



UNIVERSIDADE FEDERAL DO MARANHÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E AMBIENTE
MESTRADO EM SAÚDE E AMBIENTE

JANAÍNA DE FÁTIMA DOS SANTOS DE FREITAS ANCELES

**O SABER EM FORMAÇÃO AMBIENTAL PARA A ÁREA DA SAÚDE EM UMA
INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR**

São Luís
2013

JANAÍNA DE FÁTIMA DOS SANTOS DE FREITAS ANCELES

**O SABER EM FORMAÇÃO AMBIENTAL PARA A ÁREA DA SAÚDE EM UMA
INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR.**

Dissertação apresentada ao Mestrado em
Saúde e Ambiente da Universidade Federal
do Maranhão para obtenção do título de
mestra em saúde e ambiente.

Área de concentração: Saúde das
Populações.

Orientadora: Profa. Dra. Andréa Lúcia
Almeida de Carvalho

São Luís
2013

Freitas-Anceles, Janaína de Fátima dos Santos de

O saber em formação ambiental para a área da saúde em uma instituição federal de ensino superior. / Janaína de Fátima dos Santos de Freitas Anceles. _ 2013.

31 f.

Impresso por computador (Fotocópia).

Orientadora: Andréa Lúcia Almeida de Carvalho.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Federal do Maranhão, Programa de Pós-Graduação em Saúde e Ambiente, 2013.

1. Graduandos – UFMA – Formação Ambiental 2. Instituições de Ensino Superior I. Título

CDU 574.3:378.046(812.1)

JANAÍNA DE FÁTIMA DOS SANTOS DE FREITAS ANCELES

O SABER EM FORMAÇÃO AMBIENTAL PARA A ÁREA DA SAÚDE EM UMA
INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR

Dissertação apresentada ao Mestrado em
Saúde e Ambiente da Universidade Federal
do Maranhão - como requisito para
obtenção do título de mestra em Saúde e
Ambiente.

Aprovada em: ____/____/____

BANCA EXAMINADORA

Profa. Dra. Andréa Lúcia Almeida de Carvalho (Orientadora)
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Prof. Dr. Antônio Cláudio Almeida de Carvalho
Universidade Federal do Amapá (UNIFAP)

Prof. Dra. Flávia Rebelo Mochel
Universidade Federal do Maranhão (UFMA)

Este trabalho é dedicado ao meu amado esposo, André Anceles, que me acompanha de perto e me ampara em todos os momentos; e à toda a minha família, em especial às recém-chegadas e amadas sobrinhas Maria Júlia e Maria Helena.

AGRADECIMENTOS

A Deus, por mais esta oportunidade e por não desistir de mim. Esta etapa só foi possível por Sua presença em minha vida.

À minha família, sempre presente e participante nas minhas conquistas.

À professora Doutora Andréa Lúcia Almeida de Carvalho, pela excelente orientação, por acreditar na minha capacidade e persistir nela e por me levar aos caminhos da saúde e ambiente.

À professora Doutora Vanessa Camila da Silva, pelo apoio e por introduzir na minha vida o conceito de saúde e ambiente.

Ao professor Doutor Antônio Cláudio Almeida de Carvalho e à professora Doutora Flávia Rebelo Mochel pelo apoio e participação na banca examinadora.

Ao professor Doutor Aurélio Ferreira Borges, pelo auxílio em diversos momentos da pesquisa.

À professora Doutora Zulimar Márita Ribeiro Rodrigues e ao professor Doutor Frederico Silva de Freitas Fernandes pela contribuição e qualificação do meu trabalho para defesa.

À todos os companheiros do Programa de Pós-graduação em Saúde e Ambiente da Universidade Federal do Maranhão, alunos e funcionários, em especial à Djayna Serra Nunes Soeiro, por tão boa companhia.

À todos que, de alguma forma, fizeram parte dessa caminhada, em especial à Ana Júlia de Carvalho Vasconcelos.

À CAPES, pelo incentivo financeiro nesta caminhada.

Ao professor Doutor Fábio Corrêa, pelo excelente trabalho estatístico realizado.

Aos amigos que espero que entendam os momentos em que estive ausente, em especial, Ana Caroline Aragão Abreu, Tamiris Xavier e Flávia Guimarães.

"Educação não transforma o mundo.
Educação muda pessoas. Pessoas
transformam o mundo". (Paulo Freire)

RESUMO

A Formação Ambiental capacita um setor profissional para sua atuação em bases de desenvolvimento sustentável e as Instituições de Ensino Superior devem ser um dos pilares dessa formação. O objetivo deste estudo foi conhecer como vem ocorrendo o processo de formação ambiental do profissional da área da saúde, assim como conhecer como vem sendo desenvolvido o conteúdo de formação ambiental nas atividades curriculares e sua vivência prática para os graduandos da área da saúde da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Realizou-se um estudo qualitativo e quantitativo através de análise documental e Questionário validado em 269 estudantes, obtendo estudo de fiabilidade, confiabilidade, análise fatorial e de deviance para interpretação dos resultados. Constatou-se que os graduandos não recebem formação ambiental e, ainda, percebem sua ausência nas estruturas curriculares, destacando-se a necessidade da implementação desta qualificação para os cursos da saúde da UFMA.

Palavras-chave: Formação ambiental. Instituições de ensino superior. Área da saúde. Universidade Federal do Maranhão

ABSTRACT

The Environmental Formation enables a sector professional for his performance in bases of sustainable development and higher education institutions should be one of the pillars of this training. The aim of this study was to know how is occurring the process environmental training of professional of the area of health, as well as knowing how content of the training environmental is being developed into their curricula and their practical experience for undergraduate healthcare Federal University Maranhão (UFMA). We conducted a qualitative and quantitative study by documentary analysis and questionnaire validated in 269 students obtaining study of assurance, trustworthiness, factor analysis and of deviance for interpretation of results. It was found that graduating students do not receive environmental formation and also realize its absence in curriculum frameworks, highlighting the need to implement this qualification for the health of the UFMA.

Keywords: Environmental formation. Higher education institutions. Health area. Federal University of Maranhão

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO ESTENDIDA.....	09
ARTIGO CIENTÍFICO.....	15
Resumo e Abstract.....	15
1 INTRODUÇÃO.....	16
2 METODOLOGIA.....	18
3 RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	20
4 CONCLUSÃO.....	24
REFERÊNCIAS.....	25
ANEXO A - Questionário sobre Formação Ambiental.....	28

1 INTRODUÇÃO ESTENDIDA

Em um contexto marcado pela degradação do meio ambiente, as práticas sociais, envolvem uma necessária articulação com a Educação e Formação Ambiental. A dimensão ambiental configura-se, crescentemente, como uma questão que envolve um conjunto de atores do universo educativo, potencializando o engajamento dos diversos sistemas de conhecimento, a capacitação de profissionais e a comunidade universitária (JACOBI, 2003).

As discussões sobre Educação Ambiental (EA) começaram na década de 1960, quando emergiu a crise de ordem ambiental, devido à acentuada industrialização. A partir desta década, as preocupações a respeito de problemas ambientais passaram a não ser somente dos especialistas, mas também, de toda a sociedade. Somente na década de 70, a educação ambiental realmente foi concebida (PALMA, 2005).

O primeiro grande encontro na promoção do debate ambiental que promoveu a abertura para a EA foi a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, realizada em Estocolmo (DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO, 1972), uma vez que passou a ser considerada uma ação pedagógica com vigência internacional. O plano de ação aprovado em Estocolmo mostrou aspectos de uma EA no contexto da informação pública, sendo, portanto, mais relevantes os conhecimentos para a melhoria do ambiente humano (SERPA, 2008).

Como prolongamento da conferência de Estocolmo e organizada pela Organização das Nações Unidas para Educação, Ciência e Cultura (UNESCO), em colaboração com o programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), surgiu a primeira Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental. A Conferência de Tbilisi (1977), como ficou conhecida. Nesse evento, ficaram acordados a função, os objetivos e as principais diretrizes da EA, e que todas as pessoas deveriam ter esse direito. Em seu informe final, a Conferência de Tbilisi determina que “a educação ambiental é parte integrante do processo educativo. Deve girar em torno de problemas concretos e ter um caráter interdisciplinar. Sua tendência é reforçar o sentido dos valores, contribuir para o bem-estar geral e preocupar-se com a sobrevivência da espécie humana. Deve, ainda, aproveitar o essencial da força da iniciativa dos

alunos e de seu empenho na ação, bem como inspirar-se nas preocupações, tanto imediatas, quanto futuras” (PALMA, 2005; SERPA, 2008).

A Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento Humano (Conferência Rio-92), aconteceu 20 anos após a conferência de Estocolmo. Com base naquela, reconhece-se que haja proteção integral do meio ambiente global e a interdependência da Terra, estabelecendo acordos internacionais com uma justa parceria e níveis de cooperação entre a sociedade. Como resultado, apareceu a Agenda 21, que considera as questões educacionais fundamentais para preservar os recursos naturais, fazendo nascer uma nova ética ambiental do desenvolvimento (GADOTTI, 1988; LEITE; MEDINA, 2001; AGENDA 21, 1992).

Vinte anos, após a Rio-92, ocorreu a Conferência das Nações Unidas sobre Desenvolvimento Sustentável (Rio+20), realizada em junho de 2012. Tal encontro gerou o documento “O futuro que queremos” que propôs mudanças no modo como estão sendo usados os recursos naturais do planeta e enfatiza a Educação Ambiental como parte desse processo (ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS, 2012).

No Brasil, desde a década de 1970, foram tomadas algumas iniciativas para discutir os problemas ambientais do país. Como marco histórico no Brasil, surgiu, em 1973, a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA) ocasionada, politicamente, depois da Conferência de Estocolmo em 1972. (PALMA, 2005). Trouxe consequências e respostas ao momento efervescente internacional e encerra como missão no art. 4, I “promover, intensamente, através de programas em escala nacional o esclarecimento e a educação do povo brasileiro para o uso adequado dos recursos naturais, tendo em vista a conservação do meio ambiente” (BRASIL, 1973).

Na década de 1980, o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) apresentou uma resolução, estabelecendo diretrizes para a Educação Ambiental. Também foi aprovado, pelo MEC, o Parecer nº 226/87, incluindo a Educação Ambiental nos currículos escolares de 1º e 2º graus.

Na Constituição Brasileira de 1988 (Art. 225, Capítulo VI - Do Meio Ambiente, Inciso VI) transcorre o princípio da EA. É de competência do Poder Público promover a EA em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente. A importância da EA para o

debate educacional se explicita, então, por ser formal e obrigatória constitucionalmente (SERPA, 2008).

Na década de 1990, a Conferência Rio-92 foi um marco na trajetória do campo da Educação Ambiental no Brasil. A partir desse referencial histórico algumas conquistas se consolidaram no cenário nacional, dentre elas destaca-se a Política Nacional de Educação Ambiental (LEI 9.795 de 27 de abril de 1999) que incluiu a EA nos Parâmetros Curriculares Nacionais (SERPA, 2008).

Esta lei age com instrumentos legais e documentos governamentais que asseguram a essa temática um caráter transversal, indispensável e indissociável da política educacional brasileira. Para tal lei a Educação Ambiental é entendida como o conjunto de processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade” (Artigo 1º), sendo um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, em caráter formal e não-formal (Artigo 2º) (LEI 9.795, 1999).

Para alcançar os objetivos destas conferências ambientais, leis e outros documentos, em vista à Educação e Formação Ambiental, a Organização das Nações Unidas (ONU) estabeleceu a Década da Educação para o Desenvolvimento Sustentável, compreendida entre janeiro de 2005 e dezembro de 2014 (BONIS; COSTA, 2009). Em conformidade com este empenho, um dos 253 itens relatados no documento “O futuro que queremos”, resultante da Rio + 20, ressalta a importância da formação ambiental para o desenvolvimento sustentável (ASSEMBLEIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS, 2012).

235. Ressaltamos a importância de apoiar as instituições de ensino, em particular as de ensino superior dos países em desenvolvimento, para realizar pesquisas e inovações, em vista, a alcançar o desenvolvimento sustentável, especialmente no campo da educação, e desenvolver programas de qualidade e inovação, incluindo a formação em capacitação e conhecimentos empresariais, formação profissional, técnica e vocacional e aprendizagem ao longo da vida, visando sanar deficiências em habilidades e promover a realização dos objetivos nacionais de desenvolvimento sustentável.

Com isso, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias relacionadas à educação para o desenvolvimento sustentável. Como parte

dessas estratégias, inclui-se um tipo de abordagem educacional que tem como primeira função a educação do público em geral, transmitindo conhecimentos gerais a todos os cidadãos, procurando fazer com que percebam os problemas ambientais em sua vida cotidiana e incentivando a adotar uma postura coerente. A segunda função é a formação de grupos profissionais ou sociais que apresentam ação e influência sobre o meio ambiente, tais como: engenheiros, arquitetos, médicos, dentistas, farmacêuticos, juristas, industriais etc., sensibilizando-os das consequências de suas decisões para o meio ambiente. A terceira função é a formação de profissionais e cientistas que trabalham com problemas específicos do meio ambiente (PALMA, 2005).

Para a função de formação de grupos profissionais, há que se diferenciar os termos Educação Ambiental e Formação Ambiental.

A expressão, Educação Ambiental, foi institucionalizada e formalizada na Conferência de Estocolmo (1972). Para que a EA alcance seus objetivos, esta deve chegar a todos os indivíduos. Porém, nem todos os setores da população podem contribuir de igual maneira para a solução da crise ambiental, uma vez que apresentam perfis sociais, culturais e econômicos diversos e operam em contextos distintos (GARCÍA, 2001).

Demonstrou-se, então, a necessidade de oferecer a um setor específico uma educação especializada, diferenciada da que recebia a população em geral e destinada à proteção e melhoria do meio ambiente por meio de um processo de capacitação técnica, isto é, de uma Formação Ambiental. A partir deste momento, a dupla via em direção aos destinatários de programas educativo-ambientais foi acentuando-se progressivamente, estabelecendo-se uma distinção nem sempre evidente e bem explicada entre a EA e a Formação Ambiental (BORGES, 2011c).

O Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) propôs uma distinção clara entre os termos Educação e Formação Ambientais, e os definiu como duas possibilidades distintas de atuação e suas principais diferenças relacionam-se aos destinatários e aos objetivos. A EA deveria dirigir-se ao grande público, levando as pessoas a uma compreensão global do meio ambiente (como um sistema de relações múltiplas) para esclarecer os valores e desenvolver atitudes e habilidades que lhes permitam tomar uma posição participativa nas questões relacionadas com a conservação e correta utilização

dos recursos e qualidade de vida. A Formação Ambiental deveria dirigir-se a grupos profissionais restritos e deveria se preocupar com a capacitação de um setor profissional para a sua atividade dentro da sociedade, preocupando-se com o desenvolvimento para o desempenho profissional do indivíduo (LEFF, 1993; BORGES, 2012).

Com isso, a Formação Ambiental destina-se com grande alcance, em seus objetivos, às Instituições de Ensino Superior (IES), adequando cada profissão em bases de desenvolvimento sustentável, desde a sua formação.

Estudos relatam que o interesse pela preocupação ambiental, em universitários, é baixo, refletindo em comportamentos não pró-ambientais (BORGES, 2011b). De forma geral, as IES assumem uma responsabilidade essencial na preparação das novas gerações para um futuro sustentável. Elas são um agente especialmente equipado para liderar o caminho e devem qualificar seus egressos, futuros tomadores de decisões, formando profissionais preocupados com as questões ambientais.

Até a conferência Rio-92, as IES, praticamente, estiveram fora do palco da discussão sobre o desenvolvimento sustentável. A experiência, nesta conferência, trouxe uma lição clara: as universidades não devem se esquivar ao desafio. Devem usar suas forças combinadas para ajudar a resolver os problemas emergentes da sociedade global (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES, 1993).

Para que isso aconteça, entretanto, torna-se indispensável que essas instituições incorporem os princípios e práticas da sustentabilidade, a começar pela educação e formação ambiental (TAUCHEN; BRANDLI, 2006).

Dentro das IES, as graduações da área da saúde, merecem atenção, devido ao fato, de que as práticas da saúde abrangem uma gama de atividades e de interfaces que interagem não somente com o processo saúde-doença, como também com os aspectos e impactos ambientais. Infelizmente, os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) representam potenciais desafios para o meio ambiente, o que leva a uma preocupação cada vez maior com o gerenciamento desses resíduos em vista à preservação da biodiversidade (CORRÊA, 2005).

Porto (1998) menciona que é necessária a busca de um diálogo entre profissionais das áreas ambientais e da saúde, por meio de práticas

interdisciplinares e intersetoriais, como forma para a construção de um novo modelo de desenvolvimento em que se deve buscar a conscientização e sensibilização num esforço conjunto de desenvolvimento de condutas que visem favorecer a saúde e o ambiente. Para atingir esses objetivos, após a Rio-92, foi elaborado o Plano Nacional de Saúde e Ambiente no Desenvolvimento Sustentável (1995). Este, propôs a implementação efetiva dos princípios de saúde e ambiente estabelecidos na Constituição de 1988, através de sua regulamentação e da observância da legislação específica e, ainda, a implementação efetiva de acordos internacionais como os princípios da Agenda 21 (COPASAD, 1995).

Porém, há pouco engajamento no campo técnico/prático da saúde para reverter ou evitar o processo de degradação ambiental e ainda são poucas as práticas observadas nas IES visando esse fim (CAMPONOGARA *et al*, 2008).

Diante disso, parece ser relevante problematizar essa questão, num entendimento de que, para que sejam realizadas atitudes ambientalmente sustentáveis nos diferentes processos de atuação da atividade profissional das áreas da saúde, faz-se necessário um investimento em todos os profissionais da saúde, de forma a prepará-los e instrumentalizá-los para lidar com essa questão (CORRÊA, 2005).

Assim, são objetivos deste estudo: a) conhecer como vem ocorrendo o processo de formação do profissional da área da saúde em relação à formação ambiental; b) conhecer como o conteúdo de formação ambiental vem sendo desenvolvido nas atividades curriculares; c) conhecer como vem ocorrendo a vivência da abordagem da formação ambiental nos diferentes âmbitos do processo de formação curricular.

ARTIGO CIENTÍFICO

O SABER EM FORMAÇÃO AMBIENTAL PARA A ÁREA DA SAÚDE EM UMA INSTITUIÇÃO FEDERAL DE ENSINO SUPERIOR

Janaína de Fátima dos Santos de Freitas Anceles

RESUMO

A Formação Ambiental capacita um setor profissional para sua atuação em bases de desenvolvimento sustentável e as Instituições de Ensino Superior devem ser um dos pilares dessa formação. O objetivo deste estudo foi conhecer como vem ocorrendo o processo de formação ambiental do profissional da área da saúde, assim como conhecer como vem sendo desenvolvido o conteúdo de formação ambiental nas atividades curriculares e sua vivência prática para os graduandos da área da saúde da Universidade Federal do Maranhão (UFMA). Realizou-se um estudo qualitativo e quantitativo através de análise documental e Questionário validado em 269 estudantes, obtendo estudo de fiabilidade, confiabilidade, análise fatorial e de deviance para interpretação dos resultados. Constatou-se que os graduandos não recebem formação ambiental e, ainda, percebem sua ausência nas estruturas curriculares, destacando-se a necessidade da implementação desta qualificação para os cursos da saúde da UFMA.

Palavras-chave: Formação ambiental. Instituições de ensino superior. Área da saúde. Universidade Federal do Maranhão

ABSTRACT

The Environmental Formation enables a sector professional for his performance in bases of sustainable development and higher education institutions should be one of the pillars of this training. The aim of this study was to know how is occurring the process environmental training of professional of the area of health, as well as knowing how content of the training environmental is being developed into their curricula and their practical experience for undergraduate healthcare Federal University Maranhão (UFMA). We conducted a qualitative and quantitative study by documentary analysis and questionnaire validated in 269 students obtaining study of assurance, trustworthiness, factor analysis and of deviance for interpretation of results. It was found that graduating students do not receive environmental formation and also realize its absence in curriculum frameworks, highlighting the need to implement this qualification for the health of the UFMA.

Keywords: Environmental formation. Higher education institutions. Health area. Federal University of Maranhão

1 INTRODUÇÃO

Na atualidade, enfrentamos sérios desafios, dentre os quais, a complexidade e diversidade existentes na problemática ambiental. Nesse contexto, as atividades profissionais devem se preocupar com os danos ambientais causados por elas, objetivando minimizar riscos ao ambiente e à saúde da população em geral (CORRÊA, 2005). A partir disso, as profissões da saúde recebem destaque devido aos resíduos produzidos por suas atividades e, no contexto de preservação ambiental, suas práticas envolvem uma necessária articulação com a Educação e Formação Ambiental.

A Educação Ambiental foi incluída nos parâmetros curriculares nacionais através da Política Nacional de 1999 (Lei 9.795/99), sendo um desafio em todos os níveis da educação brasileira, nos caracteres formal e não formal. Os Ministérios da Educação e Meio Ambiente tem mutuamente contribuído para sua efetividade e permanência de forma transversal e multidisciplinar na educação formal brasileira, no entanto, sabe-se que sua eficiência e continuidade dependem de ações integradas e articuladas (LEITE e MEDINA, 2001; JACOBI, 2003).

A partir disso, torna-se necessário o desenvolvimento de estratégias relacionadas à educação para o desenvolvimento sustentável. As soluções dependem de uma série de decisões tomadas em diferentes níveis do sistema, tais como, profissionais formados de maneira diferente daquela compartimentalizada existente nas universidades (COELHO, 2003; SCHNEIDER ET AL., 2002; 2000; FORMAGGIA, 1995).

Como parte dessas estratégias, inclui-se um tipo de abordagem educacional que tem como primeira função a educação ambiental do público em geral, transmitindo conhecimentos gerais a todos os cidadãos, procurando fazer com que percebam os problemas ambientais em sua vida cotidiana e incentivando a adotar uma postura coerente. A segunda função é a formação ambiental de grupos profissionais ou sociais, tais como: engenheiros, arquitetos, médicos, dentistas, farmacêuticos, juristas, industriais etc., sensibilizando-os das consequências de sua atuação profissional para o meio ambiente para o meio ambiente. A terceira função é a formação de cientistas e

profissionais que trabalham diretamente com o meio ambiente, como pesquisadores e engenheiros ambientais (PALMA, 2005).

Para a função de formação de grupos profissionais, há que se diferenciar os termos Educação Ambiental e Formação Ambiental.

A Educação Ambiental dirige-se ao grande público, levando as pessoas a uma compreensão global do meio ambiente (como um sistema de relações múltiplas). Porém, nem todos os setores da população podem contribuir de igual maneira para a solução da crise ambiental, uma vez que operam em contextos distintos e apresentam perfis sociais, culturais e econômicos diversos (GARCÍA, 2001).

Já a Formação Ambiental, dirige-se a grupos profissionais restritos e capacita de um setor profissional para o desempenho sustentável de sua atividade dentro da sociedade. (LEFF, 1993; BORGES, 2012).

Com isso, a Formação Ambiental destina-se com grande alcance, em seus objetivos, às Instituições de Ensino Superior (IES), adequando cada profissão em bases de desenvolvimento sustentável, desde a sua formação.

De forma geral, as IES assumem uma responsabilidade essencial na preparação das novas gerações para um futuro sustentável. Elas são um agente especialmente equipado para liderar o caminho e devem qualificar seus egressos, futuros tomadores de decisões, formando profissionais com responsabilidade ambiental (INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES, 1993).

Dentro das IES, as graduações da área da saúde, merecem atenção, devido ao fato, de que as práticas da saúde abrangem uma gama de atividades e de interfaces que interagem não somente com o processo saúde-doença, como também com os aspectos e impactos ambientais (TAUCHEN; BRANDLI, 2006). Como exemplo, apreende-se, segundo Hiltz (2007), que o impacto ambiental anual da odontologia, nos Estados Unidos, revela-se em: 680 milhões de barreiras de plástico descartáveis; 1,7 bilhão de pacotes de esterilização; 28 milhões de litros de fixador; 4.800.000 folhas de chumbo; 3,7 toneladas de resíduos de amálgama; 9 bilhões de galões de água (sistemas de vácuo de água) ou 360 litros de água / dia / consultório.

A partir disso, observa-se que os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) representam potenciais desafios para o meio ambiente, o que leva a uma

preocupação cada vez maior com o gerenciamento desses resíduos em vista à preservação da biodiversidade (CORRÊA, 2005).

É possível que a não inserção da abordagem dos RSS no processo de formação dos futuros profissionais da saúde seja um aspecto importante para justificar o que acontece hoje em relação a esses resíduos no meio ambiente, como, o pouco engajamento no campo técnico/prático da saúde para reverter ou evitar o processo de degradação ambiental, sendo poucas as práticas observadas nas IES visando esse fim (COPASAD, 1995; PORTO 1998, CAMPONOGARA *et al*, 2008)

Diante disso, parece ser relevante problematizar essa questão, num entendimento de que, para que sejam realizadas atitudes ambientalmente sustentáveis nos diferentes processos de atuação da atividade profissional das áreas da saúde, faz-se necessário um investimento em todos os profissionais da saúde, de forma a prepará-los e instrumentalizá-los para lidar com essa questão (CORRÊA, 2005).

Assim, são objetivos deste estudo: a) conhecer como vem ocorrendo o processo de formação do profissional da área da saúde em relação à formação ambiental; b) conhecer como o conteúdo de formação ambiental vem sendo desenvolvido nas atividades curriculares; c) conhecer como vem ocorrendo a vivência da abordagem da formação ambiental nos diferentes âmbitos do processo de formação curricular.

2 METODOLOGIA

Trata-se de uma pesquisa qualitativa e quantitativa, realizada em uma instituição federal de ensino superior localizada no nordeste do país; com uma amostra de 269 universitários dos cursos de Educação Física (n=32), Enfermagem (n=50), Farmácia (n=42), Medicina (n=61), Nutrição (n=43) e Odontologia (n=41). A idade dos participantes variou entre 19 a 32 anos com uma média de 23 anos e desvio-padrão 2,16.

Foi realizada a análise documental dos planos político-pedagógicos dos cursos em estudo e das estruturas curriculares em vista a obter informações sobre Formação Ambiental para os cursos da saúde da Universidade Federal do Maranhão.

Para o levantamento dos dados dos sujeitos da pesquisa, utilizou-se o Questionário de Formação Ambiental (QFA) (ANEXO A), desenvolvido por García, 2001 e validado por Borges *et al*, 2011a, o qual se dividia nas seguintes áreas:

- temas, sobre formação ambiental, recebidos em disciplinas na universidade;
- presença de trabalhos, exames, debates e práticas relacionadas ao meio ambiente, no curso de graduação;
- capacidades adquiridas por uma possível formação ambiental recebida na graduação;
- indicação do grau de formação ambiental recebido da universidade;
- indicação do peso atribuído, na formação universitária, para outras dimensões do conhecimento em relação às questões ambientais;

Solicitou-se que os universitários manifestassem seu grau de concordância ou discordância em uma escala intervalar tipo Likert para respostas psicométricas (que buscam mensurar comportamentos), subdivididas nas opções de resposta 1 (total discordância), 2 (discorda), 3 (indeciso), 4 (de acordo) e 5 (totalmente de acordo) (LIKERT, 1932).

No que se refere aos aspectos éticos, o projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Maranhão sob protocolo 23115-015063/2011-30.

Para os processamentos estatísticos utilizou-se o software R 2..5.1 (R DEVELOPMENT CORE TEAM, 2013).

Estudos estatísticos realizados

- ***Estudo de fiabilidade***

Realizado para obter médias, medianas e desvio-padrão.

- ***Estudo de confiabilidade***

Realizado através do Teste de Cronbach, para o QFA, obtido da amostra (N=269) de universitários. Esse teste analisa a consistência interna do questionário através de uma medida de confiabilidade que vai de 0 a 1. Por convenção, quando o valor do alfa for igual ou superior a 0,60, a escala de medida é considerada aceitável.

Para a confiabilidade do questionário, realizou-se, também, o teste de Bartlett, para selecionar os fatores para a análise fatorial e determinar a variação total dos escores. Para garantir a correlação dos fatores, o valor deste teste deve ser $p < 0,05$.

- **Análise de Deviance**

Em vista à comparação de médias, foi realizada a Análise de Deviance, para identificar se ocorreram diferenças significativas detectadas na Formação Ambiental dos universitários (N=269). Para tal, utilizou-se um modelo linear generalizado considerando uma distribuição de Poisson. As diferenças foram consideradas significativas a 5% de probabilidade pelo teste de Chi-quadrado. A comparação entre as médias foi obtida utilizando contrastes de Tukey para modelos lineares generalizados, com o auxílio do software R 2.15.3..

- **Análise Fatorial**

Por meio da Análise Fatorial, analisou-se a variabilidade total explicada, por meio do exame com rotação Varimax. Esta análise foi realizada com o propósito de agrupar as variáveis (questões) em fatores, de acordo com sua estrutura de correlação e tornar os dados observados mais facilmente interpretados. Com isso, seu objetivo foi definir o relacionamento entre as variáveis, de modo simples, e usar um número de fatores menor que o número original de variáveis. Como produto final dessa análise, encontraram-se as cargas fatoriais. Estas são a medida indireta do nível de importância de uma variável independente. Quanto maior for a carga fatorial, mais a variável se identifica com o que quer que seja o fator.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Como resultado desse estudo verificou-se que, não ocorre formação ambiental no processo de formação do profissional da área da saúde e os graduandos, ainda, percebem sua ausência. Isto, verificado através do Questionário de Formação Ambiental, que apresentou índice de fiabilidade com média de 2,29 e mediana 2, o que significa que na escala de avaliação com

opções de resposta de 1 a 5, o valor mais frequente foi próximo a 2 (item que discorda das afirmações).

Através do estudo de confiabilidade, os resultados revelaram o coeficiente alfa (α) de Cronbach igual a 0,9233. Isso indica, portanto, resultados que aprovam a adequada homogeneidade do questionário que definiu a Formação Ambiental dos universitários. Quanto mais próximo de 1, mais confiável, consistente e conciso é o questionário (CRONBACH, 2004). Apesar de o QFA já ter sido validado por Borges et al (2012), mostrou-se necessária sua revalidação, por esta pesquisa, pelo fato de, a população em estudo, ser diferente da estudada por Borges et al (2012).

No sentido de conhecer as dimensões subjacentes, a validade de construto foi determinada através da análise fatorial dos componentes principais. Obteve-se 8 grupos de correlações entre as 39 variáveis.

O total da variância (60,7%) obtida, considerando oito fatores, está dentro do intervalo (entre 60% e 65%) e indica a confiabilidade do QFA e o impacto das correlações entre os grupos de variáveis. Logo, as informações recolhidas por ele devem ser consideradas importantes (SNYDER et al., 1996). A verificação da adequação da amostra à análise fatorial, avaliada pelo Teste de esfericidade de Bartlett foi excelente ($p < 0,05$). Este valor, também, indica que as correlações entre as variáveis são significativas e, portanto, faz sentido o desenvolvimento da análise fatorial.

Para os cursos da saúde da UFMA (Educação física, Enfermagem, Farmácia, Medicina, Nutrição e Odontologia), a variância explicada foi maior no Fator 1, representado por 14 perguntas do QFA, o qual faz referência à relação entre as dimensões do conhecimento e a perspectiva de estudo relacionado ao meio ambiente presente na formação. De acordo com a Política Nacional de Educação Ambiental (LEI 9.795/99), art. 5º, parágrafo I, são objetivos fundamentais da educação ambiental, o desenvolvimento de uma compreensão integrada do meio ambiente em suas múltiplas e complexas relações, envolvendo aspectos ecológicos, psicológicos, legais, políticos, sociais, econômicos, científicos, culturais e éticos. Neste fator, a questão sobre dimensão política e sua relação com o meio ambiente se apresentou com uma mediana de 12,5%, indicando baixo peso de sua atribuição na formação universitária.

A questão política deveria ser abordada em sala de aula explanando os órgãos e setores responsáveis, politicamente, pelas questões ambientais como o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a Secretaria Especial de Meio Ambiente (SEMA), Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), dentre outros.

Seis perguntas ficaram representadas no Fator 2, o qual faz referência à uma possível contribuição do conhecimento sobre legislação e dimensão social abordada. Neste fator, verificou-se que, em sala de aula, a análise sobre aspectos da legislação relacionada ao meio ambiente não foi adequada (média 2,02). Observa-se que, para as profissões da saúde, torna-se imprescindível a educação sobre leis e regulamentações que tratam do gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Com isto, verifica-se que a abordagem da formação ambiental nos diferentes âmbitos do processo de formação curricular não vêm ocorrendo de forma satisfatória. Entre outros aspectos, cabe à educação instrumentalizar o educando para que possa perceber o verdadeiro sentido das coisas, evoluir e aprender a fazer escolhas mais conscientes e responsáveis no seu fazer (SERPA, 2008).

Para tal, deve-se abordar a Lei 12.305 de agosto de 2010 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos, a qual se articula com a Política Nacional de Educação Ambiental (LEI 9.795/99) e, ainda, classifica os resíduos de saúde conforme definido em regulamentos estabelecidos pelos órgãos do Sistema Nacional do Meio Ambiente (RESOLUÇÃO Nº 358/05 DO CONAMA) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (RESOLUÇÃO DA DIRETORIA COLEGIADA - RDC Nº 306/04); Estas resoluções tratam do gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde envolvendo desde a sua geração até sua destinação final. Um Programa de Gerenciamento pode ser capaz de minimizar ou até mesmo impedir os efeitos adversos causados pelos RSS, do ponto de vista sanitário, ambiental e ocupacional. Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) representam potenciais desafios para o meio ambiente e os profissionais dessa área devem estar preparados para enfrentar tais desafios.

Além das questões ambientais gerais, que envolvem a área da saúde, são necessários estudos específicos em cada curso para averiguação dos problemas, específicos, que cada um pode gerar ao meio ambiente. Tal especificidade é o que leva à formação ambiental; e então, devem-se formular

estratégias direcionadas à preservação do meio. Como exemplo dessas estratégias, para um dos cursos da saúde, como na odontologia, observa-se que um consultório odontológico pode gerar 90% menos resíduos caso realize atividades sustentáveis, como: reciclagem de lâminas de chumbo, tratamento de revelador e fixador que são tóxicos para o meio aquático e contêm metais pesados como a prata; uso de separadores de amálgama; garantia de reciclagem de material não contaminado, dentre outros (HILTZ, 2007).

Ainda, tratando dos fatores do questionário, o fator 8 representou o menor grupo de perguntas (1 pergunta), significando que os currículos possuem pouca expressividade na inter-relação biologia – meio ambiente. Em se tratando de cursos da área da saúde, esse é um fator preocupante, sendo necessária uma maior intervenção envolvendo desde ações de biossegurança ocupacional até a ambiental amenizando os impactos causados pela profissão (BONIS, 2009).

A partir da análise fatorial apreende-se que os graduandos não recebem formação ambiental e, ainda, percebem sua ausência nas estruturas curriculares, pois, não observam este conteúdo sendo desenvolvido em sua formação, o que de fato ocorre, pois os currículos não contemplam a formação ambiental em suas estruturas; isto verificado através da análise dos planos político-pedagógicos. Ratificando esta ausência, os alunos discordam das afirmações sobre a ocorrência de exames e aulas práticas com características relacionadas ao meio ambiente, segundo a média de respostas em 1,96 e 1,88, respectivamente.

Isto demonstra que os objetivos da Lei de educação ambiental (LEI 9.795/99) não estão sendo alcançados, nos cursos da saúde, por parte da instituição. Esta deveria promover a educação ambiental de maneira integrada aos programas educacionais que desenvolve. A formação ambiental deve ser ministrada de forma pontual, porém integrada a todo o período de formação dos indivíduos, garantindo sua educação ambiental.

No nosso estudo, não houve diferença significativa na formação ambiental, ou sua ausência, entre os cursos pesquisados. Apenas duas variáveis foram consideradas significativas, segundo a análise de deviance. A variável “Estudos sobre a realidade ambiental no Maranhão foram adequados” apresentou os cursos de Nutrição e Odontologia como os que mais discordam;

e para a variável “Ocorreram aulas práticas com características relacionadas ao meio ambiente” o curso de Educação física foi o que menos discordou. Esses resultados diferem dos obtidos por Borges *et al* (2012), que também utilizou, como instrumento, o QFA, onde encontrou-se uma formação ambiental variável entre os cursos, por eles, pesquisados, apresentando melhor formação nos curso de Tecnologia em gestão ambiental e Tecnologia em agronegócios que nos cursos de Tecnologia e produção de grãos, Zootecnia e Agronomia.

Em 2005, Palma, analisando a percepção ambiental dos discentes da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Brasil, alertou sobre a necessidade de implantação de um projeto de Educação Ambiental naquela instituição.

Consideramos que por meio da inserção da Formação ambiental nas instituições de ensino superior, destacando-se a área da saúde, a transformação seja possível, trabalhando com a ideia de interdisciplinaridade, complexidade, ética, solidariedade, cooperação, cidadania, a fim de que os sujeitos que compõem esses espaços acadêmicos também sejam transformadores críticos dessa realidade com que ainda hoje nos deparamos, ou seja, de degradação ambiental, que por sua vez afeta a sociedade como um todo.

Com tudo isso, acreditamos, também, que o desenvolvimento de ementas de disciplinas em formação ambiental seja um passo importante para o desenvolvimento dessas estratégias e deve ser elaborado e aplicado em todos os cursos e áreas do conhecimento.

4 CONCLUSÃO

Verificou-se, então, pela primeira vez, a ausência de formação ambiental para os cursos da área da saúde da UFMA, além da sua percepção pelos estudantes e, ainda, sugeriu-se a inclusão, nas estruturas curriculares, de disciplinas voltadas para a formação ambiental, em vista a atingir os objetivos da Lei de Educação Ambiental.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21. Relatório 1992. Disponível em:

<www.crescentefertil.org.br/agenda21/index2.htm>. Acesso em: 19/02/2013.

ASSEMBLÉIA GERAL DAS NAÇÕES UNIDAS. O futuro que queremos. 2012. (Espanhol). *123ª sesión plenária. 27 de julio de 2012*. Disponível em: <<http://daccess-dds-y.un.org/doc/UNDOC/GEN/N11/476/13/PDF/N1147613>>. Acesso em: 19/02/2013.

BONIS, M. de.; COSTA, M. A. F. Educação em biossegurança e bioética: articulação necessária em biotecnologia. *Ciência & Saúde Coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 2107-2114, dez. 2009. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csc/v14n6/17.pdf>>. Acesso em: 19/02/2013.

BORGES. M.A.S. *et al.* Adaptação e validação do questionário quanto à formação ambiental. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* ISSN 1517-1256, v. 26, janeiro a junho de 2011a.

BORGES. A. F. *et al.* Preocupação ambiental dos universitários do Instituto Federal de Educação Goiano, Campus Rio Verde. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* ISSN 1517-1256, v. 27, julho a dezembro de 2011b.

_____. Gestão ambiental nos institutos federais de educação, ciência e tecnologia. 2011.231 f. Tese (Doutorado em Engenharia Florestal). Universidade Federal de Lavras, 2011c.

_____. Formação ambiental dos universitários do Instituto Federal de Educação Goiano. *Rev. eletrônica Mestr. Educ. Ambient.* ISSN 1517-1256, v. 28, janeiro a junho de 2012.

BRASIL. Decreto nº. 73.030, de 30 de outubro de 1973. Cria, no Âmbito do Ministério do Interior a Secretaria Especial do Meio Ambiente (sema), e da outras providencias. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 30 out. 1973. Disponível em<<http://www.6.senado.gov.br/sicon/L.action?codigoBase=2&codigoDocumento=202556-17k>>. Acesso em: 19/02/2013.

_____. Constituição (1988). Brasília, DF: Senado Federal, 1988.

_____. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Poder Executivo, Brasília, DF, 28 abr. 1999. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil/Leis/L9795.htm> - 25k>. Acesso em: 19/02/2013.

CAMPONOGARA, S.; KIRCHHOF, A.L.; RAMOS, F.R. A systematic review about the scientific production with focus on the relation between health and environment. *Cien Saude Colet.* 2008; 13(2):427-39.

COELHO, H. Gestão de rejeitos em saúde: como descartar, aproveitar e gerenciar. J. Assoc. Nac. Biosseg., ano 3, n.10, 2003.

CONFERÊNCIA DE TBILISI. *In*: Conferência intergovernamental sobre educação ambiental, 1977, Tbilisi. Disponível em: <http://www.verdescola.org/downloads/tratado_tbilisi.pdf>. Acesso em: 19/02/2013.

CONFERÊNCIA PAN-AMERICANA SOBRE SAÚDE E AMBIENTE NO DESENVOLVIMENTO HUMANO SUSTENTÁVEL. (COPASAD, 1995: Washington). Plano nacional de saúde e ambiente no desenvolvimento sustentável. Brasília: Ministério da Saúde. 1995. 104 p.

Corrêa LB, Lunardi VL, De Conto SM, Galiuzzi MC. O saber resíduos sólidos de serviços de saúde na formação acadêmica: uma contribuição da educação ambiental. *Interface - Comunic, Saúde, Educ*, v.9, n.18, p.571-84, set/dez 2005.

CRONBACH, L. J. My current thoughts on coefficient alpha and successor procedures. Los Angeles: CSE/CRESST, 2004. (Studies CSE Report, 643). 2004.

DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO. *In*: Declaração da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente. Estocolmo, 1972. Disponível em: <http://www.vitaecivilis.org.br/anexos/Declaração_Estocolmo_1972.pdf>. Acesso em: 19/02/2013.

FORMAGGIA, D. M. Resíduos de serviços de Saúde. *In*: GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, 1995, São Paulo. Resumos... São Paulo, 1995. p.3-13.

FORTIN, M. F. O Processo de investigação: da concepção à realização. Loures: Lusociência, 1999.

GADOTTI, M. Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito. 8. ed. São Paulo: Cortez, 1988.

GARCÍA, M. C. *La ambientalización de la universidad*. 2001. 610p. Tese (Doutorado em Educação) – Departamento de Didática, Universidade de Santiago de Compostela, Santiago de Compostela, 2001.

HILTZ, Margot. The Environmental Impact of Dentistry. www.cda-adc.ca/jcda/vol-73/issue-1/59.html. JCDA – Journal of the Canadian Dental Association • www.cda-adc.ca/jcda • February 2007, Vol. 73, No. 1

INTERNATIONAL ASSOCIATION OF UNIVERSITIES. Educations for Sustainable Development. 1993. Disponível em:< <http://portal.unesco.org/education>>. Acesso em: 19/02/2013.

JACOBI, P. R. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. *Cadernos de Pesquisa*, n. 118, p. 189- 205, mar. 2003.

LEFF, E. “La formación ambiental en la perspectiva de la Cumbre de la Tierra y de la Agenda 21”, Educación Ambiental y Universidad. Memoria del Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, México, pp. (74 a 92), Universidad de Gualajara, 1993.

LEITE, A. L. T. A.; MEDINA, N. M. Educação ambiental: curso básico à distância: documentos e legislações da educação ambiental. 2. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2001.

LIKERT, R. A technique for the measurement of attitudes. *Revista Archives of Psychology*, New York, v. 22, n. 140, p. 1-55, 1932. Disponível em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Escala_Likert>. Acesso em 19/02/2013.

PALMA, I.R. Análise da percepção ambiental como instrumento ao planejamento da educação ambiental. 2005. 83f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais) – Escola de Engenharia, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2005.

PORTO, M.F.S. Saúde, ambiente e desenvolvimento: reflexões sobre a experiência da COPASAD - Conferência Pan-Americana de Saúde e Ambiente no Contexto do Desenvolvimento Sustentável. *Cien Saude Colet*. 1998; 3(2):33-46.

R CORE TEAM. 2013. R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical Computing, Vienna, Austria. ISBN 3-900051-07-0, URL< <http://www.R-project.org/>>.

SCHNEIDER, V. E.; GASTALDELLO, M. E. T.; STEDILE, N. L. R.; PLEIN, C. F.; GUERRA, L. Modelos de gestão de resíduos sólidos de serviços odontológicos (RSSO) por meio do índice de geração percapita. In: CONGRESO INTERAMERICANO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL, 28., 2002, Cancun (México). **Anais...** Cancun: ABES, 2002. 1 CD-ROM.

SERPA, A.S. A educação ambiental na legislação brasileira e o seu contexto nos cursos de graduação de farmácia e odontologia da Universidade Federal do Ceará. 2008. 115f. Dissertação (Mestrado Profissional em Políticas Públicas e Gestão da Educação Superior) - Universidade Federal do Ceará, 2008.

SNYDER, C. R. *et al.* Development and validation of the State Hope Scale. *Journal of Personality and Social Psychology*, Arlington, v. 70, n. 2, p. 321-335, Feb. 1996.

TAUCHEN, J.; BRANDLI, L.L. A gestão ambiental em instituições de ensino superior: modelo para implantação em campus universitário. *Gestão e Produção*. 2006; 13(3):503-15.

(ANEXO A) QUESTIONÁRIO SOBRE FORMAÇÃO AMBIENTAL

Instruções: este questionário não necessita ser identificado pelo discente. Trata-se de parte de um estudo de Mestrado sobre Formação Ambiental que o discente recebeu na Instituição de Ensino. Solicita-se que seja respondido com toda a sinceridade.

Marque com único X o quadrado que corresponda a sua resposta em cada uma das questões e preencha previamente os seguintes dados:

UNIVERSIDADE _____ CURSO _____
GRADUAÇÃO _____

DE

PERÍODO QUE CURSA _____ DATA: _____

IDADE: _____ GÊNERO: Masc() / Feminino()

1) VALORIZE DE 1 A 5 SEGUNDO SUA EXPERIÊNCIA, RELACIONADO AOS TEMAS SOBRE A FORMAÇÃO AMBIENTAL QUE VOCÊ RECEBEU EM MATÉRIAS/DISCIPLINAS EM SUA UNIVERSIDADE:

Conteúdos escolares relacionados ao meio ambiente foram adequados.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

A profundidade da aprendizagem universitária relacionada ao meio ambiente foi adequada.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Informações sobre o meio ambiente relacionado a eventos ocorridos no passado foram adequadas.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Conhecimentos sobre a crise do meio ambiente na atualidade foi adequado.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Conhecimentos sobre a dimensão social da problemática ambiental foi adequado.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Análise sobre aspectos da legislação relacionadas ao meio ambiente foi adequado.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Aplicação de conhecimentos sobre meio ambiente no contexto regional foi adequado à minha formação profissional.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Estudos sobre a realidade ambiental no Maranhão foram adequados.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Estudos sobre a problemática ambiental no Brasil foram adequados.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

2) VALORIZE DE 1 A 5 SEGUNDO SUA EXPERIÊNCIA, A PRESENÇA NAS MATÉRIAS DE SEU CURSO DE GRADUAÇÃO UNIVERSITÁRIA DE:

Trabalhos sobre questões relacionadas ao meio ambiente foram suficientes.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Exames com perguntas relacionadas ao meio ambiente foram corretamente elaborados.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Debates relacionados à problemática ambiental foram utilizados nas disciplinas.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Ocorreram aulas práticas com características relacionadas ao meio ambiente

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

3) A FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA RECEBIDA ME POSSIBILITARÁ:

Conhecer os problemas do meio ambiente que estão relacionados ao curso de graduação que frequento.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Entender os efeitos de minha profissão para contribuir com a solução dos problemas ambientais.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Saber atuar desde meu campo profissional diante de problemas ambientais.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

4) OS ESTUDOS UNIVERSITÁRIOS CURSADOS ME PERMITIRAM:

Reflexionar com critério sobre a crise do meio ambiente.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Perceber a complexidade dos problemas ambientais.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Pensar em possíveis soluções a problemas ambientais concretos.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

Compreender o meio ambiente como uma entidade complexa de processos biofísicos e sócio culturais.

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

VALORIZE COM UM X O GRAU DE FORMAÇÃO AMBIENTAL QUE VOCÊ ADQUIRIU NA UNIVERSIDADE:

(100% = 5 = total concordância; 75% = 4 = concorda; 50% = indeciso = 3; 25% = 2 = discorda; 00% = discorda totalmente = 1)

100%	75%	50%	25%	00%
------	-----	-----	-----	-----

Ou o quadro a seguir:

Total concordância	Concorda	Indeciso	Discorda	Total discordância
5	4	3	2	1

5) INDIQUE O PESO QUE FOI ATRIBUÍDO EM SUA FORMAÇÃO UNIVERSITÁRIA PARA AS SEGUINTE DIMENSÕES OU PERSPECTIVAS AO ESTUDAR QUESTÕES RELACIONADAS COM O MEIO AMBIENTE: (100% = 5 = total concordância; 75% = 4 = concorda; 50% = indeciso = 3; 25% = 2 = discorda; 00% = discorda totalmente = 1)

Política	100%	75%	50%	25%	00%	Antropológica	100%	75%	50%	25%	00%
Jurídica	100%	75%	50%	25%	00%	Geográfica	100%	75%	50%	25%	00%
Histórica	100%	75%	50%	25%	00%	Sociológica	100%	75%	50%	25%	00%
Química	100%	75%	50%	25%	00%	Urbanística	100%	75%	50%	25%	00%
Física	100%	75%	50%	25%	00%	Econômica	100%	75%	50%	25%	00%
Sanitária	100%	75%	50%	25%	00%	Pedagógica	100%	75%	50%	25%	00%
Ecológica	100%	75%	50%	25%	00%	Tecnológica	100%	75%	50%	25%	00%
Biológica	100%	75%	50%	25%	00%	Psicológica	100%	75%	50%	25%	00%
Filosófica	100%	75%	50%	25%	00%	Ética/Moral	100%	75%	50%	25%	00%

Fonte: adaptado de GARCÍA, 2000.