

CURSO DE FORMAÇÃO DOCENTE, UMA PREMISA PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NA SOCIEDADE?

Lucas Soares Vilas Boas Ribeiro (PUC Minas Betim; lucassvbr@hotmail.com)

Eugenio Batista Leite (Professor e coordenador do curso de Ciências Biológicas
- PUC Minas Betim)

Maria Luiza Rodrigues da Costa Neves (Professora - PUC Minas Betim)

Introdução

Este trabalho relata o resultado de um estudo de caso sobre avaliação da inserção da educação ambiental em um curso de formação de professores de ciências e biologia. Gadotti (2000) afirma que a Terra está doente e ameaçada e temos a obrigação de vê-la mais a frente habitável, cultivável, saudável, cheia de justiça. Salvá-la significa salvar-nos. Precisamos iniciar a luta pela nossa vida com dignidade em todo o planeta. Essa é a revolução ainda não realizada que irá mudar nossas vidas, transformando o perigo em esperança. Ela começa pela tomada de consciência e se prolonga na conscientização.

Conhecer os problemas ambientais e saber de suas conseqüências desastrosas para a vida humana são necessários para que se promova uma atitude de cuidado e atenção. A educação, em todos os seus níveis e modalidades, assume um papel fundamental na mudança de valores e atitudes das pessoas. Ela tem o poder de sensibilizar, mobilizar e conscientizar seres humanos a se tornarem aptos a enfrentar e resolver a crise ambiental através de uma revolução de valores, habilidades, atitudes e crenças.

Na tentativa de se resolver a crise ambiental e mudar o padrão de vida que a sociedade vive, foi inserida a Educação Ambiental na educação formal tornando-se obrigatório no Brasil e em vários países. A portaria 678 de 14/05/91 do Ministério da Educação, publicada no Diário Oficial da União, em 15.05.1991 estabelece que a educação escolar deva contemplar a Educação Ambiental, permeando todo o currículo dos diferentes níveis e modalidades de ensino.

A Lei 9.795 (1999), publicada no Diário Oficial, que dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental, afirma que:

A educação ambiental deve ser desenvolvida como uma prática educativa integrada, contínua e permanente em todos os níveis e modalidades do ensino formal; Nos cursos de formação e especialização técnico-profissional, em todos os níveis, deve ser incorporado conteúdos que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas; A dimensão ambiental

deve constar dos currículos de formação de professores, em todos os níveis e em todas as disciplinas; Os professores em atividades devem receber formação complementar em suas áreas de atuação, com o propósito de atender adequadamente ao cumprimento dos princípios e objetivos da Política de Educação Ambiental.

Guimarães (2005); Gadotti (2000) afirmam que a educação não é pura e simplesmente a solução de todos os problemas, mas sem ela nada se transforma. Philippi Junior e Pelicione (2002); Medina (2002) afirmam que a introdução da dimensão ambiental no sistema educativo exige um novo modelo de professor; a formação é a chave das transformações que se propõem, tanto pelos novos papéis que terão que desempenhar em seu trabalho, como pela necessidade de que eles sejam os agentes transformadores de sua própria prática.

Cavalcante (2005) ao falar sobre a inserção da educação ambiental nos currículos educacionais afirma que a educação ambiental é território de todos e deve ser trabalhada com responsabilidade nos Projetos Políticos Pedagógicos. Não deve ser centralizada em uma disciplina.

Diante disto, este trabalho procurou avaliar, se no curso de ciências biológicas, da PUC Minas Betim foi contemplado a formação da dimensão ambiental no Projeto Pedagógico e nas ementas das disciplinas; se os alunos destes cursos estão capacitados a ensinar a dimensão ambiental na docência escolar.

Metodologia

Trata-se de uma pesquisa social, categoria de estudo de caso, que aprofunda numa realidade, utilizando instrumentos de coleta de dados: análise documental, questionários e entrevistas, itens da pesquisa quali-quantitativa. Foi realizada no 1º semestre de 2007.

Análise Documental

O Projeto Pedagógico do curso de Ciências Biológicas da PUC Minas Betim foi analisado, procurando observar se nas ementas das disciplinas existem capítulos ou tópicos relacionados à formação ambiental e do desenvolvimento sustentável nos alunos. Parte da análise do Projeto Pedagógico foi baseada na metodologia desenvolvida por AMORIM et al. (2003); pesquisadores da Rede “Ambientalização Curricular e Estudos Superiores” da UNICAMP.

Questionários semi-estruturados

Através de um questionário semi-estruturado, contendo 10 perguntas, uma amostra de 24 pessoas, aluno do sexto período do curso, último período do currículo vigente, foi questionada se em algum momento da graduação foi trabalhado a Educação

Ambiental; se a faculdade contribuiu de forma satisfatória na formação ambiental; se foi oferecido pela universidade ou incentivado por algum professor a participação em atividades relacionadas às questões ambientais; e se o discente formado se acha preparado para exercer em sua docência a formação da ética ambiental de seus alunos.

Entrevistas não estruturadas

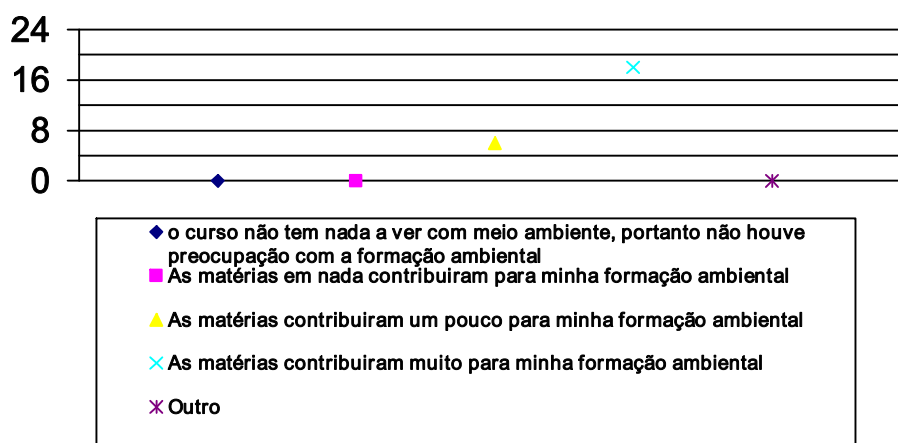
Um dos coordenadores do curso foi entrevistado a respeito da inserção da educação ambiental no curso e sobre a formação ambiental dos alunos.

Resultados parciais e Discussão

Na turma analisada há 57 graduandos matriculados. Utilizamos uma amostragem de 40 % destes alunos, 24 de 57 - sete homens e dezessete mulheres - sorteados aleatoriamente. Destes, três homens e sete mulheres já lecionam. Os gráficos apresentam os resultados.

O gráfico 1 mostra se houve formação e conscientização ambiental através das matérias cursadas durante a graduação. Seis alunos responderam que as matérias contribuíram pouco para formação ambiental. Destes seis, cinco já lecionam. Dezoito alunos responderam que as matérias contribuíram muito para formação ambiental e destes, cinco já lecionam.

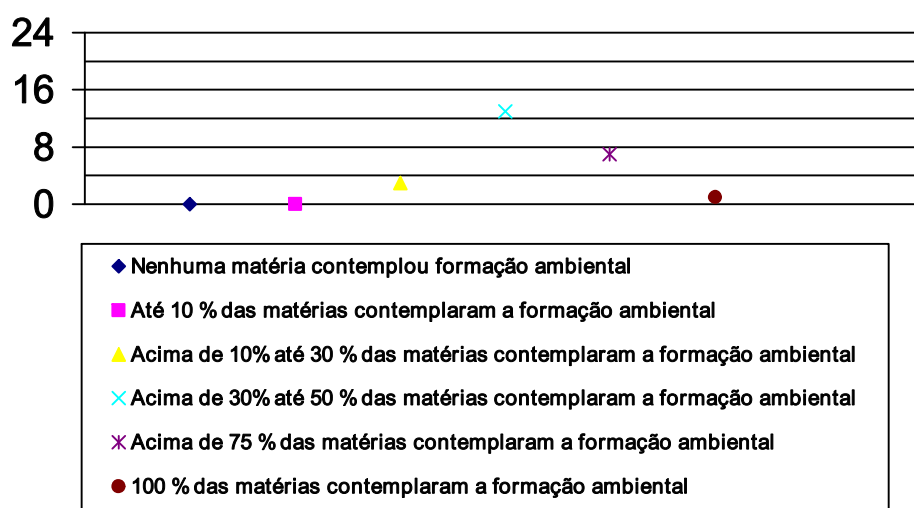
Gráfico 1 - Nas matérias cursadas durante sua graduação, houve formação e conscientização ambiental?



Em entrevista, uma das coordenadoras do curso afirmou que um dos pontos mais importantes no Projeto Pedagógico é a formação ambiental do sujeito pensante, preocupado com as questões ambientais. Portanto a resposta dos alunos está de acordo com o relato feito pelo representante do colegiado.

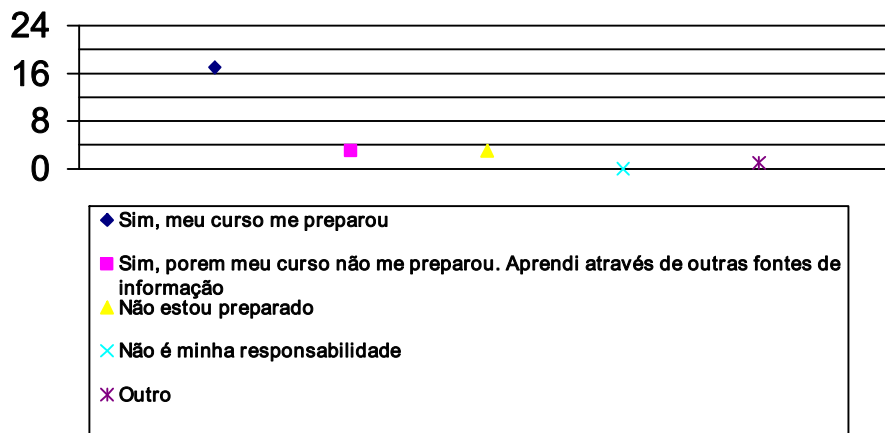
O gráfico 2 mostra a porcentagem de matérias de graduação que abordaram a formação ambiental. A maioria dos discentes relatou que cerca de 30 a 50% - das matérias contemplam a formação ambiental. Estes resultados são bem próximos dos encontrados na análise do ementário do curso. Ao optar por “licenciatura e bacharelado”, “licenciatura” ou “bacharelado” o graduando terá, segundo o ementário, respectivamente 40,3%; 35,8%; 46,1% das disciplinas abordando a formação ambiental. Os resultados do ementário serão discutidos mais adiante.

Gráfico 2 - Qual a porcentagem de matérias de graduação que trabalharam a formação ambiental dos alunos?



O gráfico 3 mostra a quantidade de alunos que se julgam preparados para ensinar ética ambiental em sala de aula, contribuindo para formação de cidadãos pró-ativos, preocupados com as questões ambientais e com o meio ambiente; a maioria dos alunos se acha capacitados.

Gráfico 3 - Você se acha preparado para ensinar ética ambiental em sala de aula, contribuindo para formação de cidadãos pró-ativos, preocupados com as questões ambientais e com o meio ambiente



O entrevistado que escolheu a opção “outro” afirmou que *tem se preparado e até ao final do curso estará aptos*. Dos dezessete alunos que afirmaram estar preparados, sete já lecionam. Os outros três alunos que lecionam afirmaram que o curso não os preparou e que aprenderam de outras formas. É importante lembrar que estes alunos estão no 6º período – em um total de 9 - e que, até ao final da graduação, terão muitas matérias de formação comum que tratam da formação ambiental.

A professora membro do colegiado afirmou, em entrevista, que o aluno será sempre convidado e estimulado - através de eventos acadêmicos, palestras, cursos, convênios feitos entre a universidade e instituições relacionadas ao meio ambiente - a participar de atividades relacionados à formação ambiental.

O gráfico 4 mostra que vinte e três alunos afirmaram que todos os professores devem trabalhar a formação ambiental dos estudantes. Ou seja, conhecendo ou não a Lei 9.795, a que trata da educação ambiental, os graduandos concordam com o disposto nela - a educação ambiental deve ser trabalhada por todos os professores.

O colegiado se pronunciou dizendo que:

Se não podemos ter um professor de português que não conhece princípios de matemática e vice e versa, se isso já não é possível hoje, que dirá um professor que não trabalhe as questões ambientais nas suas disciplinas. E trabalhar as questões ambientais não é meramente virar o “eco chato”; é criar a cultura, a mudança de atitude.

Gráfico 4 - Quem deve trabalhar a formação ambiental dos alunos

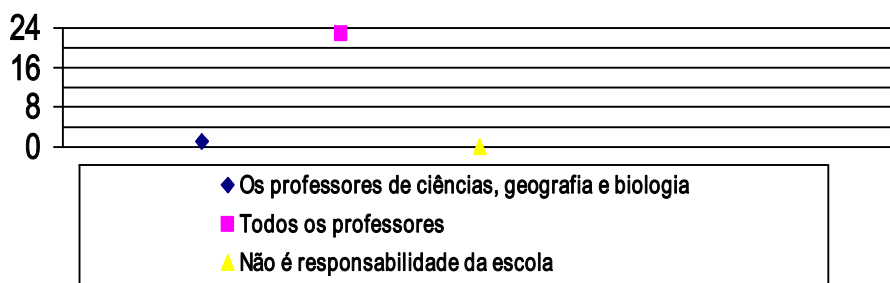
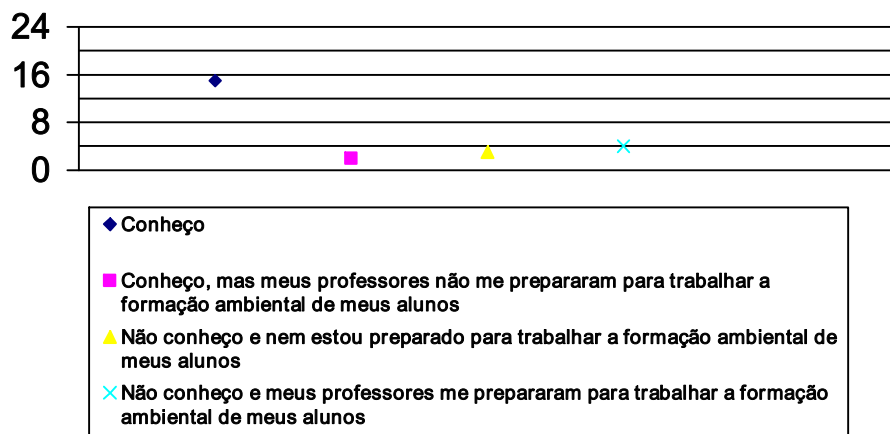


Gráfico 5 - Conhecimento da Lei 9.795 que trata da educação ambiental



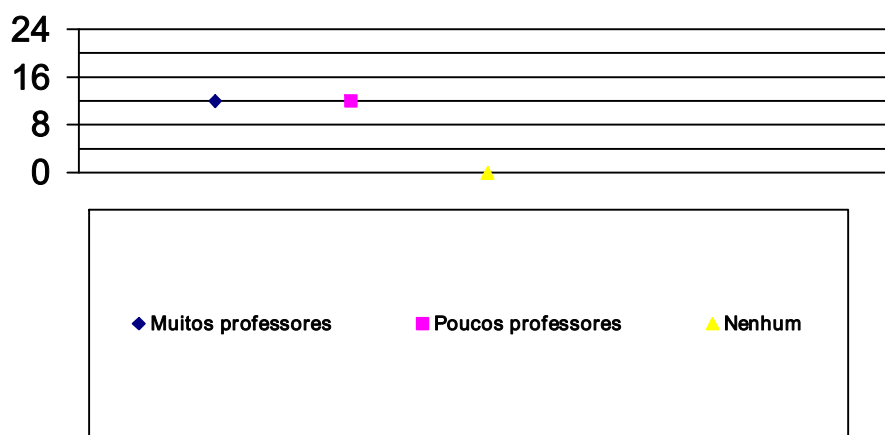
Quatro alunos afirmaram não conhecer a Lei 9.795 e não estarem preparados para trabalhar a formação ambiental de seus alunos; um deles afirmou que somente os professores de ciências, geografia e biologia deveriam trabalhar a formação ambiental em sala de aula. As diretrizes para Educação Ambiental no Brasil, através Lei 9.795, exigem que a educação ambiental seja trabalhada por todos os professores; o desconhecimento da referida lei pode ter refletido em ambas as respostas do questionário.

A coordenadora entrevistada afirmou que não havia lido a lei, mas já havia ouvido falar dela. - *Não li, mas diante das discussões que tenho no colegiado eu concordo.*

Percebe-se, através do gráfico 6, um conflito de opiniões. Metade dos entrevistados afirmou que muitos professores incentivaram a participação em atividades relacionadas às questões ambientais e a outra metade afirmou que poucos professores incentivaram. Surge então uma dúvida a respeito da quantidade de docentes preocupados com a formação ambiental dos graduandos. Talvez desconheçam a Lei 9.795 e os PCNs Meio Ambiente e Saúde.

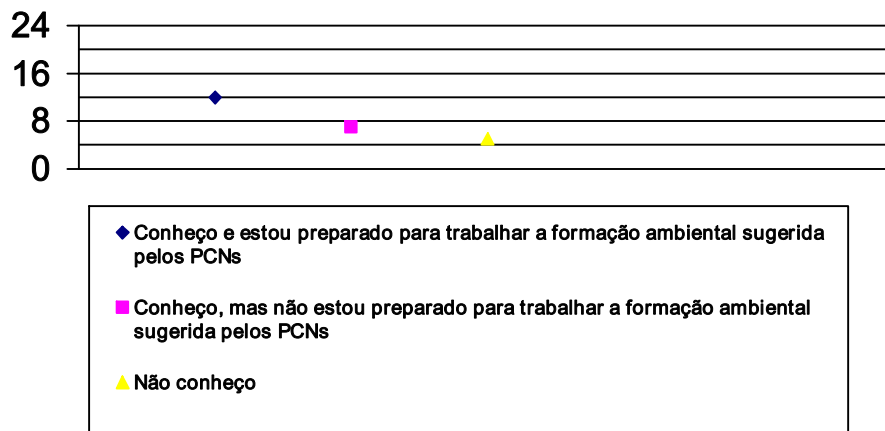
A coordenadora afirmou que, *em todos os períodos, professores têm realizado trabalhos de campo e saídas de campo para unidades de conservação, para áreas prioritárias de manejo; nessas atividades, sempre se abordam questões ambientais.*

Gráfico 6 - Professores incentivaram a participação em atividades relacionadas às questões ambientais



O gráfico 7 mostra que muitos alunos conhecem as orientações dadas pelos PCNs a respeito da educação ambiental e meio ambiente; também nós revela que apenas metade dos entrevistados está apta a trabalhar a formação ambiental sugerida por estes documentos. No ementário de disciplinas oferecidas pela licenciatura, apenas uma contempla a formação ambiental. Talvez isso tenha feito com que os entrevistados se sentissem inseguros para trabalhar em sala de aula as orientações dadas pelos PCNs Meio Ambiente e Saúde.

Gráfico 7 Conhecimento sobre as orientações dadas pelos PCNs sobre educação ambiental e meio ambiente



Entre os doze que afirmaram estar preparado para trabalhar a formação ambiental sugerida pelos PCNs, seis já lecionam. E, dos sete que afirmaram não estar preparados, dois já lecionam. Este resultado indica a possibilidade dos alunos terem aprendido a trabalhar com os PCNs Meio Ambiente e Saúde no exercício da docência e não na faculdade.

Análise do Projeto Pedagógico – Ciências Biológicas: Licenciatura e Bacharelado em Gestão Ambiental

Estrutura do curso segundo o Projeto Pedagógico

No curso de Ciências Biológicas, há duas formações distintas: **Licenciatura e Bacharelado**; o aluno, a partir do 5º período, escolhe por uma delas ou por ambas.

Os conteúdos curriculares são assim organizados:

Conteúdos de Formação Comum (FC): conhecimentos relativos às Ciências Biológicas, imprescindíveis para formação de um biólogo.

Conteúdos de Formação para a Licenciatura (FL): abordam aspectos da formação didático-pedagógica, incluindo o estágio supervisionado.

Conteúdos de Formação para Bacharelado (FB): visam o domínio das questões ambientais – legislação, gestão e impactos ambientais, incluindo-se o estágio profissionalizante.

O ementário proposto distribui os conteúdos em três grandes grupos: **Conteúdos Básicos; Conteúdos Específicos; e Estágios e Atividades Complementares.**

Os Conteúdos Básicos serão contemplados por aquelas disciplinas que desenvolvem, conforme o Projeto Pedagógico, o **Conteúdo de Formação Comum (FC)**; os Conteúdos Específicos serão contemplados por aquelas disciplinas que

desenvolvem o **Conteúdo de Formação para a Licenciatura (FL)** e o **Conteúdo de Formação para o Bacharelado (FB)**. Estágios e Atividades Complementares serão contemplados em acordo com a opção do acadêmico, sendo que, obrigatoriamente, o Bacharelado e o Licenciado farão, conforme estabelecido nas Matrizes Curriculares, os Estágios Supervisionados próprios de cada formação.

Tanto no antigo e quanto no novo Projeto Pedagógico (PP) vemos a preocupação com a formação ambiental. Neste trabalho analisaremos o novo.

No item em que o PP trata da **Fundamentação da Proposta de Formação**, faz a seguinte afirmativa:

(...)é importante ressaltar que a Biologia é a ciência que estuda os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida. Portanto, os profissionais formados nessa área do conhecimento têm papel preponderante nas questões que envolvem o conhecimento da natureza.

Neste mesmo item, percebemos o objetivo da proposta pedagógica para o curso: a formação de sujeitos que, dentre várias coisas, *tenham uma percepção diferenciada das questões ambientais e suas múltiplas implicações na sociedade.*

O Perfil e Formação do Graduado em Ciências Biológicas, descrito no PP, afirma que o curso pretende formar profissionais competentes para: “*viii. Atuar em prol da conservação da biodiversidade, sem desconsiderar as necessidades e possibilidades de desenvolvimento sustentado inerentes à espécie humana*”.

E ainda descreve que o Biólogo formado:

“(...) deve ter consciência da realidade em que vai atuar e da necessidade de se tornar agente transformador dessa realidade, na busca da melhoria da qualidade de vida da população humana, compreendendo a sua responsabilidade na conservação da biodiversidade como patrimônio da humanidade e a importância da ação interdisciplinar no âmbito profissional...Deverá caracterizar-se, ainda, como um profissional flexível e eclético, capaz de fazer a interlocução com equipes multidisciplinares visando a abordar e a solucionar questões ambientais”.

O item **O Perfil e a Formação do Licenciado em Ciências Biológicas** diz que o licenciado deverá ser apto, dentre outras coisas à: *identificar problemas ambientais existentes na comunidade; propor soluções, na esfera biológica e pedagógica, para a resolução do problema identificado.*

O Perfil e Formação do Bacharel em Gestão Ambiental diz o que se espera do aluno bacharel aos formar:

“(...) participe e colabore, de maneira criativa, na construção de uma sociedade mais justa, com desenvolvimento sustentável, lutando contra a tendência de ser mera peça de uma engrenagem que não entende e menos

ainda domina;...Além disso, torna-se imperativo destacar as normas de mercado no tocante às questões e à legislação ambientais que, ao colocar para o setor produtivo a necessidade de dotar-se de infra-estrutura técnica e gerencial capaz de minimizar os impactos ambientais, buscando dessa forma um crescimento sustentado, amplia um promissor campo de atividades para o bacharel'.

Analisando o projeto pedagógico, percebe-se que o curso visa à formação ambiental, tanto licenciatura quanto bacharelado.

Como já dito anteriormente, independente da escolha por Licenciatura ou Bacharelado, todos os acadêmicos deverão cumprir disciplinas de **Formação Comum**. **As disciplinas são distribuídas em núcleos e em um dos núcleos de competências - Formação em Ciências Ambientais** – todas as disciplinas são ligadas à formação da dimensão ambiental e são elas: **Ecologia Geral; Ecologia Energética; Biologia Parasitária; Ecologia e Saúde; Ecologia de Populações e Comunidades; Educação Ambiental; Ecologia e Gestão de Águas Continentais; Biologia da Conservação; Domínios Morfoclimáticos Brasileiros; Biologia Evolutiva; Sistemática e Biogeografia.**

Ter na Formação Comum a disciplina *Educação Ambiental*, cuja carga horária é de 60 horas, contribui muito para a formação ambiental, porém a disciplina é exclusivamente teórica.

O bacharel terá sua formação direcionada para gestão ambiental, capacitado a gerenciar processos relacionados à melhoria das qualidades ambientais, avaliar impactos ambientais e propor medidas para solucioná-los.

O curso oferece: **(1)** 10 disciplinas de Formação para Licenciatura; destas, apenas 1 tem em sua ementa termo relacionado a formação ambiental; **(2)** 9 disciplinas específicas para o Bacharelado, sendo que 6 têm em sua ementa termos relacionados a formação ambiental; **(3)** 43 disciplinas de Formação Comum; destas, 18 tem em sua ementa termos relacionados a formação ambiental. No total quem optar por licenciatura e bacharelado; só licenciatura; só bacharelado terá segundo o ementário do curso respectivamente 40,3%; 35,8%; 46,1% das disciplinas trabalhando a formação ambiental.

Portanto, mesmo o aluno que optar apenas por licenciatura, terá 19 disciplinas abordando a formação ambiental; escolhendo o bacharelado, terá 24 disciplinas relacionadas ao tema.

Pode-se afirmar que o curso de Ciências Biológicas, licenciatura e bacharelado em Gestão Ambiental, preocupa-se e trabalha com a Formação Ambiental, obedecendo

á Lei 9.795, que dispõe sobre a educação ambiental e institui a Política Nacional de Educação Ambiental.

Considerações Finais

Para resolver a complexidade da crise ambiental, faz-se necessário que os cidadãos incorporem a dimensão ambiental no/em seu cotidiano. Somente o homem pode mudar o rumo da história ambiental, contribuindo ou não, a partir de suas atitudes, para preservação da vida, e a educação tem papel fundamental na mudança de valores e atitudes.

Referências Bibliográficas

AMORIM, A. C. R.; OLIVEIRA JUNIOR, Wenceslão Machado de ; PRADO, Guilherme Do Val Toledo ; MONTEIRO, André Fábio ; BRÍGITTE, P. A.; CAMARGO, T. S. DE . Diagnósticos e intervenções sobre ambientalização curricular. In: Mercè Junyent; Ana Maria Gelli; Eva Arbat. (Org.). Procesos de diagnóstico de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. 1 ed. Girona: Editora da Universidad de Girona, 2003, v. 3, p. 93-130.

BRASIL. Lei n.-009795 de 27/04/1999 (Lei Ordinária). Dispõe sobre a educação ambiental, institui a política nacional de educação ambiental e da outras providências.

Diário Oficial da União 28 de abr 1999: 1, col 1.

CAVALCANTE, L. O. H. Currículo e educação ambiental. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores – Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

GADOTTI, M. **Pedagogia da Terra**. 4 ed. São Paulo: Peirópolis, 2000. –(Série Brasil cidadão)

GUIMARÃES, M. Intervenção educacional. In: BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. **Encontros e caminhos**: formação de educadoras(es) ambientais e coletivos educadores – Brasília: MMA, Diretoria de Educação Ambiental, 2005.

MEDINA, N. M. Os desafios da formação de formadores para educação ambiental. In: PHILIPPI J.A.; PELICIONE, M.C.F. **Educação ambiental**: desenvolvimento de cursos e projetos. 2. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Núcleo de Informação em Saúde Ambiental: Signus Editora, 2002.

PHILIPPI J.A.; PELICIONE, M.C.F. Alguns pressupostos da educação ambiental. In: PHILIPPI, J. A.; PELICIONE, M. C. F. **Educação ambiental**: desenvolvimento de cursos e projetos. 2. ed. São Paulo: Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública. Núcleo de Informação em Saúde Ambiental: Signus Editora, 2002.