário se investir em cursos de formação inicial ou continuada que forneçam, aos professores e futuros professores, subsídios para que possam trabalhar e serem educadores ambientais. Um dos desafios é que não se trata somente de formar ou qualificar os professores de Ciências Naturais, mas, sim, todos os professores, superando a ideia de que só os professores de Biologia e/ou Geografia deveriam exercer essa função de educador ambiental, o que habitualmente acontece (MONUZ, 1998). Precisa-se, na verdade, conforme diz Brügger (1994), de uma educação tão completa que torne desnecessário o adjetivo ambiental. Neste trabalho se faz uma avaliação crítica das percepções e concepções teóricas e práticas dos alunos de licenciatura, futuros professores, de diversos cursos da Universidade Federal Fluminense – UFF, quanto à Educação Ambiental.

METODOLOGIA

Para levantar e analisar os conceitos e conhecimentos

dos alunos de licenciatura da UFF a respeito da Educação Ambiental, foi proposto um questionário semiaberto, composto por cinco perguntas (Quadro 1). O questionário foi aplicado a alunos de licenciatura dos cursos de Biologia, Educação Física, Física, Geografia, História, Letras, Matemática, Pedagogia e Química. Esses cursos foram escolhidos pela importância dos futuros profissionais dessas áreas na

formação de jovens estudantes, uma vez que todas essas disciplinas estão na grade curricular do ensino fundamental e/ou médio. Os questionários foram distribuídos aos alunos desses cursos, com preferência aos alunos do 6.º período em diante, pois, em muitos dos cursos avaliados, os alunos só podem escolher a modalidade de licenciatura no 5.º período, cursando, até então, disciplinas do módulo básico.

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE	
Instituto de Biologia - Licenciatura em Ciências Biológicas	
Estamos estudando as concepções e conhecimentos sobre Educação Ambiental pelos alunos de Licenciatura da UFF em geral. Este questionário tem o objetivo de recolher dados para a elaboração da minha monografia. O questionário é voluntário e pode ser anônimo.	
Nome _____	(opcional): _____
Curso: _____	Período: _____
1) O que você entende por meio ambiente?	
2) O que você entende por Educação Ambiental (EA)?	
3) Você já cursou uma disciplina de Educação Ambiental?	
? Sim.	Qual? Aonde?
? Não.	Gostaria de cursar? ? Sim ? Não Por quê?
4) Na escola, quais profissionais podem ser Educadores Ambientais?	
5) Você pretende abordar as questões ambientais em suas futuras experiências docentes?	

Quadro 1 – O questionário aplicado.

A análise das respostas foi efetuada de forma qualitativa, através da alocação das mesmas em categorias, de acordo com o tipo de resposta, e de forma quantitativa, por meio da representação percentual das respostas em cada categoria.

Para a avaliação da questão 1, foi levado em consideração um estudo feito por Reigotta (1995), que tentou caracterizar as representações sociais de ambiente e detectou três concepções básicas: a *Naturalista*, a *Antropocêntrica* e a *Globalizante* ou *Contextual*.

Na pergunta 2, foram formadas seis categorias de respostas: *Ecologia*, *Estudo para preservação do*

meio Ambiente, *Conscientização/Sensibilização das pessoas*, *Educação em busca do Desenvolvimento Sustentável*, *Educação contextualizada* e, por último, *Insatisfatória/Não soube responder*.

A terceira pergunta questionava se os alunos já haviam cursado uma disciplina de EA. Se a resposta fosse sim, a pergunta seguinte era "Qual disciplina e onde?" e, se a resposta fosse não, a pergunta seguinte era "Gostariam de cursar uma disciplina de EA e por quê?". Essa pergunta foi feita para identificar se havia diferenças na forma de ver a EA e o meio ambiente entre os alunos que já tinham cursado uma disciplina na área e os que não tinham.

As respostas à pergunta 4 apresentaram mais de uma sugestão válida e, portanto, o total de respostas não foi necessariamente o total de questionários. A porcentagem gerada para as respostas dessas perguntas diz respeito a quantas vezes uma sugestão apareceu no total de sugestões válidas, ou seja, a resposta de um aluno pode conter várias sugestões diferentes, somando pontos percentuais para cada uma delas.

Na questão 5, as respostas foram divididas em alunos que disseram que pretendem abordar questões ambientais em suas futuras experiências docentes, alunos que não pretendem abordá-las e alunos que não sabem como fazer para abordar esses temas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

As perguntas do questionário semiaberto visavam levantar o conhecimento e entendimento de alunos de licenciatura sobre meio ambiente, tema transversal, o conceito e a importância da Educação Ambiental e formas de atuação na escola.

Um total de 340 questionários foi respondido, sendo 20 no curso de Educação Física, 30 nos cursos de Letras e de Química, 60 no de Pedagogia e 40 em todos os demais cursos (Biologia, Física, Geografia, História e Matemática). Esses números representam 10% dos alunos da Pedagogia e de Letras (Português/Literatura), 26% dos alunos de Educação Física e 27% dos alunos de Licenciatura da Biologia. Algumas Coordenações de Curso, como as de Química, Matemática, Física, Geografia e História, não souberam informar o número de alunos inscritos na modalidade de licenciatura, dizendo que não havia como separar os alunos por modalidade (bacharelado *versus* licenciatura) e fazer essa contagem. Dessa forma, na Matemática e na História o número de questionários representa 4,5% dos alunos *totais* do curso; na Geografia, 6,7%; na Química, 10%; sem que seja possível identificar a representação dos alunos de licenciatura nesses cursos. Na Física não foi possível identificar a

representação nem mesmo do número total de alunos.

CONCEPÇÕES SOBRE MEIO AMBIENTE

O conceito de meio ambiente ainda vem sendo construído, por isso é definido de modo diferente por especialistas de ciências diferentes. Muitos estudiosos consideram que é mais relevante estabelecê-lo como uma representação social, isto é, uma visão que evolui no tempo e depende do grupo social em que é utilizada. Para Rodrigues *et al.* (2007), torna-se fundamental conhecer a concepção de meio ambiente que as pessoas envolvidas na pesquisa têm como ponto de partida para a compreensão de que estão pensando, como o veem, o que sabem e como situam os problemas ambientais. Dessa forma, é possível a realização de um trabalho com bases locais, partindo da realidade.

Com o intuito de verificar o que os alunos dos cursos de licenciaturas da UFF entendem por meio ambiente, foi utilizada uma divisão feita por Reigota (1995), que separa as diferentes visões em basicamente três concepções: a concepção *Naturalista*, que se atém aos elementos abióticos e bióticos do meio e respectivas inter-relações, às vezes se confundindo com os conceitos ecológicos; a *Antropocêntrica*, que indica a percepção de natureza a serviço do homem, com ênfase na utilidade dos recursos naturais para a sobrevivência humana; e a *Contextualizada*, que evidencia as relações recíprocas entre os sistemas naturais e os sociais, apresentando o homem como parte integrante do ambiente natural em plena interação com o mesmo

A concepção predominante para os alunos de licenciatura é a *Naturalista*, com 40% das respostas (Figura 1, total). A concepção *Antropocêntrica* teve 30% das respostas e somente 21% dos alunos veem o meio ambiente de uma forma mais *Contextualizada*, entendendo que o homem faz parte desse meio e que este se encontra em constante transformação. Nove por cento deles não souberam responder.

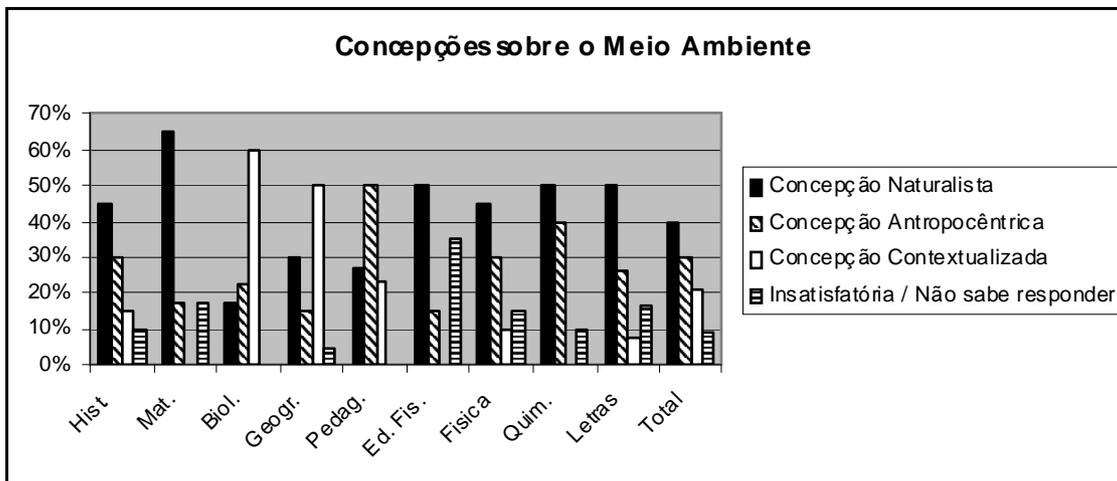


Figura 1 – Respostas dos alunos à pergunta: O que você entende por meio ambiente? História (Hist.) n=40, Matemática (Mat.) n=40, Biologia (Biol.) n=40, Geografia (Geogr.) n=40, Pedagogia (Pedag.) n=60, Educação Física (Ed. Fis.) n=20, Física n=40, Química (Quím.) n=30 e Letras n=30. O total refere-se ao total de alunos interrogados (n=340) sem distinção por curso.

Fonte: Dados de pesquisa.

A visão *Naturalista* – o meio ambiente se restringe à natureza intocada e/ou à natureza que deve ser preservada – é predominante nos cursos de Matemática (60%), Educação Física, Química e Letras (50% cada) e ficou acima dos 40% nos cursos de História e Física. Os cursos de Biologia, Geografia e Pedagogia obtiveram menores porcentagens de alunos com essa visão (Figura 1).

"Entendo que seja tudo que envolve a natureza como os rios, os lagos, as florestas, tudo que está em seu devido lugar, longe das cidades." (Educação Física)

A visão *Antropocêntrica*, colocando o homem como detentor de poder sobre meio ambiente, predomina, surpreendentemente, no curso de Pedagogia (50%), embora esses alunos trabalhem com crianças desde os estágios iniciais de sua formação e aprendizagem na escola. Similarmente, os cursos de História e Química tiveram em torno de 40% das respostas com essa visão.

"Tudo o que nos rodeia e é essencial a nossa vida,

de onde retiramos vários recursos necessários para a nossa sobrevivência." (Pedagogia)

A concepção *Contextualizada* foi a visão que obteve o menor número de respostas, se destacando somente nos cursos de Biologia (60%) e Geografia (50%). Apareceu em poucas respostas nos cursos de História, Pedagogia, Física e Letras. Já nos cursos de Matemática, Educação Física e Química, nenhum aluno demonstrou perceber o meio ambiente com uma visão mais contextualizada.

"São as relações entre os seres vivos, entre a natureza e o homem, levando em consideração as relações sociais, políticas e culturais que estão em plena transformação." (Biologia)

PERCEPÇÕES SOBRE A EA

Não há uma única concepção de EA, pois ela atende a diversos interesses. Desse modo, existem inúmeros pensamentos e ações nos quais predominam a heterogeneidade e o debate, gerando uma diversidade de paradigmas teóricos, de estratégias, de praticantes e de cenários. Porém, todos os grandes

autores e pesquisadores da EA estão de acordo que ela pode proporcionar uma importante ajuda na solução da crise ambiental, por meio da formação de cidadãos críticos e conscientes de suas ações, levando a mudanças de pensamentos e de condutas das pessoas (GARCIA, 2003).

As respostas dos alunos sobre o que entendiam por Educação Ambiental foram agrupadas em seis categorias (Figuras 2 e 3). A escolha dessas categorias decorreu da análise dos questionários e visou agrupar respostas que apresentaram ideias centrais parecidas.

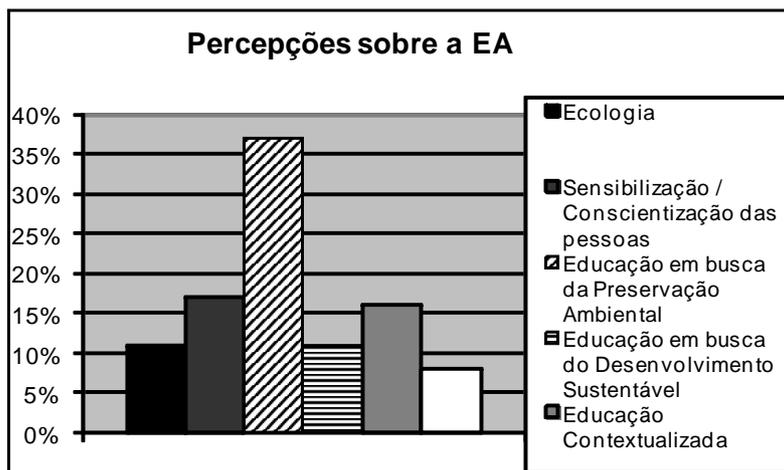


Figura 2 – Diferentes percepções sobre a EA pelos alunos de licenciatura da UFF (n = 340).

Fonte: Dados de pesquisa.

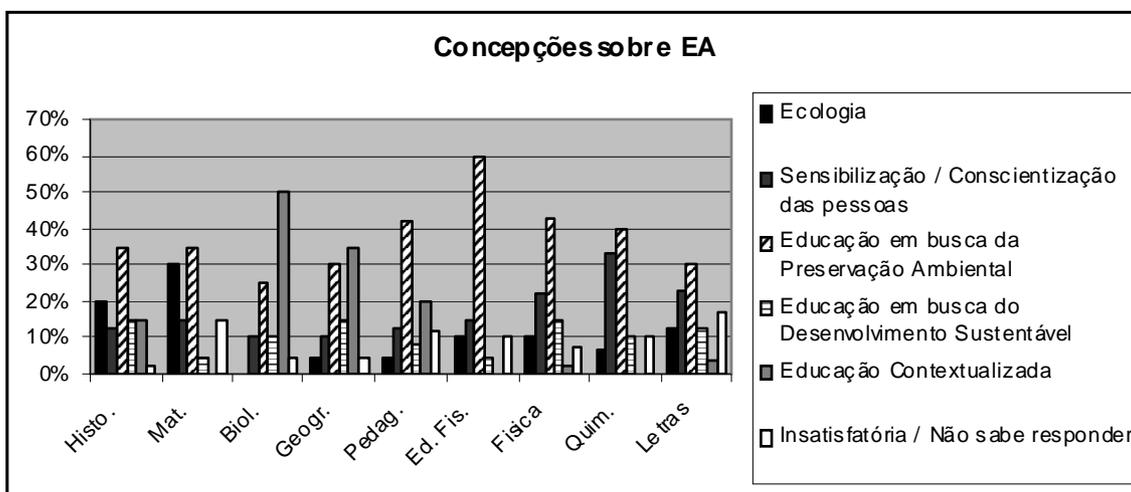


Figura 3 – Respostas dos alunos à pergunta: O que você entende por EA? (n = 340).

Fonte: Dados de pesquisa.

A ideia predominante entre os alunos de licenciatura da UFF é que a EA é uma *Educação em busca da Preservação Ambiental* (37% das respostas); 17% dos alunos a consideram uma forma de *Sensibilização/Conscientização* das pessoas pelos temas ambientais; 11% acham que é uma *Educação em busca do*

Desenvolvimento Sustentável; e outros 8% a confundem com a disciplina de *Ecologia*. Somente 16% dos alunos têm uma visão de *Educação Contextualizada*, que seria o ideal de resposta. Há ainda 9% das respostas na categoria *Insatisfatória/Não sabe responder*.

A visão errônea de que a EA seria o estudo de conteúdos da disciplina de Ecologia teve 30% das respostas dos alunos de Matemática, 20% dos alunos de História e nenhuma resposta dos alunos do curso de Biologia.

"É a disciplina que fala sobre os conceitos e processos biológicos em diferentes ambientes, como por exemplo, a cadeia alimentar de uma floresta, do ambiente marinho, etc." (História)

É possível que essa visão tenha vindo dos conhecimentos adquiridos pelos alunos em suas escolas durante os ensinamentos fundamental e médio. As escolas no Brasil, em sua maioria, são produtos de um modelo reprodutivista que não incentiva a pesquisa e, apesar de os alunos já estarem ao final de seus cursos na faculdade, a visão de EA como Ecologia persiste até os dias de hoje, talvez pela falta de discussão sobre esse assunto em seus cursos e na própria Universidade.

A categoria *Sensibilização/Conscientização Ambiental* predomina no curso de Química, com 33% das respostas, e tem seu menor índice nos cursos de Biologia e Geografia, com 10%. Nos cursos de Física e Letras, a porcentagem das respostas ficou em torno de 20%. Algumas das respostas apontam a EA somente como transmissão de informações sobre problemas ambientais e atitudes que as pessoas devem adotar.

"A EA nos permite conhecer e valorizar o meio ambiente em que vivemos através da divulgação das informações em eventos, campanhas e programas sobre o meio ambiente." (Pedagogia)

A categoria que considera a EA como uma *Educação em busca da Preservação Ambiental* foi a visão com o maior número de respostas, aparecendo com mais de 20% em todos os cursos. No curso de Educação Física obteve 60% das respostas e nos cursos de Pedagogia, Física e Química, em torno de 40%.

"EA é a forma pela qual aprendemos a lidar com o meio em que vivemos sem prejudicá-lo e sem prejudicar tudo o que vive nele, é uma busca de equilíbrio e preservação da natureza." (Educação Física)

A categoria *Desenvolvimento Sustentável* esteve presente em todos os cursos, porém obteve poucas respostas, ficando com a maior porcentagem (15%) nos cursos de História, Geografia e Física.

"É o uso, a extração dos recursos de forma sustentável para que eles continuem existindo na natureza e o homem possa continuar utilizando." (História)

A categoria *Educação Contextualizada* reuniu respostas que se aproximaram da ideia de Educação Ambiental exposta nos documentos oficiais e apareceu somente em seis dos nove cursos avaliados. No curso de Biologia, a visão mais contextualizada da EA teve 50% das respostas; na Geografia, 35%; e na Pedagogia, 20%. Os cursos de História, Física e Letras pontuaram pouco e os cursos de Matemática, Educação Física e Química não tiveram respostas nessa categoria.

"Considero que a EA deveria desenvolver posturas éticas e reflexões críticas nos cidadãos, que passariam a ter uma visão holística do meio ambiente e dos seus problemas ambientais, enxergando as verdadeiras razões da crise ambiental atual. Dessa forma pode-se tentar minimizar as consequências e os impactos." (Geografia)

Percebe-se com este trabalho a dificuldade de se definir a EA de uma forma que não seja simplista ou reducionista. O discurso observado na maioria das respostas dos alunos de licenciatura pesquisados é conservacionista. Essa visão, bastante presente nos países do Hemisfério Norte, principalmente nos EUA, mas também no Brasil, se organiza em torno da

preocupação de preservar os recursos naturais intocados, protegendo a flora e a fauna do contato humano e da degradação (LIMA, 1999). Mas preservar para quê? Como fazer isso? Por que a natureza não está preservada? Essas questões parecem não estar tão presentes nesses discursos e, segundo Guimarães (2000), elas deveriam sempre estar.

Percebe-se também, nos depoimentos, que a maioria dos alunos pensa no papel da EA como difusor de conhecimentos sobre o meio ambiente, na intenção de mudar hábitos e comportamentos considerados predatórios e torná-los compatíveis com a preservação dos recursos naturais. Também é um equívoco pensar que, através da transmissão de conhecimentos, haverá uma mudança comportamental de cada indivíduo e dessa forma se chegará a uma transformação da sociedade (CARVALHO, 2001).

Sendo assim, tanto na visão conservacionista quanto na comportamentalista, a Educação Ambiental é pensada como questão de sobrevivência, mas não como ferramenta para discutir e agir sobre os aspectos que geram esses desequilíbrios. Excluem a reflexão e questionamento histórico e direciona a educação para um adestramento ambiental (BRÜGGER, 1994).

Outro equívoco bastante comum é pensar na EA como Ecologia (SATO, 2000), sem desmerecer a importância e a necessidade atual do ensino dessa disciplina. Guimarães (2000) afirma que muitos livros didáticos e outros meios ditos de EA, na verdade, ensinam Ecologia e descrevem apenas os problemas ambientais, como, por exemplo, formas de poluição, animais em extinção, etc.

Outra forma bem comum de se pensar na EA é vinculando-a ao conceito de desenvolvimento sustentável (GUIMARÃES, 2000), definido por muitos autores como uma sociedade que satisfaz suas necessidades sem diminuir as perspectivas das gerações futuras (BRAGA, 2003). O conceito de desenvolvimento sustentável, muito defendido pelo Primeiro Mundo e por segmentos da sociedade brasileira que até hoje usufruem os benefícios do modelo predatório de desenvolvimento

(GUIMARÃES, 2000), passa a ser o centro de todos os discursos ambientais e a solução de todos os problemas. Mas, ao se defender propostas partindo da lógica do modelo no qual os problemas se estruturaram, encontram-se soluções somente pontuais e parciais, que não resolvem e/ou transformam realmente os problemas ambientais e a situação que os causou. O conceito de sustentabilidade, então, não pode limitar-se apenas à visão tradicional de estoques e fluxos de recursos naturais e de capitais.

De acordo com Sachs (2002), é necessário considerar simultaneamente as seguintes dimensões: *sustentabilidade social*, com objetivo de melhorar os direitos e condições de vida das populações e reduzir as distâncias entre os padrões de vida dos grupos sociais; *sustentabilidade econômica*, viabilizada por uma alocação e gestão eficiente dos recursos; *sustentabilidade ecológica*, envolvendo medidas para reduzir o consumo de recursos e a produção de resíduos, medidas para intensificar as pesquisas e a introdução de tecnologias limpas e poupadoras de recursos e medidas para definir regras que permitam uma adequada proteção ambiental; *sustentabilidade espacial*, contemplando uma configuração mais equilibrada da questão rural-urbana e uma melhor distribuição do território, envolvendo, entre outras preocupações, a concentração excessiva das áreas metropolitanas; e, por fim, *sustentabilidade cultural*, para se buscar concepções endógenas de desenvolvimento que respeitem as peculiaridades de cada ecossistema, de cada cultura e cada local. E para que se alcancem essas dimensões da sustentabilidade, é preciso obedecer à equidade social, prudência ecológica e eficiência econômica.

Muito além do reducionismo da conscientização das pessoas, da proteção ambiental e da solução de problema de formas sustentáveis, a EA está fundada na necessidade de se resgatar uma profunda reeducação. A EA deve ser entendida como uma educação política, no sentido de que ela reivindica e prepara os cidadãos para exigir justiça social, cidadania nacional e planetária, autogestão e ética nas relações sociais e com o ambiente (REIGOTA, 1994).

DISCIPLINA DE EA

Nessa questão, os alunos deveriam primeiro responder se já haviam cursado uma disciplina de EA. No caso afirmativo, a segunda pergunta era "Qual Disciplina?" e Onde? Caso contrário, a pergunta seguinte era "Gostaria de cursar?" e "Por quê?"

De todos os alunos que participaram da pesquisa, 23% disseram ter cursado uma disciplina de EA, enquanto 77% não cursaram. Desses alunos que não cursaram, 70% gostariam de cursar e 30% não gostariam de cursar EA.

No curso de História, 5% dos alunos cursaram uma disciplina de EA em cursos pagos fora da UFF (Figura 4). Dos 95% dos alunos que não cursaram, 63% têm interesse em fazê-lo (Figura 5). No curso de Geografia, 15% dos alunos disseram ter cursado uma disciplina de EA no Departamento de Geografia da UFF. Dos alunos que não a cursaram, a maioria gostaria de cursá-la. Nos cursos de Matemática e Educação Física nenhum aluno cursou uma disciplina de EA. Enquanto no curso de Educação Física todos

têm o interesse em cursar, no de Matemática somente 50% dos alunos declaram ter esse interesse. Cinco por cento dos alunos de Física e 3% dos de Letras tiveram uma disciplina de EA em seus colégios durante o ensino médio. No curso de Física, dos alunos que não cursaram, 68% têm vontade de cursar, enquanto no de Letras apenas 52% declaram ter vontade. No curso de Química, 27% dos alunos disseram que cursaram disciplinas de EA em Semanas Acadêmica ou no Instituto de Química da UFF. Dos alunos que não cursaram, 64% gostariam de cursar. No curso de Biologia, 80% dos alunos já cursaram uma disciplina de EA (*Instrumentação para Educação Ambiental*), no Instituto de Biologia da própria UFF, uma vez que essa disciplina é obrigatória no currículo daquele curso. Dos alunos que ainda não a cursaram, todos têm interesse de cursá-la. Por fim, no curso de Pedagogia, apesar de existir uma atividade em EA optativa no currículo, menos de 50% dos alunos a cursaram. Do restante que não cursou, todos dizem ter interesse em cursar EA.

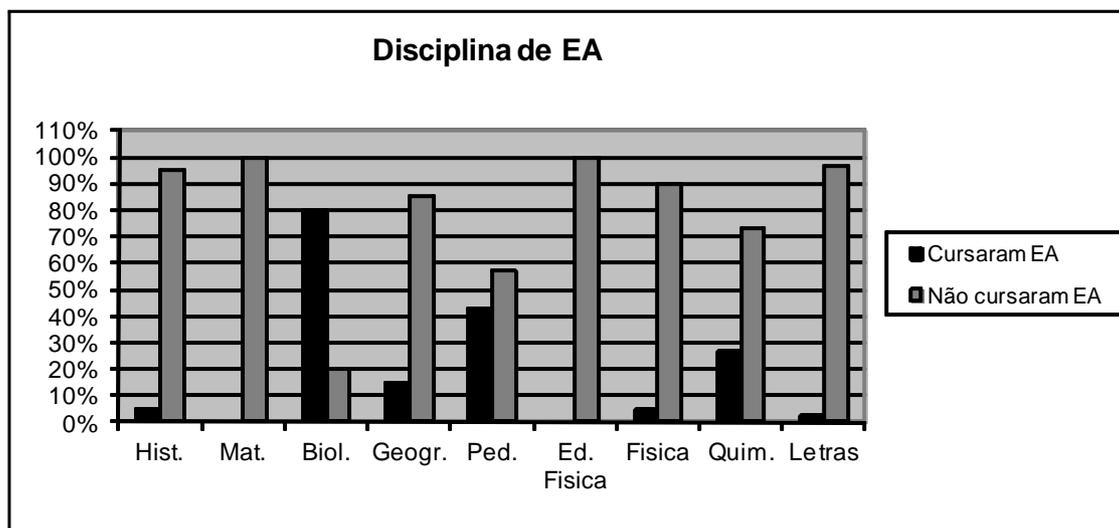


Figura 4 – Alunos que já cursaram uma disciplina de EA e alunos que não cursaram. (n = 340).

Fonte: Dados de pesquisa.

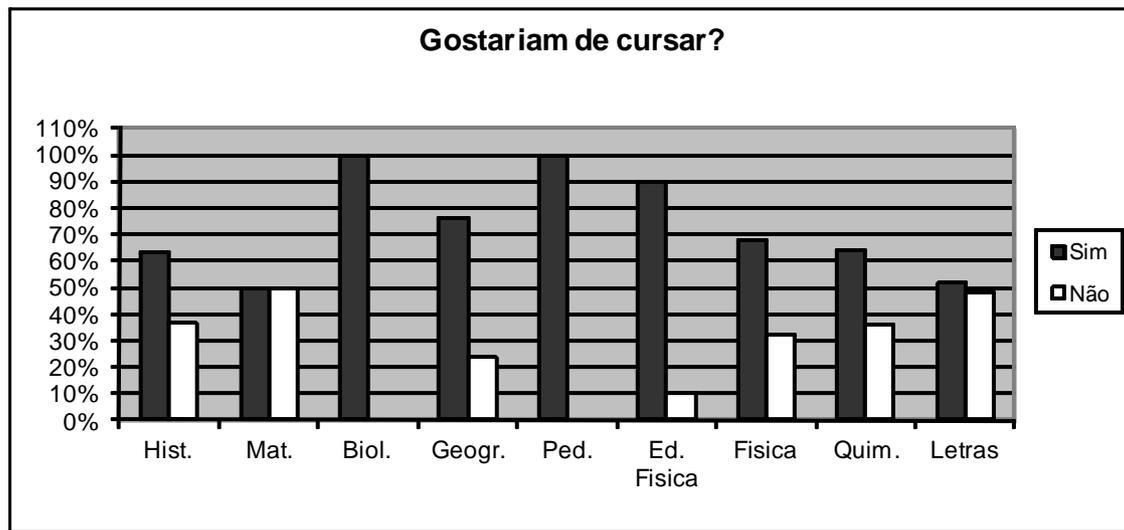


Figura 5 – Dos alunos que não cursaram EA, porcentagem dos que gostariam de cursar e os que não gostariam de cursar (n = 263).

Fonte: Dados de pesquisa.

Segundo Pedrini & de-Paula (2002), uma disciplina de EA tem como objetivo investigar a influência dos modelos de desenvolvimento no agravamento da problemática ambiental, analisar o processo histórico de desenvolvimento da EA, reiterar os pressupostos que a norteiam, discutir as metodologias a serem empregadas e desenvolver práticas pedagógicas que contribuam para a resolução dos problemas ambientais. Quanto ao conteúdo programático, deve ser discutida a percepção dos alunos acerca de meio ambiente, resgatando o percurso histórico do homem no planeta Terra, explicitando a dicotomia existente na relação homem-natureza, relacionada à destruição do meio ambiente e os progressos científico e tecnológico. Por último, deve ser reiterado o papel da EA como instrumento de resolução de problemas ambientais (PEDRINI & DE-PAULA, 2002).

Em virtude de dificuldades de se conseguir as ementas das disciplinas oferecidas pela UFF e, principalmente, das disciplinas cursadas pelos alunos em simpósios, encontros e durante o ensino médio, não foi possível verificar se todas as disciplinas que foram consideradas como de EA pelos alunos eram verdadeiramente EA. Algumas delas, por terem um

enfoque ambiental, podem ter causado confusão, uma vez que muitos alunos consideram Ecologia como EA ou não sabem seu significado, como já foi observado.

Dentre as justificativas dos alunos que querem cursar EA, estão: achar interessante o assunto, saber mais sobre como podem contribuir para a preservação ambiental e obter maior conhecimento sobre o assunto, para que possam passar informações corretas sobre o meio ambiente para os seus futuros alunos. Dentre as justificativas dos alunos que disseram não querer cursar EA, estão: falta de tempo, não acreditar na causa e não se interessar pelo assunto.

Segundo Santos (2002), a EA, no ensino de graduação, é uma área de conhecimento pouco investigada no Brasil. As universidades brasileiras defrontam-se com inúmeros obstáculos para incorporar a dimensão ambiental à formação de seus alunos, além de, muitas vezes, abordarem as questões de forma setorial, multidisciplinar e em estudos de caráter técnico (MORAES, 1994). Para Leff (2001), a formação ambiental proposta nas conferências internacionais está sendo, cada vez mais, reduzida a um processo de conscientização do indivíduo, e isso se torna irrelevante para a realização de uma EA apropriada.

Os cursos de licenciatura da UFF possuem poucas opções para quem deseja cursar uma disciplina ambiental e, principalmente, de EA, fazendo com que muitos alunos interessados no assunto busquem essa complementação educacional fora da instituição quando, na verdade, é a própria instituição que deveria suprir essa necessidade e oferecer essas oportunidades. Santos (1998) sugere que as universidades tenham um projeto que ofereça uma disciplina eletiva e um estágio em EA, para que os conteúdos teóricos sejam conhecidos simultaneamente ao desenvolvimento do exercício prático da cidadania.

POSSÍVEIS EDUCADORES AMBIENTAIS

Quando se perguntou aos alunos: "Na escola, quais profissionais podem ser educadores ambientais?", vários diferentes profissionais foram sugeridos. Do total de respostas obtidas, somente 27% dos alunos consideraram que todos os profissionais poderiam ser educadores ambientais, independentemente de sua formação inicial (Figura 6).

Os *professores de Biologia* e em seguida os *professores de Geografia* foram os mais sugeridos para o papel de educador ambiental, com 24% e 22% respectivamente, o que já era esperado, uma vez que a EA é confundida com ecologia e o meio ambiente com espaço natural. As outras sugestões de respostas (pedagogos, professores de Química, de Física, de Educação Física, de Matemática, de Português e de História) receberam menos de 10% cada um e, dentre essas, a sugestão *professores de Química* como educadores ambientais foi a mais alta, com 9% das sugestões. Assim, da mesma forma que os alunos confundem o meio ambiente com natureza e EA com ecologia, acreditam que os biólogos e geógrafos são os profissionais mais aptos para serem educadores ambientais. Esses equívocos resultam em estratégias educacionais limitadas, que reduzem o meio ambiente a seus aspectos naturais e técnicos, com um grande distanciamento entre as propostas dos documentos oficiais desenvolvidos pelo MEC *i.a.* e as práticas (BRÜGGER, 1994).

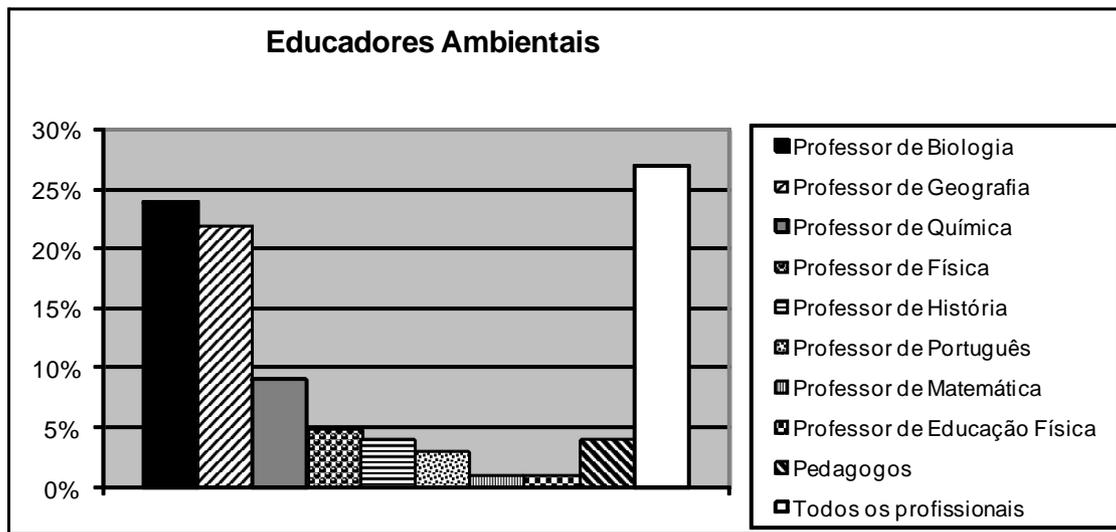


Figura 6 – Porcentagem das sugestões sobre os possíveis Educadores Ambientais pelos alunos de Licenciatura da UFF (n = 630).
Fonte: Dados de pesquisa.

O Programa Nacional de Educação Ambiental (ProNEA, 2005) faz uma série de recomendações para a inclusão da EA nos currículos escolares, destacando-se: incentivo à inclusão da dimensão ambiental nos Projetos Político Pedagógicos (PPP) das instituições de ensino e incentivo à gestão escolar dinâmica, trabalhando com a pedagogia de projetos e promovendo a integração entre as diversas disciplinas. Porém, para que um projeto interdisciplinar voltado para o meio ambiente se torne realidade na escola, é necessário antes de tudo que os professores se sintam educadores ambientais e saibam da sua responsabilidade para com a sociedade. O que se observa, neste trabalho, é que a maioria dos futuros professores não se sente responsável pela EA e é bem provável que não irão atuar como educadores ambientais em suas futuras experiências docentes. É importante que o professor perceba que as questões ambientais estão inseridas em vários temas, como: preconceito, violência, má distribuição de renda, desrespeito aos colegas, desperdícios, mau uso dos recursos naturais, desvalorização da vida e outros, que são reflexos do modelo de sociedade em que estamos inseridos (BRAGA, 2003).

É necessário inserir uma postura ambiental no fazer pedagógico, buscando uma melhor qualidade de vida, resgatando a capacidade de questionamento, de reformulação e de construção do sujeito coletivo, onde homem, conhecimento, trabalho e natureza assumem posições de interação e equilíbrio, visando à convivência harmônica no planeta (ALBERTINO, 1996). A temática ambiental deve fazer parte não só da prática profissional, mas também de todo o cotidiano das pessoas, sendo assim, papel de todo professor ser um

educador ambiental (ADÃO, 2005).

QUESTÕES AMBIENTAIS NAS FUTURAS EXPERIÊNCIAS DOCENTES

A quinta pergunta ("Você pretende abordar questões ambientais em suas futuras experiências docentes?") foi feita com o objetivo de saber se os alunos têm intenção de abordar algum tema relacionado ao meio ambiente em suas futuras experiências docentes. Dentre as 340 respostas, 73% dos alunos disseram que pretendem abordar temas relacionados ao meio ambiente, 11% disseram que não pretendem abordar e 13% disseram que não sabem como abordar esses temas.

Nos cursos de Biologia, Geografia e Educação Física, mais de 90% dos alunos disseram que pretendem inserir temas ambientais em suas futuras experiências docentes. No curso de Pedagogia e Química, em torno de 80% dos alunos pretendem trabalhar com o tema meio ambiente, enquanto em torno de 10% deles, em ambos os cursos, não sabem como fazer isso. No curso de História, 75% dos alunos pretendem inserir temas ambientais em suas aulas, enquanto 15% não pretendem e 10% não sabem como inserir. No curso de Matemática, 55% dos alunos disseram que pretendem abordar temas ambientais, 20% disseram que não pretendem e 30% dos alunos não sabem como inseri-los em suas aulas. Já no curso de Física, metade dos alunos disse que pretende abordar, enquanto 40% dos alunos disseram que não sabem como fazer para abordar as questões ambientais e 10% não pretendem abordar o tema. Por último, no curso de Letras, 60% dos alunos disseram que pretendem trabalhar com os temas ambientais, enquanto 40% disseram que não pretendem (Figura 7).

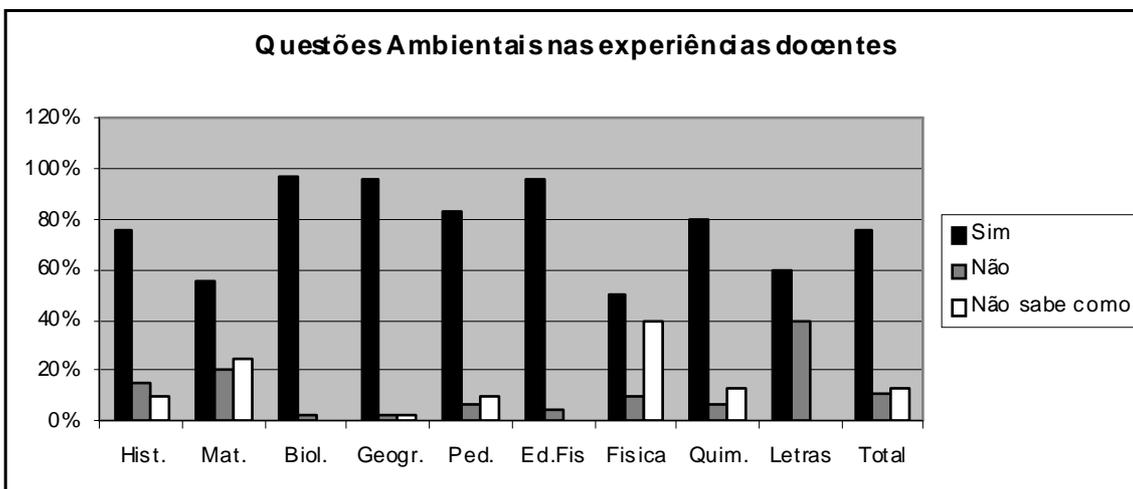


Figura 7 – Respostas dos alunos por curso à pergunta: Você pretende abordar questões ambientais em suas futuras experiências docentes? (n = 340).

Fonte: Dados de pesquisa.

Uma das dificuldades para se trabalhar com temas relacionados ao meio ambiente está na existência de diferentes percepções, valores e importância dada para a EA entre os diferentes professores (RODRIGUES *et al.*, 2007), como se percebe neste trabalho. Os alunos que disseram que não pretendem abordar as questões ambientais em suas aulas justificaram sua resposta afirmando não se interessar pelo assunto ou que não se sentem aptos e bem preparados para tal tarefa.

Percebe-se aqui que, apesar de alguns alunos terem vontade de participar como educadores ambientais, muitos não sabem como fazê-lo. Existem diferentes formas para a inclusão da temática ambiental nos currículos escolares. Oliveira (2007) diz que se podem incluir temas ambientais em atividades artísticas, experiências práticas, atividades fora da sala de aula, produção de materiais locais, projetos ou qualquer outra atividade que leve os alunos a serem reconhecidos como agentes ativos no processo que norteia a política ambiental. Dessa forma, cabe aos professores, através de uma prática interdisciplinar, traçar juntos novas metodologias que favoreçam a implementação da EA.

A partir deste trabalho, se pode perceber que os alunos gostariam de orientação para entenderem o

seu papel na realização de uma EA. Uma disciplina de EA nos cursos de licenciatura poderia facilitar a compreensão do seu real significado, facilitando a inserção e o desenvolvimento de atividades práticas e teóricas nas futuras experiências docentes desses alunos.

Apesar de perceber a vontade de muitos alunos em atuar com questões ambientais, cabe ressaltar que, na prática docente, a inserção desses temas nem sempre está unicamente associada à intenção ou vontade do professor, dependendo diversas vezes de outros fatores, como os PPPs da escola, direção, coordenação, entre outros. Por isso, é importante que os atuais alunos da Licenciatura comecem suas vidas de professores imbuídos do desejo de transformação, sem perder a motivação com as adversidades que surgirão pelos seus caminhos.

É provável que a situação descrita neste trabalho não seja particular à UFF, mas de fato algo comum às Instituições de Ensino Superior no Brasil. Se esta hipótese for correta, a EA tem ainda um longo caminho a percorrer.

CONCLUSÕES E SUGESTÕES

A visão naturalista é predominante nos depoimentos dos alunos de licenciatura, que entendem meio ambiente

como natureza intocada e que deve ser preservada. Existem também valores antropocêntricos bastantes presentes nos depoimentos dos alunos, que entendem a natureza como fornecedora de recursos para o homem.

A visão contextualizada de meio ambiente, que inclui o homem e as relações políticas, sociais e culturais, está mais presente nos depoimentos dos alunos dos cursos de Biologia e Geografia, assim como também se observa uma visão mais contextualizada da EA por parte dos alunos desses dois cursos.

A Educação Ambiental é pouco compreendida pelos alunos de licenciatura, que a confundem com ensino de Ecologia ou, ainda, como forma de conscientização das pessoas e preservação ambiental, sem levantar questionamentos e pensamentos críticos das razões pelas quais os problemas ambientais acontecem.

A maioria dos alunos tem interesse em cursar uma disciplina de EA, uma vez que grande parte dos alunos não sabe do que se trata e gostaria de se informar. Porém, os cursos de licenciatura da UFF possuem poucas opções para quem deseja cursar uma disciplina ambiental e principalmente de EA.

Assim como o meio ambiente é considerado como natureza intocada, a EA como estudo de Ecologia, os professores de Biologia e Geografia são considerados os profissionais mais aptos para atuar como educadores ambientais. Poucos alunos entendem que a EA deve ser abordada em conjunto por diversos profissionais de áreas diferentes.

Os futuros professores não têm clareza quanto à importância da sua competência técnica e do seu compromisso político, enquanto educadores, no que se refere ao desenvolvimento da Educação Ambiental.

A maioria dos alunos, de todos os cursos, diz que pretende abordar algum tema relacionado ao meio ambiente. Os alunos dos cursos de Matemática, Física, Letras e História sentem-se muito distantes dos temas ambientais e vários alunos dizem não saber como inserir esses temas em suas aulas. Os futuros professores não se sentem seguros para desenvolver essa temática nas suas respectivas disciplinas.

Percebe-se o desconhecimento, a fragmentação e a falta de discussão sobre a EA na universidade. Conseqüentemente, o discente não obtém o mínimo de conteúdo e técnicas imprescindíveis para a compreensão do real significado da EA e para a aplicabilidade no trabalho como docente.

Esse déficit na formação dos alunos de licenciatura da UFF pode refletir-se em suas futuras experiências profissionais e, com certeza, diminuir o impacto que a EA poderia ter na formação de pessoas críticas, políticas e conscientes.

Há uma premente necessidade de formar alunos mais críticos e conscientes de seu papel na sociedade e, principalmente, conscientes do seu papel como educador. Dessa forma, sugere-se, urgentemente, a inserção de uma disciplina de EA em todos os cursos de licenciatura para contribuir na formação dos alunos da UFF, pois é um contrassenso exigir desses profissionais a capacitação para ministrar conteúdos de EA, se tal área de conhecimento não se faz presente em sua formação.

Sugere-se, ainda, a superação das distâncias entre as disciplinas dos cursos de graduação, a inserção de disciplinas interdisciplinares, implantação da prática da pesquisa em grupo e projetos interdepartamentais para a formação de educadores ambientais.

REFERÊNCIAS

ADÃO, N. M. L. A práxis na Educação Ambiental. **Revista Eletrônica do mestrado em Educação Ambiental**, v.14, p.74-77. 2005.

ALBERTINO, R.S. **Educação Ambiental: Consciência, ação e transformação**. 2006. 50p. Monografia do Curso de especialização em Educação ambiental. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

BARRETO, V.P. **A Educação Ambiental como proposta reflexiva da realidade**. 2006. 75p. Monografia do Curso de Pedagogia. Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2006.

- BRAGA, A. R. **A influência do Projeto "A formação do professor e a Educação Ambiental" no conhecimento, valores, atitudes e crenças nos alunos no Ensino Fundamental.** 2003. 243f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Santa Catarina: Letras Contemporâneas, 1994. 142 p.
- CARVALHO, I. C. M. Qual educação ambiental? Elementos para um debate sobre educação ambiental e extensão rural. **Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável**, v.2, n.2, p.43-51, 2001.
- GALLO, S. Transversalidade e meio ambiente. In: VIANNA, L.P. **Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente** – Programa Conheça A Educação. Brasília: Cibec/Inep – MEC, SEF, 2001. p. 15-26.
- GARCIA, J. E., 2003. Los problemas de la educación ambiental: es posible una educación ambiental integradora? **Journal de Investigación en la escuela**, v.46, p.1-21, 2003.
- GUIMARÃES, M. **Educação Ambiental: No consenso um embate?** Campinas: Papirus, 2000. 94p.
- KLEIMAN, A. B. & MORAES, S. E. **Leitura e interdisciplinaridade: tecendo redes nos projetos da escola.** Campinas: Mercado de Letras, 1999. 143p.
- LEFF, E. **Saber Ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidades, poder.** Petrópolis: Vozes, 2001. 495p.
- LIMA, G. F. C. Questão Ambiental e educação: contribuições para o debate. **Ambiente & Sociedade**, v.2, n.5, p. 135-153. 1999.
- MONUZ, M. C. G. La Educación Ambiental y formación del profesorado. **Revista Iberoamericana de Educación**, v.16, p.13-22. 1998.
- MORAES, A. C. R. **Meio Ambiente e ciências humanas.** São Paulo: Hucitec, 1994. 100p.
- OLIVEIRA, H. M. **A perspectiva dos educadores sobre o meio ambiente e a educação ambiental.** 2005. 42p. (Monografia do Curso de Pedagogia) – Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2005.
- OLIVEIRA, T. V. S. A educação ambiental e cidadania: a transversalidade da questão. **Revista Iberoamericana de Educación**, v.42, n.4, p.1-9. 2007.
- PEDRINI, A. G. & DE-PAULA, J. C. Educação Ambiental: Críticas e Propostas. In: PEDRINI, A. G. **Educação Ambiental: Reflexões e práticas contemporâneas.** 5.ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p.88-104.
- REIGOTA, M. **O que é Educação Ambiental.** São Paulo: Editora brasiliense, 1994. 63p.
- REIGOTA, M. Por uma filosofia da Educação ambiental. In: PAVAN, C. **Uma estratégia Latino Americana para a Amazônia**, 3.ed., São Paulo: Editora UNESP, 1996. p.244-256.
- REIGOTA, M. **Meio Ambiente e representações sociais.** Questões da nossa época. São Paulo: Cortez, 1995. 87p.
- RODRIGUES, S. C. C.; SANTANA, V. N. & BARNABÉ, V. L. **Educação, ambiente e sociedade.** Novas ideias e praticas em debate. Vitória: Companhia Siderúrgica de Tubarão, 2007. 363p.

SANTOS, E. P. Educação, ambiente e Universidade: Ambiente globalização e qualidade de vida.. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE DEFESA DO MEIO AMBIENTE, 5., **Anais...** Rio de Janeiro: CREA/UFRJ, 1998. p.63-75.

SANTOS, E. P. Educação Ambiental no âmbito do Curso de Pedagogia: uma experiência singular. In: PEDRINI, A. G. **O Contrato Social da Ciência**. 2.ed. Petrópolis: Vozes, 2002. p.56-68.

SATO, M. Formação em educação ambiental – da

escola à comunidade. In: VIANNAL.P. **Panorama da Educação Ambiental no Ensino Fundamental**, Oficina de Trabalho Março de 2000. Brasília: COEA – MEC, SEF, 2001. p.7-15.

SACHS, I. **Caminhos para o Desenvolvimento Sustentável**: ideias sustentáveis. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. 96p.

SERRÃO, M. A. Interdisciplinaridade: o desafio da pesquisa ambiental. **Ciência Hoje**, v.22, n. 127, p.24-27. 1997.

RECEBIDO EM 20/2/2011

ACEITO EM 29/5/2011