

**Eixo Temático: Inovação e Sustentabilidade em Diferentes Setores**

**UM ESTUDO SOBRE INSERÇÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL NOS PROJETOS  
PEDAGÓGICOS DOS CURSOS DO CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NORTE  
DO RS/UFSM**

**A STUDY ON INSERTION OF ENVIRONMENTAL EDUCATION IN  
PEDAGOGICAL PROJECTS OF CENTRO DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NORTE DO  
RS/UFSM**

Lorimar Francisco Munaretto e Solange Busanello

**RESUMO**

O estudo teve por objetivo verificar como as práticas de gestão ambiental são incorporadas e desenvolvidas nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação do Centro de Educação Superior Norte - CESNORS/UFSM. Trata-se de um estudo de natureza qualitativa, desenvolvido a partir de pesquisa realizada com coordenadores dos cursos de graduação do CESNORS/UFSM. Os dados foram coletados através de questionário estruturado com questões abertas, aplicado aos coordenadores dos cursos de graduação do CESNORS. Os resultados demonstram que nenhum dos 12 (doze) Projetos Pedagógicos de Curso (PPC) do CESNORS/UFSM, apresentam a inserção de capítulo que articule a educação ambiental com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e Projeto Pedagógico Institucional (PPI). Quanto à oferta de disciplinas de educação ambiental, somente 4 (quatro) cursos a oferecem (Engenharia Florestal, Jornalismo, Agronomia e Ciências Biológicas). Quanto a conteúdos de educação ambiental trabalhados em diferentes disciplinas, somente os cursos de Relações Públicas e Nutrição não propõem. No que se refere à integração da educação ambiental às disciplinas de cada curso de modo transversal, contínuo e permanente, os resultados demonstram que os cursos de Sistemas de Informação, Relações Públicas e Ciências Biológicas não possuem essa integração.

**Palavras-chave:** Educação Ambiental, Projeto Pedagógico do Curso, CESNORS/UFSM.

**ABSTRACT**

The study aimed at assessing how environmental management practices are incorporated and developed in pedagogical projects of undergraduate courses at the Center for Higher Education North - CESNORS / UFSM. This is a qualitative study, developed from research conducted with coordinators of undergraduate courses of CESNORS / UFSM. Data were collected through a structured questionnaire with open questions, applied to the coordinators of undergraduate courses of CESNORS. The results show that none of the twelve (12) Pedagogical Projects Course (PPC) CESNORS / UFSM presents inserting chapter articulates environmental education with the Institutional Development Plan (IDP) and Institutional Educational Project (IPP). As for offering courses in environmental education, only four (4) courses to offer (Forestry, Journalism, Agronomy and Life Sciences). As the content of environmental education worked in different disciplines, only the courses Public Relations and Nutrition does not propose. With regard to the integration of environmental education to the

disciplines of each course transversely, continuous and permanent, the results demonstrate that courses in Information Systems, Public Relations and Biological Sciences not have this integration.

**Keywords:** Environmental Education, Pedagogical Project, CESNORS/UFSM.

## 1 - Introdução

Nas últimas décadas, o termo sustentabilidade apareceu fortemente na sociedade, principalmente após a publicação da Declaração de Estocolmo em 1972, que tratou sobre a necessidade de uso de critérios e de princípios comuns que ofereçam aos povos do mundo inspiração e orientação para preservar e melhorar o meio ambiente humano.

Posteriormente a Declaração de Estocolmo, a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, realizada no ano de 1977 em Tbilisi, veio a fortalecer os objetivos e estratégias para a educação ambiental valendo para o mundo todo.

No Brasil, o avanço da consciência ambiental ocorreu primordialmente nas décadas de 80 a 90, tornando-se objeto de um conjunto significativo de políticas públicas e da agenda de movimentos sociais.

Por meio do art. 225 da Constituição Federal do Brasil de 1988, estabeleceu-se que “Todos têm o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Para assegurar a efetividade destes direitos, coube ao poder público promover a inserção da educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

Assim, por meio da Lei nº 9.795/1999, aprovaram-se as políticas nacionais de educação ambiental. Esta lei, através de seu art. 2º, prevê que a “educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo”.

Posteriormente, pelo decreto nº 4.281/2002, estabeleceu-se a inclusão da educação ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino, recomendando-se como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, além observar a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente.

Nesta perspectiva, a educação ambiental, passa a ser requisito legal e normativo na educação superior, sendo que esta temática deve constar de forma clara e objetiva nos documentos institucionais das IES (Instituições de Ensino Superior), entre os quais se destacam o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e o Projeto Pedagógico de Curso (PPC), referente a cada curso de ensino superior.

Diante do exposto, o presente estudo tem por objetivo verificar como as práticas de educação ambiental são incorporadas e desenvolvidas nos projetos pedagógicos dos cursos de graduação do Centro de Educação Superior Norte do Rio Grande do Sul – CESNORS da Universidade Federal de Santa Maria - UFSM.

Após a introdução sobre o assunto, no segundo capítulo, apresenta-se o referencial teórico, contemplando os conceitos de sustentabilidade e educação ambiental; e, a seguir, apresenta-se o ordenamento legal que dispõe sobre o desenvolvimento da educação ambiental nas Instituições de Ensino Superior. No terceiro capítulo, é apresentada a metodologia

utilizada para a coleta e análise dos dados. Adiante, já no quarto capítulo, apresentam-se os resultados do estudo e, por fim, as conclusões e recomendações de novos estudos.

## **2 - Revisão da literatura**

A revisão teórica do presente estudo está dividida pelas seguintes seções: sustentabilidade, educação ambiental, requisitos legais e normativos ligados à educação ambiental e, por fim, discute-se a educação ambiental na educação superior.

### **2.1 - Sustentabilidade**

O tema da sustentabilidade vem sendo motivo de muito debate e estudo devido à preocupação da sociedade nas últimas décadas com relação às ameaças de vida do planeta por consequência da prática exploratória e destruidora dos recursos naturais e do estilo de vida adotado pelos humanos no sistema capitalista atual.

Os estudos científicos propõem que os ecossistemas estão sofrendo com as práticas insustentáveis da produção e urbanização. Segundo Jacobi (2006, p.527),

o quadro atual, claramente demonstrado por estudos científicos, indica que os ecossistemas continuam sentindo o impacto de padrões insustentáveis de produção e de urbanização. A base de recursos naturais continua estando sujeita às pressões antrópicas crescentes, e os serviços ambientais estão absorvendo um maior volume de poluição.

De acordo com Rodrigues e Silva (2010), as relações entre a sociedade e a natureza estão insustentáveis, gerando tanto a desigualdade social e econômica, como também prejuízos ambientais irreversíveis.

Além disso, os autores propõem que problemas socioambientais provocados pela globalização suscitam um novo modelo de desenvolvimento sustentável. Para Rodrigues e Silva (2010, p. 27):

a globalização e a forte crise cultural, social e ambiental, predominante no início do Terceiro Milênio, intensificou os já graves problemas socioambientais de âmbito planetário: o efeito estufa, a redução da biodiversidade, fome e desordens sociais, mostrando que é necessária a construção de um novo modelo de desenvolvimento sustentável, que ainda é um processo em formação, verificando-se embates entre as diferentes visões políticas, econômicas e científicas.

Para Matos (2010, p.15) “essa forma de organização social é desumana e indica um esgotamento da possibilidade real de vida”. O autor, propõe, ainda, que pensemos a respeito e que tomemos ações cotidianas com o objetivo de atingir a justiça social e ambiental.

Na busca de tentar superar o problema da questão ambiental, algumas medidas começaram a ser discutidas, com o intuito de se diminuir os impactos ambientais, orientar e inspirar a ação dos povos sobre o meio ambiente. Em 1972, a primeira Conferência Mundial sobre o Ambiente Humano de Estocolmo declarou que “o homem é ao mesmo tempo criatura e criador do meio ambiente, que lhe dá sustento físico e lhe oferece a oportunidade de desenvolver-se intelectual, moral, social e espiritualmente” (Declaração de Estocolmo, 1972).

Percebe-se que a problemática ambiental preocupa o futuro do Planeta e está exigindo uma mudança de pensamento e atitude para viabilizar a vida da natureza e da espécie humana.

Nesta perspectiva, a sustentabilidade surge para mudar os hábitos e atitudes da sociedade humana provocando o senso de responsabilidade ética e levando ao equilíbrio entre a ação humana e a natureza.

Jacobi (2006, p.526), propõe que a sustentabilidade seja um critério básico e integrador precisa estimular permanentemente as responsabilidades éticas, na medida em que a ênfase nos aspectos extra econômicos serve para reconsiderar os aspectos relacionados com a equidade, a justiça social e a ética dos seres vivos.

Segundo Boff (2012, p.107), a sustentabilidade é uma ação de respeito aos bens naturais e ao ser humano, garantindo a vida das gerações atuais e futuras. Sobre essa questão, o autor propõe que:

sustentabilidade é toda ação destinada a manter as condições energéticas, informacionais, físico-químicas que sustentam todos os seres, especialmente a Terra viva, a comunidade de vida e da vida humana, visando sua continuidade a ainda atender as necessidades da geração presente e das futuras, de tal forma que o capital natural seja mantido e enriquecido em sua capacidade de regeneração, reprodução e coevolução.

Para Klabin (2010, p. 12), o conceito de sustentabilidade “implica o equilíbrio entre a oferta de bens e serviços, entre os quais estão os serviços ambientais, medidos essencialmente pela capacidade do planeta de manter o equilíbrio entre o uso e disponibilidade”.

Considerando organizações e a questão ambiental, Beuron (2012) explicita que a sustentabilidade pressupõe a importância da transmissão de valores sustentáveis pela empresa aos seus colaboradores, a fim de que estes venham a adotar ações e atitudes sistemáticas de ordem ecológica e sustentável no âmbito empresarial e, por consequência, reproduzam em seu ambiente familiar e de convívio social as mesmas ações ecológicas.

Para que realmente ocorra o desenvolvimento sustentável, Boff (2012) propõe que o desenvolvimento seja “economicamente viável, socialmente justo e ambientalmente correto” Tais pressupostos compõem, conforme o mesmo autor, “o famoso tripé chamado de *Triple Botton Line* (a linha das três pilastras), que deve garantir a sustentabilidade” (BOFF 2012, p.43). Este conceito foi criado em 1990, pelo Britânico John Elkington.

O triple deve ser a base para as organizações privadas e públicas criarem novas posturas, comprometidas com as questões econômicas, sociais e ambientais. Deve-se considerar este tripé para se elaborar e aplicar uma política de desenvolvimento na organização. Ou seja, suas três partes devem estar em equilíbrio, pois, só assim, acontece o desenvolvimento satisfatório.

Para que o desenvolvimento sustentável seja operacional, ele precisa estar relacionado à sustentabilidade econômica, à sustentabilidade socioambiental e à cultural da sociedade. Essa integração permite a busca e a construção social de contextos de sustentabilidade crescente, no curto, médio e logo prazos, cabendo às Instituições de Ensino Superior (IES) e demais instituições de ensino, um importante papel neste processo. A sustentabilidade faz parte de um processo de busca permanente de estratégias de desenvolvimento que qualifiquem a ação e interação humanas com o meio ambiente.

Para Jacobi (2006), a sustentabilidade acontece através de práticas educativas, trazendo para as escolas e os ambientes pedagógicos uma atitude reflexiva em torno da problemática ambiental, provocando a mudança de uma sociedade pragmática e utilitarista, trabalhando a formação de novas mentalidades, conhecimentos e comportamentos.

Para tal, torna-se indispensável conceber a educação ambiental na cultura e cotidiano das populações, fazendo com que aconteça uma percepção da inviabilidade da vida humana e do meio ambiente se não forem mudadas as atitudes individuais e coletivas.

## **2.2 - Educação ambiental**

Para se mudar o quadro da problemática ambiental, deve-se incorporar as práticas educativas nas instituições de ensino. Segundo Jacobi (2006, p. 528), estas práticas educativas precisam apontar para propostas pedagógicas voltadas para a conscientização, mudança de comportamento e de atitudes e desenvolvimento de competências, bem como estimular a capacidade de avaliação e participação dos educandos. Isso resulta em um novo desafio para a sociedade para elaborar novas epistemologias. Esta mudança de paradigma provoca mudança de concepção de valores que servem como parâmetro para a formação de novas gerações.

Através da educação, é possível repensar as práticas sociais baseadas no entendimento essencial do meio ambiente bem como assumir problemas e soluções, buscando ressaltar a responsabilidade de todos para um planeta ambientalmente sustentável. Conforme Jacobi (2006, p. 530),

a educação, nas suas diversas possibilidades, abre um estimulante espaço para um repensar de práticas sociais, com base numa adequada compreensão essencial do meio ambiente global e local, da interdependência dos problemas e soluções e da importância da responsabilidade de cada um para construir uma sociedade planetária mais equitativa e ambientalmente sustentável.

Para que a sociedade perceba a problemática da questão ambiental e mude as atitudes tanto individuais como coletivas em relação ao cuidado nas questões socioambientais, se faz necessário planejar estratégias para a educação ambiental. Conforme Rodrigues e Silva, (2010, p. 26), “percebe-se a necessidade de assumir novos valores, implementando procedimentos e ações voltadas a uma harmonização nas relações socioambientais, inserindo as dimensões éticas, sociais, econômicas e políticas, seja no âmbito individual, como também no coletivo”.

A Declaração de Estocolmo (1972), aborda a necessidade em desenvolver uma educação voltada para as questões ambientais:

é indispensável um trabalho de educação em questões ambientais, visando tanto às gerações jovens como os adultos, dispensando a devida atenção ao setor das populações menos privilegiadas, para assentar as bases de uma opinião pública, bem informada e de uma conduta responsável dos indivíduos, das empresas e das comunidades, inspirada no sentido de sua responsabilidade, relativamente à proteção e melhoramento do meio ambiente, em toda a sua dimensão humana.

No ano de 1977, em Tbilisi, Geórgia, aconteceu a Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental, organizada pela Unesco e pelo Programa de Meio Ambiente da ONU (Pnuma). Deste encontro, saíram as definições, os objetivos, os princípios e as estratégias para Educação Ambiental que seriam utilizadas por todos os países do mundo, visando à melhoria da saúde ambiental de planeta.

Outro documento internacional é o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e Responsabilidade Global, elaborado pela sociedade civil planetária durante a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92). Por meio deste documento, estabeleceram-se princípios fundamentais da educação para sociedades sustentáveis. Além disso, o documento propõe que é necessário formar um pensamento crítico, coletivo e solidário, de interdisciplinaridade, de multiplicidade e diversidade. Estabelece também, uma relação entre as

políticas públicas de Educação Ambiental e a sustentabilidade, estabelecendo princípios e plano de ação para educadores ambientais. (MINISTTÉRIO DA EDUCAÇÃO, 2007)

Para Giesta (2008, p. 09) *apud*, Sauv  (2005), a Educa o Ambiental implica uma educa o para a conserva o e para o consumo respons vel e para a solidariedade na reparti o equitativa dentro de cada sociedade, entre as sociedades atuais e entre estas e as futuras.

Por isso, segundo Giesta (2008), se torna essencial articular educa o dentro da dimens o ambiental possibilitando a concep o das quest es ambientais, trabalhando para que a sociedade perceba esta realidade e passe a agir promovendo a mudan a social.

No Brasil, para garantir a efetiva o deste processo, foram estabelecidos preceitos legais e normativos para o desenvolvimento e implanta o da educa o ambiental nas Institui es de Ensino Superior. Assim, as IES, devem desenvolver a es de educa o ambiental articuladas entre o ensino, a pesquisa e a extens o, no desenvolvimento de suas atividades acad micas de gradua o e p s-gradua o.

### 2.3 - Requisitos Legais e Normativos e a Educa o Ambiental

No Brasil, a Educa o Ambiental est  amparada por marcos legais, como a Constitui o Federal de 1988, pela Lei n  9.795/1999 e pelo Decreto n  4.281/2002.

A Lei n  9.795/99, que disp e sobre a educa o ambiental, em seu art. 1 , estabelece que, atrav s da educa o ambiental, a sociedade constr i valores sociais, conhecimentos e habilidades, compet ncias e atitudes de conserva o do meio ambiente, fundamentais para a qualidade de vida e para a sustentabilidade.

O Decreto n  4.281/2002 em seu art. 1 , descreve que:

a Pol tica Nacional de Educa o Ambiental ser  executada pelos  rg os e entidades integrantes do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, pelas institui es educacionais p blicas e privadas dos sistemas de ensino, pelos  rg os p blicos da Uni o, Estados, Distrito Federal e Munic pios, envolvendo entidades n o governamentais, entidades de classe, meios de comunica o e demais segmentos da sociedade.

A Lei n  9.795/1999, em seu art. 2 , estabelece que a educa o ambiental   um componente essencial e permanente da educa o nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os n veis e modalidades do processo educativo, em car ter formal e n o formal.

J  no art. 3 , a lei prev  que todos t m direito   educa o ambiental e, no art. 4 , estabelece os princ pios b sicos para a educa o ambiental, entre os quais:

- I. o enfoque humanista, hol stico, democr tico e participativo;
- II. a concep o do meio ambiente em sua totalidade, considerando a interdepend ncia entre o meio natural, o socioecon mico e o cultural, sob o enfoque da sustentabilidade;
- III. o pluralismo de ideias e concep es pedag gicas, na perspectiva da inter, multi e transdisciplinaridade;
- IV. a vincula o entre a  tica, a educa o, o trabalho e as pr ticas sociais;
- V. a garantia de continuidade e perman ncia do processo educativo;
- VI. a permanente avalia o cr tica do processo educativo;



- VII. a abordagem articulada das questões ambientais locais, regionais, nacionais e globais;
- VIII. o reconhecimento e o respeito à pluralidade e à diversidade individual e cultural.

Por meio do art. 5º- da Lei nº 9.795/1999, estão previstos os objetivos da educação ambiental, os quais são destacados a seguir:

- I- 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;
- II- a garantia de democratização das informações ambientais;
- III- o estímulo e o fortalecimento de uma consciência crítica sobre a problemática ambiental e social;
- IV- o incentivo à participação individual e coletiva, permanente e responsável, na preservação do equilíbrio do meio ambiente, entendendo-se a defesa da qualidade ambiental como um valor inseparável do exercício da cidadania;
- V- o estímulo à cooperação entre as diversas regiões do País, em níveis micro e macro regionais, com vistas à construção de uma sociedade ambientalmente equilibrada, fundada nos princípios de liberdade, igualdade, solidariedade, democracia, justiça social, responsabilidade e sustentabilidade;
- VI- o fomento e o fortalecimento da integração com a ciência e a tecnologia;
- VII- o fortalecimento da cidadania, autodeterminação dos povos e solidariedade como fundamentos para o futuro da humanidade.

As diretrizes para a educação superior no Brasil, editadas pelo Ministério da Educação, por meio das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, estabelecem que a educação ambiental deva estar inserida em todos níveis da educação, considerando os seguintes aspectos:

- i) Promoção do enfoque da sustentabilidade em seus múltiplos aspectos, por meio de atividade curricular/disciplina/projetos interdisciplinares obrigatórios que promovam o estudo da legislação ambiental e conhecimentos sobre gestão ambiental, de acordo com o perfil profissional dos diversos cursos de bacharelado, licenciatura, graduação tecnológica e seus respectivos cursos de pós-graduação;
- ii) Fomento a pesquisas voltadas à construção de instrumentos, metodologias e processos para a abordagem da dimensão ambiental que possam ser aplicados aos currículos integrados dos diferentes níveis e modalidades de ensino;
- iii) Acompanhamento avaliativo da incorporação da dimensão ambiental na Educação Superior de modo a subsidiar o aprimoramento dos projetos pedagógicos e a elaboração de diretrizes específicas para cada um de seus âmbitos;
- iv) Fomento e estímulo à pesquisa e extensão nas temáticas relacionadas à Educação Ambiental;
- v) Incentivo à promoção de materiais educacionais que sirvam de referência para a educação ambiental nos diversos níveis de ensino e modalidades de ensino e aprendizagem;
- vi) Participação em processos de formação continuada e em serviço de docentes.

Observa-se que a educação ambiental está baseada preceitos legais para orientar o seu processo de implantação no contexto educacional, sendo estabelecidos objetivos e princípios como condutores da efetivação.

#### **2.4 - Educação ambiental na educação superior**

A Resolução do Conselho Nacional de Educação nº 2 reconhece que a educação ambiental precisa acontecer para conscientizar a sociedade sobre os graves problemas sociais e ambientais ocorridos. Também, o Art. 2º ressalta que a educação ambiental faz parte do processo educacional e deve potencializar as ações do ser humano para novas práticas sociais, voltadas para a ética ambiental.

No art. 3º, considera-se a construção de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades para uma vivência harmoniosa no meio social e ambiental. Conforme o artigo mencionado: “a Educação Ambiental visa à construção de conhecimentos, ao desenvolvimento de habilidades, atitudes e valores sociais, ao cuidado com a comunidade de vida, a justiça e a equidade socioambiental, e a proteção do meio ambiente natural e construído” (Resolução do Conselho Nacional da Educação nº 2/2012).

O decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, no art. 5º, propõe a inclusão da Educação Ambiental em todos os níveis e modalidades de ensino e recomenda como referência os Parâmetros e as Diretrizes Curriculares Nacionais, observando “a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente; e a adequação dos programas já vigentes de formação continuada de educadores”.

De acordo com Frauches (2012), considerando-se o Ensino Superior o Inep/MEC está atento ao que está disposto na Lei nº 9.795, de 1999 e no Decreto nº 4.281, de 2002, os quais determinam, “integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente”. Isto é, o Inep/MEC baseia-se em tal determinação para avaliar a autorização, o reconhecimento e a renovação dos cursos de graduação – tecnólogos, bacharelados e licenciaturas. Ou seja, os avaliadores do MEC registram se acontece ou não a aplicação do que consta na Lei e no Decreto pelos cursos nas Instituições de Ensino Superior.

Frauches (2012), explica que na Educação Superior deve ser inserido de forma clara e objetiva o compromisso institucional em relação à educação ambiental no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), com diretrizes e políticas, e no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), as ações e metas sobre educação ambiental.

Já no Projeto Pedagógico do Curso (PPC) deve constar obrigatoriamente de forma clara e objetiva através de capítulo ou item específico como a educação ambiental é desenvolvida na abrangência do curso, bem como sua articulação com os outros cursos e convergir, de acordo com as diretrizes e políticas do PPI e as ações e metas do PDI.

Segundo Frauches (2012), o PPC, para o cumprimento integral da Lei nº 9.795, de 1999, e do Decreto nº 4.281, de 2002, deve atentar para os seguintes aspectos:

i) a educação ambiental não deve ser implantada como disciplina específica no currículo do curso, exceto nos cursos de pós-graduação, extensão e nas áreas voltadas ao aspecto metodológico da educação ambiental, quando se fizer necessário; ii) nos cursos de formação para profissões e de especialização técnico-profissional, deve ser incorporado conteúdo que trate da ética ambiental das atividades profissionais a serem desenvolvidas; iii) a dimensão ambiental deve constar dos currículos de formação de professores (licenciaturas), em todas as disciplinas; iv) a integração da educação ambiental aos componentes curriculares deve ser de modo transversal, contínuo e permanente.

Busca-se, portanto, a necessidade de mudar a forma de pensar e agir, através da educação, oportunizando, assim, a tomada de consciência de cuidado e preservação dos recursos naturais e sociais, garantindo condições de vida para as futuras gerações. Por isso, por meio da educação ambiental, será possível desenvolver uma educação cidadã,



responsável, crítica e participativa, através da qual, todos os sujeitos aprendam conhecimentos que ajudem a tomar decisões transformadoras.

Contudo, torna-se indispensável estabelecer uma coerência entre discurso e prática para a efetiva educação ambiental, conforme propõe Melo (2007, p. 15):

mais que nunca, unir discurso e prática é inadiável, sob pena de total incoerência. A omissão tem custo e suas consequências são visíveis a curto prazo. Como a própria ação, aliás. A Educação Ambiental, como tantas outras áreas, demonstra exaustivamente que teoria e prática são indissociáveis; que discursos sem ação revelam idealismo inconsistente; que ação sem teoria tem quase sempre consequências dramática.

A Resolução do Conselho Nacional da Educação, art.13, inciso IV, ressalta a importância da participação de todos na preservação do meio ambiente, esclarecendo que essa ação é uma responsabilidade coletiva.

Segundo RODRIGUES (2013), a legislação citada propõe que todos os níveis e modalidades de ensino formal realizem a educação ambiental obrigatoriamente, e que compete ao poder Público acompanhar e fiscalizar a aplicação da Lei e do decreto.

Portanto, é indispensável a aplicação da educação ambiental no contexto educacional, pois este meio é propício para estimular e desenvolver novos pensamentos e atitudes voltados à sustentabilidade.

### 3 - Metodologia

A pesquisa realizada se caracteriza como do tipo exploratória, de natureza qualitativa. Para Hair Jr. *et al*, (2005), a pesquisa exploratória é realizada para a descoberta e utilizada para desenvolver melhor compreensão sobre o assunto. A pesquisa assume uma abordagem qualitativa, pois busca compreender seu fenômeno de estudo em seu ambiente usual (SAMPIERI *et al*, 2006).

Os dados foram coletados por meio de um questionário estruturado com questões abertas por meio de entrevista realizada junto aos coordenadores dos cursos de Agronomia, Engenharia Florestal, Engenharia Ambiental, Sistemas de Informação, Relações Públicas, Jornalismo, Ciências Econômicas, Ciências Biológicas, Nutrição, Enfermagem, Zootecnia e Administração, tendo em vista verificar como as práticas de educação ambiental são incorporadas e desenvolvidas nos PPs, dos cursos de graduação do CESNORS/UFSM.

O CESNORS é o 9º (nono) centro da UFSM e localiza-se a cerca de 300 Km da sede (Santa Maria), com duas unidades: em Frederico Westphalen e em Palmeira das Missões. O Centro foi criado em 20 de julho de 2005, com o objetivo de promover a interiorização e a expansão do Ensino Superior gratuito e de qualidade e, assim, contribuir para impulsionar o desenvolvimento da região norte do Estado do RS, além de proporcionar o acesso à educação pública superior a uma parcela maior da população; atender aos anseios da comunidade, por meio da formação de profissionais nas áreas de ciências agrárias, da saúde e humanas; incentivar o candidato que não tem condições de custear seus estudos em instituições privadas de ensino a permanecer na região de origem e favorecer o aumento da mão de obra qualificada na região (DOMINGUES, 2010).

### 4 – Análise e Interpretação dos Resultados

Na sequência, apresentam-se os resultados do estudo, realizado com os coordenadores dos cursos de graduação do CESNORS/UFSM. Os dados foram coletados no mês de julho de 2013.

A primeira questão do estudo verificou se o Projeto Pedagógico do Curso (PPC) descreve de forma clara e objetiva, em capítulo ou item específico, como é desenvolvida a educação ambiental no âmbito do curso e sua articulação com os demais cursos e a congruência com as diretrizes e políticas do Projeto Pedagógico Institucional (PPI) e as ações e metas do Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI).

Por meio do Quadro 1, apresentam-se os resultados da pesquisa realizada com os coordenadores dos cursos, a respeito da inserção de capítulo específico sobre educação ambiental nos documentos institucionais da UFSM.

Quadro 1 - Inserção de capítulo no PPC do curso, que articula a educação ambiental com o PDI e PPI.

CURSOS DE GRADUAÇÃO	Inserção de capítulo no PPC	
	SIM	NÃO
Engenharia Ambiental		X
Engenharia Florestal		X
Sistemas de Informação		X
Relações Públicas		X
Jornalismo		X
Agronomia		X
Nutrição		X
Zootecnia		X
Enfermagem		X
Ciências Econômicas		X
Administração		X
Ciências Biológicas		X

Os resultados do estudo demonstram que nenhum PPC dos Cursos de Graduação do CESNORS apresenta de forma clara e objetiva, em capítulo ou item específico, como é desenvolvida a educação ambiental no curso.

Assim, denota-se que os PPCs dos cursos pesquisados não apresentam capítulos que descrevem de forma clara e objetiva, ações articuladas entre o ensino, pesquisa e extensão em relação desenvolvimento de práticas de educação ambiental.

Dessa forma, cabe à UFSM, por meio dos NDE (Núcleos Docentes Estruturantes) adequar os PPCs, estabelecendo as ações articuladas entre o ensino, pesquisa e extensão, que pretendem realizar em relação à educação ambiental.

Nesta perspectiva, além do cumprimento da legislação, a UFSM cumpre a responsabilidade social inerente à instituição, tendo em vista a formação dos futuros profissionais, responsáveis e comprometidos com o cuidado do meio ambiente.

Na questão número 2 do instrumento de pesquisa, perguntou-se aos coordenadores de curso se o Projeto Pedagógico do Curso possuía disciplina(s) específica(s) sobre a educação ambiental.

Quadro 2 - Cursos com disciplinas em educação ambiental

CURSO	Resposta	EM CASO AFIRMATIVO QUAL (IS)
-------	----------	------------------------------

	SIM	NÃO	DISCIPLINA(S)
Engenharia Ambiental		X	
Engenharia Florestal	X		Educação Ambiental (DCG) <sup>1</sup>
Sistemas de Informação		X	
Relações Públicas		X	
Jornalismo	X		Jornalismo Ambiental (DCG)
Agronomia	X		Legislação Agrária e Ambiental
Nutrição		X	
Zootecnia		X	
Enfermagem		X	
Ciências Econômicas		X	
Administração		X	
Ciências Biológicas	X		Educação Ambiental (DCG)

Os resultados da pesquisa demonstram, que apenas 4 (quatro) cursos apresentam em seus PPCs, disciplina(s) específica sobre educação ambiental, na estrutura curricular do curso, sendo a maioria do tipo DCG, ou seja, não obrigatória.

Os resultados da pesquisa demonstram que os cursos de Engenharia Florestal, Jornalismo, Agronomia e Ciências Biológicas, apresentam disciplinas com ênfase na Educação Ambiental em seus PPCs, como disciplinas Complementares de Graduação (DCGs).

Nos cursos de Engenharia Florestal, Jornalismo e Ciências Biológicas as disciplinas são oferecidas como disciplinas complementares de graduação (DCGs) em seus currículos. No curso de Agronomia, a disciplina de Legislação Agrária e Ambiental é oferecida como disciplina obrigatória na estrutura curricular do curso, ou seja, indispensável para a integralização do curso e obtenção do diploma na área.

Embora não haja obrigatoriedade em manter disciplinas específicas de educação ambiental nos PPCs dos cursos, cabe salientar que a disseminação de conhecimentos de educação ambiental, por meio de disciplinas, nos diferentes níveis de ensino, principalmente no ensino superior, é de fundamental importância. Através da interação discente em uma aula que contemple o tópico abordado, o aluno terá mais oportunidades para construção dos saberes necessários ao seu desenvolvimento, tanto no sentido de conscientização quanto em relação à legislação ambiental, para depois de formados serem capazes de trabalhar de forma a preservar a natureza e em busca da sustentabilidade.

A formação de alunos de ensino superior com conhecimento dos aspectos relacionados a um sistema sustentável, especialmente do aspecto ambiental, demonstra que as IES, possuem PPCs, que estão adequados a uma concepção contemporânea.

Na questão número 3 do instrumento de pesquisa, perguntou-se aos Coordenadores de curso, se o PPC possuía conteúdos curriculares implantados que tratavam a educação ambiental.

Quadro 3 - Cursos e PPCs com conteúdos curriculares de educação ambiental.

<sup>1</sup> Disciplina Complementar de Graduação - DCG

CURSOS	RESPOSTAS		EM CASO AFIRMATIVO EM QUAL (IS) DISCIPLINA(S)
	SIM	NÃO	
Engenharia Ambiental	X		Legislação Ambiental, Gestão Ambiental
Engenharia Florestal	X		Recuperação de Áreas Degradadas, Educação Ambiental, Manejo de Bacias Hidrográficas, Silvicultura
Sistemas de Informação	X		Computadores e Sociedade
Relações Públicas		X	
Jornalismo	X		Jornalismo Ambiental (DCG)
Agronomia	X		Ecologia Agrícola; Uso, Manejo e Conservação do Solo; Legislação Agrária e Ambiental
Nutrição		X	
Zootecnia	X		Gestão Ambiental, Legislação Agrária e Ambiental, Fauna Silvestre, Ciência do Ambiente
Enfermagem	X		Saúde Coletiva I, Saúde Coletiva II, Doenças Transmitidas por Animais (DCG), Epidemiologia
Ciências Econômicas	X		Economia Ambiental, Sociedade Cultura e Natureza, Sustentabilidade
Administração	X		Produção, Sustentabilidade, Gestão Ambiental
Ciências Biológicas	X		Química Ambiental, Gestão Ambiental

Os resultados demonstraram que os cursos de Relações Públicas, Jornalismo e Nutrição não apresentam conteúdos sobre a educação ambiental em nenhuma das disciplinas que compõem a grade curricular. No caso do curso de Nutrição, a coordenadora informou que serão incluídos conteúdos sobre a educação ambiental no momento da re-estruturação do PPC, visto a necessidade de se trabalhar este tema, tanto em função das exigências legais, como em função da necessidade percebida pelos dos professores alunos e sociedade.

Neste aspecto, a coordenadora explica, que, em função desta necessidade sentida pelos professores, os mesmos já estão trabalhando a questão ambiental nas disciplinas de Saúde Pública e Alimentação Institucional II, porém estes conteúdos não constam no PPC.

O PPC do curso de Relações Públicas não possui conteúdos em disciplinas. De acordo com o coordenador, isso se deve às características do referido curso, porém são realizados trabalhos com os alunos sobre a utilização racional de materiais, energia elétrica, papel e água.

Já o coordenador do curso de Jornalismo explicou que existe a disciplina de Jornalismo Ambiental onde são trabalhados conteúdos sobre educação ambiental, porém, por se tratar de uma DCG o aluno poderá se formar sem ter cursado tal disciplina, pois se refere a uma disciplina optativa.

Cabe salientar que em função das características do curso o tema educação ambiental tangencia as discussões nas mais variadas disciplinas do curso.

Os resultados demonstram que os principais conteúdos trabalhados nos cursos são: Legislação Ambiental, Gestão Ambiental, Recuperação de Áreas Degradadas, Educação Ambiental, Manejo de Bacias Hidrográficas, Silvicultura, Computadores e Sociedade,

Jornalismo Ambiental, Ecologia Agrícola, Uso Manejo e Conservação do Solo, Legislação Agrária e Ambiental, Fauna Silvestre, Ciência do Ambiente, Saúde Coletiva I, Saúde Coletiva II, Doenças Transmitidas por Animais, Epidemiologia, Economia Ambiental, Sociedade Cultura e Natureza, Sustentabilidade, Produção e Química Ambiental.

Na questão de número 4, perguntou-se aos coordenadores de curso, se existia a integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente.

Quadro 4 - Integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal

CURSOS	Integração de educação ambiental as disciplinas do curso de modo transversal	
	SIM	NÃO
Engenharia Ambiental	X	
Engenharia Florestal	X	
Sistemas de Informação		X
Relações Públicas		X
Jornalismo	X	
Agronomia	X	
Nutrição	X	
Zootecnia	X	
Enfermagem	X	
Ciências Econômicas	X	
Administração	X	
Ciências Biológicas		X

Como pode ser observado por meio do quadro 4, apenas nos cursos de Sistemas de Informação, Relações Públicas e Ciências Biológicas, não existe a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal, contínuo e permanente.

O Coordenador do curso de Relações Públicas, explicou que, de forma indireta, se busca trabalhar as questões ligadas à conscientização dos alunos em relação aos problemas ambientais e utilização racional de papel, energia elétrica, água, etc.

Já o Coordenador do curso de Sistemas de Informação pontuou que são trabalhadas questões envolvendo os possíveis danos causados por um *software* ou sistema computacional às pessoas e ao meio ambiente, na disciplina de Computadores e Sociedade, no tópico sobre Ética na Computação. Considerando o Curso de Ciências Biológicas, a coordenadora informou que é trabalhado o tema da educação ambiental, mas de forma pontual e não transversal, contínua e permanente.

Os resultados do estudo demonstraram que, em todos os demais cursos, existe integração da educação ambiental às disciplinas do curso de modo transversal, contínuo e permanente.

No curso de Engenharia Ambiental, a educação ambiental é trabalhada em várias disciplinas, além da existência de Projetos de Extensão Universitária, levando a educação ambiental para escolas, com trabalhos de conscientização, horta e compostagem.

Na Engenharia Florestal, a educação ambiental ocorre por meio de Projetos de Extensão. Já no curso de Jornalismo, por se tratar de um curso de comunicação social, a temática tangencia as discussões em razão de sua relevância ambiental e social. No curso de Agronomia, por se tratar de um curso em que todo o estudo está voltado para a utilização do ambiente como meio de produção e conservação do solo, água e ar para o alcance dos resultados esperados, a educação ambiental também se faz presente.

No curso de Nutrição, a educação ambiental é realizada através das disciplinas de Saúde Pública e Alimentação Institucional II, pois os próprios professores sentem a necessidade de trabalhar o tema para que os alunos, enquanto cidadãos e futuros profissionais, tenham conhecimento e condições de agir e trabalhar de maneira ética e responsável. A Coordenadora ainda acrescentou que, no momento da reformulação do PPC, serão incluídos itens relacionados às questões ambientais que ainda se fazem necessários ao curso.

Já no curso de Zootecnia, as questões ambientais são trabalhadas de maneira interdisciplinar, com tópicos dentro das disciplinas que tratam da sustentabilidade e da educação ambiental.

No curso de Enfermagem trabalha-se a educação ambiental em algumas disciplinas, principalmente com relação à degradação ambiental e descarte correto dos resíduos, em especial os hospitalares.

O curso de Ciências Econômicas trabalha a educação ambiental relacionada à sustentabilidade, visto que a sustentabilidade a pressupõe. Já o curso de Administração trabalha com projetos de Extensão, Projeto Educação Ambiental em parceria com a Empresa Júnior do curso.

A importância da adequação dos Documentos Institucionais (PDI, PPI e PPCs) à legislação ambiental torna-se ainda mais relevante no processo avaliativo das IES e Cursos de Graduação pelo Inep/MEC, pois na avaliação de autorização, reconhecimento ou renovação de reconhecimento dos cursos, leva-se em consideração o cumprimento da normatividade.

Conforme Fauches (2012), os cursos só terão sua autorização ou reconhecimento e, posteriormente, seu reconhecimento renovado, se houver cumprimento integral da legislação sobre a educação ambiental.

Já na avaliação institucional, (avaliação externa), é verificado se o PDI e o PPI das IES concebem diretrizes e ações articuladas de forma contínua e se isso faz parte da cultura institucional das IES.

Ao cumprir integralmente os aspectos legais e normativos, a UFSM acaba legitimando aquilo que a sociedade aspira, pois a sociedade está cada vez mais atenta à forma como as organizações primordialmente às IES, vêm tratando as questões ambientais. Por outro lado a UFSM, aceita os desafios da responsabilidade ambiental, formando alunos cientes de seu papel e de sua importância em relação a preservação ambiental. Além dos exposto, para os gestores das UFSM, isso se torna fator de legitimidade e validade de suas decisões, além de cumprir com as normas legais inerentes.

## **Conclusões**

O presente estudo teve por objetivo verificar como as práticas de gestão ambiental são incorporadas e desenvolvidas nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de graduação do Centro de Educação Superior Norte do Rio Grande do Sul – CESNORS/UFSM.

Os resultados demonstram que os PPCs dos cursos do CESNORS, não apresentam capítulos ou item específico, que articule a educação ambiental, de acordo com o previsto nos



documentos institucionais (PDI, PPI e demais documentos da UFSM). Essa concepção pressupõe a desarticulação dos princípios e planos das IES, (planos gerais expostos no PDI), em relação ao exposto nos PPCs do cursos.

Quanto à existência de disciplina de educação ambiental nos cursos, os resultados demonstraram que apenas 4 (quatro) cursos apresentam disciplinas em suas grades curriculares, os quais são: Engenharia Florestal, Jornalismo, Agronomia e Ciências Biológicas.

No que se refere a conteúdos curriculares sobre educação ambiental, os resultados do estudo demonstraram que somente os cursos de Relações Públicas e Nutrição não possuem conteúdos de educação ambiental vinculados às disciplinas do curso.

Verificou-se, também, que a integração da educação ambiental às disciplinas de modo transversal é realizada pela maioria dos cursos pesquisados. Somente os cursos de Sistemas de Informação, Relações Públicas e Ciências Biológicas não desenvolvem a integração da educação ambiental às disciplinas.

Destarte, é indispensável que conteúdos sobre educação ambiental estejam nos PPCs dos cursos, tanto para cumprir a lei, que trata o como obrigatória a existência da educação ambiental, devendo ser desenvolvida de forma transversal, contínua e permanente, como para a formação de profissionais que visem a contribuir para a disseminação de ações e práticas sustentáveis.

Infere-se que, as IES por serem um espaço de produção, construção e disseminação de conhecimento da educação ambiental, por meio dos seus cursos, têm a capacidade de formar profissionais que atuarão na sociedade com o conhecimento e a consciência necessária para trabalhar de maneira responsável e sustentável.

Por fim, cabe às IES, por meio de treinamento, preparar seus servidores docentes e técnico-administrativos, para que tenham conhecimento a respeito das variáveis que envolvem a educação ambiental. Isso vai possibilitar a transversalidade contínua e permanente de assuntos ligados aos aspectos ambientais.

### **Limitações de estudo**

Uma das limitações é que o estudo foi realizado só nos cursos do CESNORS, neste aspecto os resultados ficam restritos aos cursos estudados e a apenas um centro de educação que compõe a UFSM.

### **Recomendações de estudo**

Estudo semelhante ao proposto aqui pode contemplar todos os centros de educação da Universidade Federal de Santa Maria, abrangendo centros da sede, em Santa Maria, da cidade de Silveira Martins, Frederico Westphalen e Palmeira das Missões. Também, é possível aplicar a proposta de pesquisa a todos os cursos de graduação, incluindo a modalidade a distância, ou estudar apenas esta. Além disso, é possível aplicar a presente proposta de pesquisa a outras universidades federais e propor um comparativo entre elas.

### **Referências**

BEURON, T.A.; SCHUCH JÚNIOR, V. F.; MADRUGA, L.R.R.G.; CARPES, A.M..  
Relações entre os valores pessoais e os comportamentos ecológicos no contexto da

sustentabilidade. Revista Ibero- Americana de Ciências Ambientais, Aquidabã, v. 3, p. 6-22,2012.

Disponível em: <http://www.arvore.org.br/seer/index.php/rica/article/view/ESS2179-6858.2012.002.0001/218>.

Acesso em 28/05/2013.

BOFF, L. Sustentabilidade: o que é e o que não é. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Disponível em: ([http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/l9795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm)). Acesso em: 27 de junho de 2013.

BRASIL. Política Nacional de Educação Ambiental, Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Disponível em: ([http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)). Acesso em : 27/06/2013.

BRASIL. [CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL DE 1988](#). Disponível em: ([http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Constituicao/Constituicao.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constituicao.htm)). Acesso em: 08/07/2013.

BRASIL. MINISTTÉRIO DA EDUCAÇÃO, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade - SECAD, **Educação Ambiental: aprendizes de sustentabilidade**, março 2007. Disponível em: (<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao2.pdf>). Acesso em: 11/07/2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO, **Proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Disponível em: (<http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/publicacao13.pdf>). Acesso em: 11/07/2013.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. CONSELHO NACIONAL DA EDUCAÇÃO, CONSELHO PLENO, Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: ([http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=17810&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=17810&Itemid=866)). Acesso em: 18/07/2013.

DECLARAÇÃO DE ESTOCOLMO DE 1972. Disponível em: <http://www.silex.com.br/leis/normas/estocolmo.htm>. Acesso em: 22 de maio 2013.

DOMINGUEZ, C.(Org.). Memória CESNORS/UFSM. Frederico Westphalen: UFSM, 2010.

FRAUCHES, C. Educação superior comentada – políticas, diretrizes, legislação e normas do ensino superior. Disponível em:(<http://www.abmes.org.br/abmes/noticias/detalhe/id/646>). Acesso em 30/06/2013.

JACOBI, P. O MUNDO DA SAÚDE. Educação ambiental e o desafio da sustentabilidade socioambiental, São Paulo, 2006. Disponível em: ([http://www.scamilo.edu.br/pdf/mundo\\_saude/41/01\\_educacao\\_ambiental.pdf](http://www.scamilo.edu.br/pdf/mundo_saude/41/01_educacao_ambiental.pdf)).

Acesso em 06/07/2013.

GIESTA, L. C. Educação ambiental em organizações certificadas pela ISO 14001: um estudo exploratório. In: ENCONTRO NACIONAL DE GESTÃO EMPRESARIAL E MEIO AMBIENTE, 10., 2008, Porto Alegre, **Anais...** Porto Alegre: UFRGS, 2008. CR-ROM.

KLABIN, I. Desenvolvimento Sustentável: um conceito vital e contraditório. In: LINS, Clarissa; ZYLBERSZTAJN, D. (Org.). Sustentabilidade e Geração de Valor: A Transição para o Século XXI. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MATOS, K. S. A. L. de (Org) RODRIGUES, J. M. M; SILVA, E. V. da. **Educação Ambiental como Subsídio ao Planejamento Integrado de Bacias Hidrográficas: Educação Ambiental e Sustentabilidade II.** Fortaleza: UFC, 2010.

MELO, G. P. **Noções práticas de educação ambiental para professores e outros agentes multiplicadores.** João Pessoa, 2007. Disponível em: (<http://pt.scribd.com/doc/9925570/Noco-es-de-Educacao-Ambiental-Para-Professores>). Acesso em: 30/06/2013.

RODRIGUES, H. W.. **Educação ambiental no direito brasileiro: a educação ambiental no âmbito do direito educacional brasileiro.** Disponível em: (<http://aprenderdireito8.blogspot.com.br/2012/03/educacao-ambiental-no-direito.html>). Acesso em: 30/06/2013.

RODRIGUES, J. M. M; SILVA, E. V. Educação Ambiental como Subsídio ao Planejamento Integrado de Bacias Hidrográficas. In: MATOS, K. S. A. L. de. **Educação Ambiental e Sustentabilidade: Educação Ambiental e Sustentabilidade II.** Fortaleza: UFC, 2010.

SAMPIERI, R.H., COLADO, C.F., LUCIO, P.B. **Metodologia de pesquisa.** 3ª ed. São Paulo: Mcgraw-Hill, 2006.