



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
DO RIO GRANDE DO NORTE  
CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

DELIBERAÇÃO Nº. 42/2012-CONSEPEX

Natal, 21 de setembro de 2012.

O PRESIDENTE DO CONSELHO DE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE *AD REFERENDUM* DO CONSELHO, no uso de suas atribuições,

**CONSIDERANDO**

o teor do Inciso V do Artigo 13 do Estatuto do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, aprovado pela Resolução nº 66/2009-CONSUP, de 31 de agosto de 2009, e publicado no Diário Oficial da União nº 168, Seção 1, páginas 22-24, de 2 de setembro de 2009; e

**CONSIDERANDO,**

ainda, o que consta no Processo nº 23421.020563.2012-19, de 20 de setembro de 2012,

**DELIBERA:**

**APROVAR**, na forma do anexo, a adequação do Projeto Pedagógico do Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido, aprovado pela Resolução nº. 36/2009-CONSUP, de 22 de maio de 2009.

  
BELCHIOR DE OLIVEIRA ROCHA  
Presidente



**PRÓ-REITORIA DE ENSINO**  
**DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**  
**DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE RECURSOS NATURAIS**

**Curso de Pós-Graduação *Lato*  
*Sensu* em Educação Ambiental e  
Geografia do Semi-Árido na**

**PLANO DE CURSO**

Projeto aprovado pela Resolução N° 36/2009-CONSUP/IFRN, de 22/05/2009.

**NATAL-RN**  
**ABRIL - 2009**



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL**  
**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO NORTE  
PRÓ-REITORIA DE ENSINO  
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE RECURSOS NATURAIS  
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA  
End.: Av. Sen. Salgado Filho, 1559 – Natal – RN – CP 59015-000  
E-mail: coted@cefetrn.br

## **PLANO DE CURSO**

# **CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GEOGRAFIA DO SEMI-ÁRIDO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

**NATAL-RN  
ABRIL - 2009**

**Belchior de Oliveira Rocha**  
REITOR

**Anna Catharina da Costa Dantas**  
PRÓ-REITORA DE ENSINO

**João Batista Monteiro de Sousa**  
DIRETORIA DE EDUCAÇÃO E TECNOLOGIA DE RECURSOS NATURAIS

**Erivaldo Cabral da Silva**  
CHEFE DO DEPARTAMENTO DE TECNOLOGIAS EDUCACIONAIS E  
EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

**Ana Lúcia Sarmento Henrique**  
COORDENADOR GERAL DA UNIVERSIDADE ABERTA DO INSTITUTO  
FEDERAL DO RN

**Leci Martins Menezes Reis**  
**Valdenildo Pedro da Silva**  
RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO DO PLANO DE CURSO

**Leci Martins Menezes Reis**  
COORDENADORA DO CURSO

**PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E  
GEOGRAFIA DO SEMI-ÁRIDO NA MODALIDADE A DISTÂNCIA**

**CURSO**

**Interdisciplinar I - Meio Ambiente e Agrária -**

**ÁREA DO CURSO**

## SUMÁRIO

1 NOME DO CURSO E ÁREA DO CONHECIMENTO.....	05
2 JUSTIFICATIVA.....	05
3 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO.....	06
4 OBJETIVOS.....	09
5 PÚBLICO-ALVO.....	10
6 CONCEPÇÃO DO PROGRAMA.....	10
7 COORDENAÇÃO.....	10
8 CARGA HORÁRIA.....	10
9 PERÍODO E PERIODICIDADE.....	11
10 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO.....	11
11 CORPO DOCENTE.....	17
12 METODOLOGIA.....	18
13 INTERDISCIPLINARIDADE.....	19
14 ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	19
15 TECNOLOGIA.....	20
16 INFRA-ESTRUTURA FÍSICA.....	20
17 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO.....	22
18 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO.....	22
19 CONTROLE DE FREQUÊNCIA.....	22
20 TRABALHO DE CONCLUSÃO.....	23
21 CERTIFICAÇÃO.....	23
22 INDICADORES DE DESEMPENHO.....	23

### **1 NOME DO CURSO E ÁREA DO CONHECIMENTO**

Nome do Curso: Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido na Modalidade a Distância (Pós-Graduação – *Lato Sensu* – atende à Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior/Ministério da Educação e Cultura nº. 1, de 8 de junho de 2007, assim como à Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996).

Área de conhecimento: Interdisciplinar I - Meio Ambiente e Agrária -  
Código: 90191000 – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico  
Forma de Oferta: a distância

## 2 JUSTIFICATIVA

O curso de pós-graduação intitulado **Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido na Modalidade a Distância**, busca refletir e contextualizar a problemática ambiental que vem ocorrendo no ecossistema do semi-árido e propõe (re)leituras sobre as inter-relações socioespaciais e, por conseguinte, ambientais, dessa área territorial do Rio Grande do Norte (RN).

Desde o período colonial, o homem vem praticando ações que têm comprometido os diversos ecossistemas nordestinos, tais como o desmatamento da mata Atlântica, os cultivos da cana-de-açúcar e do algodão e, mais recentemente, as indústrias ceramistas no seridó norte-rio-grandense que acentuaram a ocorrência de diversos problemas ambientais que têm culminado com o processo de desertificação do semi-árido (ANDRADE, 1986)<sup>1</sup>.

As adversidades ambientais que vêm ocorrendo no ecossistema da caatinga têm surgido devido às ações antrópicas, resultando na devastação da cobertura vegetal nativa, em queimadas indiscriminadas, na caça de animais silvestres, podendo acentuar a redução ou mesmo a destruição dos *habitat* animais e vegetais. Além disso, tem-se verificado o aumento da temperatura local, além de muitas outras formas de agressão ao meio ambiente e à vida das populações locais (RIO GRANDE DO NORTE, 2007)<sup>2</sup>.

A alteração do equilíbrio desse ecossistema pode manifestar-se mediante causas antrópicas ou naturais. No primeiro caso, a influência do homem se dá seja pela escolha de usos de intensidade superior à admitida pela capacidade de aproveitamento do suporte físico, seja pelo manejo incompatível com as características do meio, mesmo quando haja sido considerado o real potencial e a capacidade de suporte. O segundo caso abrange as questões geográficas, principalmente clima, vegetação, solo, relevo e climatologia (REIS, 1988)<sup>3</sup>.

Nesse contexto, o curso virá contribuir para a formação do conhecimento sobre meio ambiente e para a formação de uma postura ética e cidadã do profissional de educação, tendo como foco a relação sociedade e natureza, no sentido de promover, junto às escolas, sob um modelo de desenvolvimento sustentável local, exercitando o saber fazer, partindo de uma visão interdisciplinar sobre educação ambiental e geografia do semi-árido nos princípios da ação-reflexão-ação propostas por Freire (1987)<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> ANDRADE, Manuel Correia de. **A terra e o homem no Nordeste**: a contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. São Paulo: Atlas S.A., 1986.

<sup>2</sup> RIO GRANDE DO NORTE. Instituto de Desenvolvimento Sustentável e Meio Ambiente do Rio Grande do Norte. **Política de controle da desertificação no Rio Grande do Norte**. Natal: IDEMA, 2007.

<sup>3</sup> REIS, Jurandi Gondim. **Desertificação no Nordeste**. Recife: SUDENE/DPG/PRN, 1988.

<sup>4</sup> FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 19. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

A formação do curso de pós-graduação *lato sensu* de professores dos pólos de Natal, Parnamirim; Lajes; Caraúbas; Grossos; Marcelino Vieira, localizados no RN, possui uma visão inovadora que se propõe a verticalizar e trabalhar a questão ambiental local por meio de eixos temáticos interdisciplinares que irão contribuir para a mudança de atitudes e mentalidades dos alunos do ensino fundamental e médio dessas localidades abrangidas pelos pólos, quanto ao trato da relação homem-natureza no semi-árido potiguar e proporciona o desenvolvimento de pesquisas e relatórios sobre a extensa temática que abrange as questões ambientais.

Por isso, a realização desse curso nos pólos citados anteriormente justifica-se devido ao fato de os mesmos estarem incrustados no semi-árido potiguar, com exceção dos pólos de Natal e de Parnamirim (região litorânea). Os demais pólos têm apresentado uma problemática semelhante no que diz respeito ao trato da questão ambiental, no âmbito da escola e do ensino, ou seja, trata-se de áreas territoriais com problemas de desertificação que pouco tem sido discutido no cotidiano da escola e das comunidades locais. Nesse sentido, torna-se necessário um apoio sistemático a essa região no tocante à educação ambiental e geografia do semi-árido, enfatizando as discussões sobre a desertificação e seu acentuado avanço no RN. A propósito, em pesquisas anteriormente desenvolvidas pelo Núcleo de Estudos do Semi-Árido (NESA) do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN), nessas localidades, diagnosticou-se a ausência de uma discussão sistemática nas salas de aula do ensino fundamental da educação básica sobre as temáticas do semi-árido, no que diz respeito ao bioma caatinga, à desertificação, ao armazenamento de água e às questões do lixo. Os resultados apontaram que uma média de 87% dos alunos apresentaram um baixo conhecimento sobre esses temas investigados.

### 3 HISTÓRICO DA INSTITUIÇÃO

A história do atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte remonta aos idos de 1909, quando o então presidente da República, Nilo Peçanha, assinou um Decreto criando 19 Escolas de Aprendizes Artífices em todo o território nacional, marcando, oficialmente, a implantação do ensino técnico no país.

Com o objetivo de fornecer instrução primária e profissional aos filhos de trabalhadores carentes, a **Escola de Aprendizes Artífices do Rio Grande do Norte** foi instalada, em 1910, no antigo Hospital da Caridade, prédio que hoje abriga a Casa do Estudante, colocando em atividade as oficinas de marcenaria, sapataria, alfaiataria, serralharia e funilaria, em regime de semi-internato.

Em 1914, o estabelecimento de ensino passou a denominar-se **Liceu Industrial**. Nos anos de 1940, o Liceu recebe a denominação de **Escola Industrial de Natal** e incorpora o Ginásio Industrial aos cursos já oferecidos. No ano de 1959, autorizada a ministrar o ensino técnico, a Instituição é reestruturada e passa a se chamar **Escola Industrial Federal**. Em 1968, o ensino industrial assume o ensino de 2º grau, passando nesse mesmo período a ser denominada de **Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte**.

Quase trinta anos depois, em 1994, a Lei nº 8.948/94 transforma doze Escolas Técnicas Federais em Centros Federais de Educação Tecnológica (CEFETs), dentre elas a Escola Técnica Federal do Rio Grande do Norte em **Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte (CEFET-RN)**. Essa Lei, para tornar-se efetiva, dependia de regulamentação própria, o que ocorreu em 18 de

janeiro de 1999, através de Decreto presidencial, de modo que essa é a data oficial a partir da qual o CEFET-RN passa integrar o quadro das instituições federais de educação superior do país.

Mais recentemente o Governo Federal sancionou a Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que cria, no País, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia (IFs), a partir da reestruturação da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Com isso, o CEFET-RN, instituído em 1999, passou à denominar-se de Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (Instituto Federal do Rio Grande do Norte).

Atualmente, o Instituto Federal do Rio Grande do Norte oferece educação profissional e tecnológica por meio de cursos superiores de tecnologia e cursos de especialização *Lato Sensu*; cursos técnicos de nível médio, nas formas integrada ao ensino médio e subsequente; cursos técnicos de nível médio na modalidade educação de jovens e adultos (EJA); e cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores. Essa instituição oferece também três licenciaturas plenas voltadas para a formação de professores para a educação básica que são Física, Geografia e Espanhol.

Nesse contexto, destaca-se a Diretoria de Educação de Tecnologia de Recursos Naturais (DIETREN) que tem atuado, no curso das últimas décadas, com a difusão de conhecimentos e tecnologias voltados para as questões ligadas ao meio ambiente, desde a oferta do curso técnico integrado ao ensino médio, subsequente em controle ambiental, superior de tecnologia em gestão ambiental até a Pós-Graduação *lato sensu* em gestão ambiental e licenciamento ambiental *on shore*, além de produções científicas e tecnológicas desenvolvidas pelos núcleos de pesquisas do DIETREN.

No Instituto Federal do Rio Grande do Norte, a Pós-Graduação *lato sensu* vem sendo desenvolvida e implementada, no curso dos últimos anos, em resposta às necessidades de uma formação de recursos humanos em educação, ciência e tecnologia, bem como no sentido de se possibilitar a verticalização do conhecimento dos cursos superiores nesse Instituto. A participação do Instituto Federal do Rio Grande do Norte tem sido primordial na construção e reconstrução do conhecimento rumo à melhoria da qualidade da educação tanto nos planos locais como nos regionais e no nacional.

A experiência do atual Instituto Federal do Rio Grande do Norte, com a pós-graduação começa a se concretizar após o redimensionamento do seu novo projeto político-pedagógico em 2004. A partir desse momento, os programas de Pós-Graduação no Instituto Federal do Rio Grande do Norte, no formato em que existem hoje, iniciaram-se em 2006, com a oferta da primeira turma do curso de especialização em educação profissional técnica de nível médio integrada ao ensino médio na modalidade de educação de jovens e adultos, num convênio com a Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação. A oferta desse curso, em nível nacional e na realidade local, surge com a finalidade de formar e qualificar professores e gestores para atuar na implantação, implementação, monitoramento e avaliação do Programa de Integração da Educação Profissional ao Ensino Médio na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos (PROEJA), bem como profissionais aptos a produzir e sistematizar conhecimentos em seus campos de abrangência. Nesse mesmo ano, a experiência do Instituto Federal do Rio Grande do Norte com a pós-graduação *lato sensu* é ampliada com a oferta da primeira turma do curso de especialização em educação profissional e tecnológica que visa atender à qualificação de profissionais da Instituição que nela atuam, para oferecer cada vez mais com qualidade os diversos cursos e ações educativas.

Em 2007, o Instituto Federal do Rio Grande do Norte oferta um segundo curso de especialização do PROEJA, que, além de um novo nome – Especialização em Educação Profissional Integrada à Educação Básica na Modalidade Educação de Jovens e Adultos –, traz novas orientações como a ampliação para todos os sistemas públicos de ensino e para as instituições do Sistema Nacional de Aprendizagem Social (Sistema S) a possibilidade de atuar como proponente, porém, mantendo a obrigatoriedade para a Rede Federal; ampliação da abrangência para toda a educação básica na modalidade EJA, dentre outras. Além disso, nesse mesmo ano, passou a ofertar o curso de especialização em licenciamento ambiental *on shore*, ofertado pelo atual DIETREN, num convênio entre o Instituto Federal do Rio Grande do Norte e o Programa de Mobilização da Indústria Nacional Petróleo e Gás Natural (PROMINP), com o objetivo de especializar profissionais para atuar na área de licenciamento ambiental, no planejamento, coordenação, gerenciamento e execução das atividades ligadas à área ambiental, atentando-se para os princípios da gestão sustentável. Em 2008, foi aprovado o mais recente curso de especialização em Gestão Ambiental, pelo DIETREN e demais instâncias da Instituição tendo início no segundo semestre do referido ano. Em síntese, a Pós-Graduação *Lato Sensu*, ou especialização no Instituto Federal do Rio Grande do Norte, visa principalmente o aperfeiçoamento técnico-profissional, em uma área mais restrita do saber.

Diante dessa breve descrição, o Instituto Federal do Rio Grande do Norte assume como **função social**<sup>5</sup> promover a educação científico–tecnológico–humanística<sup>6</sup> visando à formação integral do profissional-cidadão crítico-reflexivo, competente técnica e eticamente e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais e em condições de atuar no mundo do trabalho na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, através da formação inicial e continuada de trabalhadores; da educação profissional técnica de nível médio; da educação profissional tecnológica de graduação e pós-graduação; e da formação de professores, fundamentadas na construção, reconstrução e transmissão do conhecimento.

Finalmente, tendo como referência a função social acima apresentada, é importante mencionar que a oferta de cursos de pós-graduação *lato sensu* é um dos objetivos institucionais, conforme previsto no Decreto Lei nº 5.224/2004, no Art. 4º que restabelece os seguintes **objetivos para os IFs**:

- I - Ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, incluídos a iniciação, o aperfeiçoamento e a atualização, em todos os níveis e modalidades de ensino;
- II - Ministrar educação de jovens e adultos, contemplando os princípios e práticas inerentes à educação profissional e tecnológica;
- III - Ministrar ensino médio, observada a demanda local e regional e as estratégias de articulação com a educação profissional técnica de nível médio;
- IV - Ministrar educação profissional técnica de nível médio, de forma articulada com o ensino médio, destinada a proporcionar habilitação profissional para os diferentes setores da economia;

---

<sup>5</sup> CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DO RIO GRANDE DO NORTE. **Projeto político-pedagógico do CEFET-RN**: um documento em construção. Natal, 2005.

<sup>6</sup> Incluímos os termos científico e humanístico não por considerar que as ciências humanas não são “científicas”. Ao contrário, o fizemos precisamente para destacar que a concepção de ciência assumida pela Instituição incorpora, em igualdade de condições e importância, tanto as ciências denominadas duras como as sociais e humanas. Nesse sentido, o termo científico-tecnológico humanístico foi cuidadosamente escolhido com o objetivo de destacar essa indissociabilidade.

V - Ministrando ensino superior de graduação e de pós-graduação *lato sensu* e *stricto sensu*, visando à formação de profissionais e especialistas na área tecnológica;

VI - Ofertar educação continuada, por diferentes mecanismos, visando à atualização, ao aperfeiçoamento e à especialização de profissionais na área tecnológica;

VII - Ministrando cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, nas áreas científica e tecnológica;

VIII - Realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções tecnológicas de forma criativa e estendendo seus benefícios à comunidade;

IX - Estimular a produção cultural, o empreendedorismo, o desenvolvimento científico e tecnológico e o pensamento reflexivo;

X - Estimular e apoiar a geração de trabalho e renda, especialmente a partir de processos de autogestão, identificados com os potenciais de desenvolvimento local e regional;

XI - Promover a integração com a comunidade, contribuindo para o seu desenvolvimento e melhoria da qualidade de vida, mediante ações interativas que concorram para a transferência e aprimoramento dos benefícios e conquistas auferidos na atividade acadêmica e na pesquisa aplicada.

#### 4 OBJETIVOS

O Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido na Modalidade a Distância, tem como objetivos:

1. especializar profissionais da educação básica para atuarem na área de educação ambiental e geografia do semi-árido, no planejamento e execução das atividades educativas ligadas às diversas áreas de formação do professor, atentando aos princípios da educação ambiental no foco interdisciplinar;
  - adotar ferramentas para realizar pesquisas tanto no que se refere a conteúdos quanto à ação do professor e do aluno, no processo de ensino-aprendizagem, com vistas a aperfeiçoar continuamente sua prática didática bem como a aprendizagem dos alunos;
  - planejar, conduzir e avaliar os condicionantes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem da educação ambiental e Geografia do semi-árido;
  - aprender a Geografia do semi-árido no contexto da sala de aula numa abordagem interdisciplinar;
  - promover novas leituras do espaço geográfico do semi-árido e mudanças de atitudes no cotidiano dos novos especialistas professores;
  - contribuir para a inovação profissional do professor, atualização de conhecimentos sobre educação ambiental e desenvolver práticas interdisciplinares.

#### 5 PÚBLICO-ALVO

Este curso destina-se a profissionais, professores, que efetivamente estejam atuando na educação básica e possuam diploma de nível superior em quaisquer áreas de conhecimento, considerando os critérios de seleção contidos no item 17 deste plano de curso.

O curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido na Modalidade a Distância terá um total de 250 (duzentas e noventa) vagas, assim distribuídas:

- 50 (cinquenta) vagas para o pólo de Natal que se destinam exclusivamente aos profissionais efetivos da rede municipal de ensino;
- 40 (quarenta) vagas para o pólo de Parnamirim (RN);
- 40 (quarenta) vagas para o pólo de Lajes (RN);
- 40 (quarenta) vagas para o pólo de Caraúbas (RN);
- 40 (quarenta) vagas para o pólo de Grossos (RN);
- 40 (quarenta) vagas para o pólo de Marcelino Vieira (RN).

## 6 CONCEPÇÃO DO PROGRAMA

Este curso de especialização é de suma importância para desenvolver o processo de verticalização do conhecimento sobre a educação ambiental e a geografia do semi-árido junto aos docentes da educação básica do RN. Além disso, contribui para disseminar uma visão interdisciplinar com a qualidade que este programa requer, uma vez que objetiva dar uma formação competente a profissionais professores para atuarem com uma nova prática educativa que religa saberes e desenvolve ações de sustentabilidade ambiental na região do semi-árido potiguar.

Ao concluir o curso, o profissional será capaz de exercer funções relativas a uma nova prática educativa que considera os princípios da educação ambiental e da geografia do semi-árido local. A natureza do curso exige metodologias interdisciplinares com estratégias participativas, laboratoriais e oficinas práticas, que permitam vivenciar e atuar de modo teórico-prático, fazendo interagir as concepções da experiência interdisciplinar, que emergem e são ressignificadas no diálogo com o campo conceitual e prático.

## 7 COORDENAÇÃO

O curso será coordenado pela Professora Leci Martins Menezes Reis, licenciada em Geografia, Mestre em Desenvolvimento e Meio Ambiente, possui dedicação exclusiva e é pesquisadora do Núcleo de Estudos do Semi-Árido (NESA) ligado à Diretoria de Educação e Tecnologia de Recursos Naturais (DIETREN) do Instituto Federal do Rio Grande do Norte.

## 8 CARGA HORÁRIA

O Curso terá uma carga horária de **360 horas obrigatórias** em atividades teórico-práticas individuais ou em grupos, seminários etc, desenvolvidas pelas disciplinas do curso. Além dessas, serão acrescidas 40 horas para a realização do trabalho de conclusão do curso ou monografia totalizando **400 horas**.

O trabalho de conclusão de curso (monografia ou projeto de intervenção local) será desenvolvido ao longo do período, tendo até seis meses após a conclusão dos módulos para a sua apresentação e defesa à banca examinadora.

A carga horária prevista contempla os estudos realizados a distância por meio da plataforma *Moodle* que será utilizada como recurso de interação entre alunos, professores e tutores a distância; de consultas e estudos realizados na forma presencial, nos pólos de ensino, entre alunos e tutores presenciais; e de atividades presenciais realizadas nos pólos de ensino. Essas atividades compreendem:

- a) um encontro presencial no início de cada bloco de módulos com 8 horas-aula;
- b) um encontro presencial no final de cada módulo, destinado à aplicação da avaliação dos conhecimentos do módulo e a apresentação de trabalhos acadêmico-culturais e científicos desenvolvidos com 8 horas-aula;
- c) um encontro para a apresentação do trabalho de conclusão de curso com 2 horas-aulas.

Dentro da carga horária do Curso será incentivada ainda, a participação do aluno em atividades complementares, como a participação em eventos e o desenvolvimento de atividades acadêmico-científico-culturais oferecidos tanto pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte ou pela UAB, bem como, por outras instituições ligadas ao ensino, pesquisa e extensão.

## 9 PERÍODO E PERIODICIDADE

O curso será realizado pelo DIETREN e por meio do Departamento de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância com a seguinte previsão:

**INÍCIO:** julho 2009

**ENTREGA DO TRABALHO FINAL:** dezembro de 2011

**TÉRMINO:** janeiro de 2011

As aulas do curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido na Modalidade a Distância serão realizadas a distância com alguns encontros presenciais como as avaliações das disciplinas e apresentação de monografia ou projeto de intervenção local.

## 10 CONTEÚDOS PROGRAMÁTICOS

O curso está organizado por meio de 9 (nove) disciplinas agrupados em 3 (três) módulos, além do monografia ou projeto de intervenção local, obedecendo à listagem das disciplinas e ementas a seguir.

### **Ementas das disciplinas, carga-horária e bibliografia básica.**

<b>DISCIPLINA/MÓDULO I</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINAÇÃO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
		20 Horas
	<b>Informática Básica</b>	
<b>EMENTA</b>		
Hardware: aspectos gerais de um sistema de computador, sua estrutura básica, dispositivos e conectividade; Software: classificação e suas utilizações; Aplicativos computacionais - conhecendo e utilizando: Editor de textos – digitando, formatando e imprimindo textos; Planilhas eletrônicas – digitando dados, criando fórmulas e imprimindo planilhas; Programas de apresentação – criando apresentações; A internet e suas aplicações: navegadores, usando serviços da internet: e-mail's, mecanismos de buscas; ambientes virtuais de aprendizagem – plataforma Moodle.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CAPRON, H.L. & JOHNSON, J.A. <b>Introdução à informática</b> , São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.		

FILIPPO, D. D. R. & Sztajnberg, A. **Bem-vindo à Internet**. Rio de Janeiro: Brasport, 1996. Disponível em <http://www.filippo.eti.br/livro/download.html>.  
MANZANO, André, L.N.G. & MANZANO, Maria Izabel N.G. **Informática Básica**. 7ª. ed. São Paulo: Editora Érica, 2007.

DISCIPLINA/MÓDULO I		
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	CARGA HORÁRIA
	<b>As novas tecnologias da comunicação e a educação a distância: características, possibilidades e reflexões para seu uso didático</b>	60 Horas
<b>EMENTA</b>		
As novas tecnologias da comunicação e a educação a distância: características, possibilidades e reflexões sobre seu uso didático		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BABIN, Pierre. <b>Os novos modos de compreender</b> . A geração do audiovisual e do computador. São Paulo. Edições Paulinas. 1989. BENAKOUCHE, T. <b>Tecnologia é Sociedade: contra a noção de impacto tecnológico</b> . 1998, 27 p. (mimeo). BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. <b>Salto para o futuro: TV e informática na educação</b> . Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998. CITELLI, Adilson. <b>Outras linguagens na escola: publicidade cinema e TV rádio jogos informática</b> . São Paulo. 2000 (coleção aprender e ensinar com textos, vl.6) LEVY, Pierre. <b>O que é Virtual</b> . Editora 34. São Paulo: 1996.		

DISCIPLINA/MÓDULO I		
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	CARGA HORÁRIA
	<b>Ética, Cidadania e Meio Ambiente</b>	40 Horas
<b>EMENTA</b>		
Ética, cidadania e meio ambiente. Desenvolvimento e sustentabilidade. Cidadania e qualidade de vida.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ALVES, Júlia Falivene. <b>Ética e cidadania</b> . São Paulo: Copidart, 2000. BARBIERI, José Carlos. <b>Desenvolvimento e meio ambiente</b> . Petrópolis/RJ: Vozes, 1997. COVRE, Maria de Lourdes M. <b>O que é cidadania?</b> São Paulo: Brasiliense, 1993. GIANANTI, Roberto. <b>O desafio do desenvolvimento sustentável</b> . São Paulo: Atual, 1999. GONÇALVES, Carlos W. Porto. <b>O (des) caminhos do meio ambiente</b> . São Paulo: Contexto, 2004. MORANDI, Sônia; GIL, Izabel C. <b>Tecnologia e ambiente</b> . São Paulo: Copidart, 2001. SACHS, Ignacy. <b>Estratégias de transição para o século XXI</b> . São Paulo: Studio Nobel / Funcap, 1993.		

<b>DISCIPLINA/MÓDULO II</b>		
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	CARGA HORÁRIA
		40 Horas
	<b>Técnicas de Educação Ambiental</b>	
<b>EMENTA</b>		
Histórico da educação ambiental. Política nacional de educação ambiental. Subsídios para a prática da educação ambiental. Técnicas e metodologias em educação ambiental. Consumo e meio Ambiente. Projetos de educação ambiental.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>BERNA, Vilmar. <b>Como fazer educação ambiental</b>. São Paulo: Paulus, 2004.</p> <p>CAPELETTO, Armando Jose. <b>Biologia e educação ambiental</b>: roteiros de trabalho. São Paulo: Ática, 1992.</p> <p>DIAS, Genebaldo Freire. <b>Pegada ecológica e sustentabilidade humana</b>. SP: Gaia, 2002.</p> <p>_____. <b>Atividades interdisciplinares de educação ambiental</b>. SP: Gaia, 2006.</p> <p>_____. <b>Educação e gestão ambiental</b>. SP: Gaia, 2006.</p> <p>DIAZ, Alberto Pardo. <b>Educação ambiental</b>: como projeto. Porto Alegre RS: Artmed, 2002.</p> <p>FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia do oprimido</b>. 19.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.</p> <p>MEDINA, Nana Mininni. <b>Educação ambiental</b>. Petrópolis RJ: Vozes, 2002.</p> <p>PEDRINI, Alexandre de Gusmão. <b>Educação ambiental</b>: reflexões e prática contemporânea. Petrópolis RJ: Vozes, 2002.</p> <p>PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PRONEA: <b>documento básico/Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de educação ambiental; Ministério da Educação, coordenação geral de educação ambiental</b>. Brasília, 2004.</p> <p>SARIEGO, Jose Carlos. <b>Educação ambiental</b>: as ameaças ao planeta azul. São Paulo: Scipione, 1994.</p> <p>SATO, Michele. <b>Educação ambiental</b>. São Paulo: Intertox-Rima, 2004.</p> <p>SERRANO, Célia. <b>A educação pelas pedras</b>: ecoturismo e educação ambiental. São Paulo SP: Chronos, 2000.</p>		

<b>DISCIPLINA/MÓDULO II</b>		
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	CARGA HORÁRIA
		40 Horas
	<b>Métodos e Técnicas do Trabalho Científico</b>	
<b>EMENTA</b>		
O trabalho científico. Método científico: evolução histórica, princípios, estrutura de pensamento. Pesquisa e referências bibliográficas. A execução da pesquisa Organização da monografia e sua normalização. Projetos de pesquisa: organização, conteúdo e finalidades. Análise preliminar de dados.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>ANDRADE, M. M. de. <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>. São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>ASTI, V. <b>Metodologia da pesquisa científica</b>. Porto Alegre: Globo, 1983.</p> <p>BASTOS, C.; KELLER, V. <b>Aprendendo a aprender</b>: introdução à metodologia científica. Petrópolis-RJ: Vozes, 1993.</p>		

FACCINA, C. R.; PELUSO, L. A. **Metodologia científica: o problema da análise social.** São Paulo: Pioneira, 1984.  
 GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Atlas, 1994.  
 KIDDER, L. (Org.). **Métodos de pesquisa nas relações sociais.** São Paulo: EPU, 1987.  
 MARTINS, G. de A. **Manual de elaboração de monografias.** São Paulo: Atlas, 1992.  
 SÁ, I. B. de. **Apresentação de trabalho acadêmico.** Recife: UFPE, 1982.  
 SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** São Paulo: Cortez, 2000.  
 TRUJILLO, A. **Metodologia da pesquisa científica.** São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

DISCIPLINA/MÓDULO II		
CÓDIGO	DENOMINAÇÃO	CARGA HORÁRIA
	<b>Geografia do semi-árido: Desertificação e Qualidade de Vida</b>	40 Horas
<b>EMENTA</b>		
Abordagens atuais da geografia espacial do semi-árido: conceituações, subdivisões e métodos. A evolução e distribuição da flora, fauna e a geomorfologia no espaço semi-árido; Os domínios morfoclimáticos brasileiros; Unidades de conservação e seu papel na manutenção do equilíbrio ecológico. As atividades fundadoras e dinâmicas do semi-árido. Dimensões socioculturais.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>AB'SABER, Aziz Nacib. <b>Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas.</b> São Paulo: Ateliê editorial, 2003.  <b>A climatologia e a defesa da natureza.</b> Boletim Climatológico, Presidente Prudente, v. n.2, p. 5-9, 1996.                  COELHO, J. <b>As secas do Nordeste e a indústria das secas.</b> Petrópolis: Vozes, 1985.                  CONTI, J. Bueno. <b>O meio ambiente tropical.</b> Geografia, Rio Claro, v. 14, n. 28, p. 69-70, 1989.                  DREW, David. <b>Processos interativos homem-meio ambiente.</b> Tradução João Alves dos Santos. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.                  GUERRA, Antonio José Teixeira (org). <b>Geomorfologia e meio ambiente.</b> 2000.                  MARTINS, Celso. <b>Biogeografia e ecologia.</b> 4 ed. São Paulo: Nobel, 1981.                  MORAN, Emílio F. <b>Adaptabilidade humana: uma introdução à antropologia ecológica.</b> Tradução Carlos E. A. Coimbra; Marcelo Soares Brandão. São Paulo: EDUSP, 1994.                  PEREIRA NETO, João Tinoco. <b>Ecologia, meio ambiente e poluição.</b> Viçosa: UFV, 1993.                  RIO GRANDE DO NORTE (Estado). Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente. <b>Política de controle da desertificação no Rio Grande do Norte.</b> Natal: IDEMA, 2007.                  SIMMONS, I. G. <b>Biogeografia natural e cultural.</b> Barcelona, Omega, 1982.                  VITTE, Antonio Carlos; GUERRA, Antonio José Teixeira (org.). <b>Reflexões sobre a geografia física no Brasil.</b> Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.                  WALTER, Heinrich. <b>Vegetação e zonas climáticas: tratado de ecologia global.</b> Tradução Anna terzi Giova; Hildegard T. Buckup. São Paulo: EPU, 1986.</p>		

<b>DISCIPLINA/MÓDULO II</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINAÇÃO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
	<b>Recursos Naturais</b>	40 Horas
<b>EMENTA</b>		
Estrutura, funcionamento e dinâmica de ecossistemas do semi-árido. Efeito da ação antrópica sobre os ecossistemas; Relação entre vegetação e fatores ambientais; Legislação e Conservação dos recursos naturais. Energia e meio ambiente. A atmosfera e a dinâmica da vegetação caatinga e do solo. Recursos hídricos do semi-árido.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>ANDRADE, Manuel Correia de. <b>A terra e o homem no Nordeste</b>: a contribuição ao estudo da questão agrária no Nordeste. São Paulo: Atlas S.A., 1986.</p> <p>ARAÚJO, Tânia Bacelar. <b>O desenvolvimento brasileiro diante do desafio da globalização</b>. Rio de Janeiro: ABDE, 1997.</p> <p>BRASIL, Ministério da Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. <b>Conservação Ambiental no Brasil</b>: programa nacional do meio ambiente. Brasília: MMA, 1997.</p> <p>FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. <b>Atlas escolar do Rio Grande do Norte</b>. João Pessoa-PB: Grafset, 1999.</p> <p>_____. <b>A produção do espaço norte-riograndense</b>. Natal: UFRN, 1981.</p> <p>_____. <b>Economia Rio Grande do Norte</b>. João Pessoa-PB: Grafset, 2002.</p> <p>GRAZIANO DA SILVA, J. <b>Complexos agroindustriais e outros complexos</b>. Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária. Vol. 21, número 23, 1991, p. 5-34.</p> <p>IDEMA-RN. <b>Diretrizes para política de controle da desertificação no Rio Grande do Norte</b>. Natal: IDEMA, 2004.</p> <p>LEMONS, A.C.P.N. <b>planejamento e gerenciamento da exploração dos recursos naturais</b>. Rio de Janeiro: Petrobrás, p. 1- 24, julho 2005.</p> <p>MACHADO, P. <b>Direito Ambiental Brasileiro</b>. São Paulo: Malheiros, 2001</p> <p>ODUM, E. P. <b>Fundamentos da ecologia</b>. 6ª ed. Lisboa Fundação Calouste Gulbenkian, 2001.</p> <p>OLIVEIRA, F. S.; SILVA, A. C. C.; REIS, L. M. M.; SILVA, V. P. <b>O estudo do semi-árido no contexto da sala de aula: desafios da educação ambiental</b>. In: I jornada nacional da produção científica em educação profissional e tecnológica, 2006, Brasília.</p> <p>RIO GRANDE DO NORTE (Estado). Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente. <b>Política de controle da desertificação no Rio Grande do Norte</b>. Natal: IDEMA, 2007.</p> <p>TRIGREIRO, André. <b>Mundo sustentável</b>. Abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação. RJ: Globo, 2006.</p>		

<b>DISCIPLINA/MÓDULO III</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINAÇÃO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
	<b>Saneamento Ambiental</b>	40 Horas
<b>EMENTA</b>		

Meio ambiente, saúde e qualidade de vida. Meio ambiente e doenças. Poluição das águas (Fundamentos de Ecologia aquática; Indicadores e padrões de qualidade; Principais fontes de poluição; Doenças de veiculação hídrica; Impactos do lançamento de esgotos em corpos receptores; Medidas de controle); Poluição do ar (Principais fontes de poluição do ar; Poluição Sonora; Efeitos da poluição do ar; Efeito estufa e aquecimento global; Medidas de controle). Poluição do solo (Características e degradação do solo; Fontes de poluição; Medidas de controle; Gerenciamento de resíduos sólidos). Saneamento dos locais de trabalho (Riscos ambientais físicos, químicos e biológicos; Medidas de controle de riscos ambientais).
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>
BAIRD, C. <b>Química Ambiental</b> . Segunda Edição. Porto Alegre: Bookman, 2002. BARBOSA FILHO, A.N. <b>Segurança do trabalho e gestão ambiental</b> . Ed. Atlas. São Paulo, 2001. BARROS, R.T.V. et al. <b>Manual de saneamento e proteção ambiental para pequenos municípios</b> . Volume 2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995. BRASIL. <b>Manual de saneamento</b> . 3ª ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, FUNASA, 2004. EPA. <b>Basic air pollution Meteorology</b> . Self Instructional Manual, APTI Course SI: 409, 2005. ESTEVES, F.A. <b>Fundamentos de limnologia</b> . Rio de Janeiro: Interciência, 1988. HELLER, L. <b>Saneamento e saúde</b> . Brasília: OPAS/OMS, 1997. MOTA, S. <b>Introdução à engenharia ambiental</b> . Rio de Janeiro: ABES, 1997. VON, Sperling. <b>Princípios básicos do tratamento biológico de águas residuárias: Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b> . Volume 1. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1996.

<b>DISCIPLINA/MÓDULO III</b>		
<b>CÓDIGO</b>	<b>DENOMINAÇÃO</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
	<b>Fundamentos Socioeconômicos da Educação</b>	40 Horas
<b>EMENTA</b>		
A transformação político-econômica do capitalismo no final do século XXI: do taylorismo à acumulação flexível. Transformação econômica e influência na educação do século XX e XXI: relação educação e trabalho, o papel da educação na indústria moderna e a Teoria do Capital Humano; empregabilidade, educação. Gerenciamentos dos recursos financeiros aplicados na educação e seus reflexos no planejamento educacionais.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
CASALI, Alípio (Org.). <b>Empregabilidade e educação: novos caminhos no mundo do trabalho</b> . São Paulo EDUC, 1997. FRIGOTTO, Gaudêncio. <b>A produtividade da escola improdutiva</b> . São Paulo. Cortez 4 ed. 1996, p.40-52. FONSECA, Marília. <b>O financiamento do Banco Mundial à educação brasileira: Vinte anos de cooperação internacional</b> . In TOMMASI, Livia, Warde, Jorge Mirian, Haddad, Sergio. (Orgs). <b>O Banco Mundial e as políticas educacionais</b> . São Paulo Cortez, 1998.		

PEREIRA, Luiz Carlos Bresser. **A reforma do Estado dos anos 90: lógica e mecanismos de controle.** Lua nova, 45. São Paulo. 1998.  
PERONI, Vera. **Política educacional e o papel do Estado** no Brasil dos anos 1990. São Paulo Xama, 2003.

## 11 CORPO DOCENTE

O corpo docente está constituído em consonância com a titulação exigida pelo Art. 4 da resolução CNE/CES nº. 1, de 8 de junho de 2007.

<b>Docentes</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>
Artemilson Alves de Lima	Mestre	DE
Alicson Guerra Vale	Mestre	DE
Erineide Costa e Silva	Mestre	DE
Francisco das Chagas Silva Souza	Mestre	DE
Leci Martins Menezes Reis	Mestre	DE
Levi Rodrigues de Miranda	Mestre	DE
Noel Alves Constantino	Mestre	DE
Rosiney Araujo Martins	Mestre	DE
Valdenildo Pedro da Silva	Doutor	DE

## 12 METODOLOGIA

As disciplinas serão desenvolvidas em grupo de três elencadas por módulo, numa perspectiva interdisciplinar, visando à articulação entre diferentes áreas de conhecimentos e buscando a (re)significação dos conteúdos através da contextualização com o meio ambiente e a realidade social, tendo como proposta central a unidade entre teoria e prática.

Os estudos serão realizados a distância por meio da plataforma *Moodle*, promovendo a interação necessária ao processo ensino-aprendizagem entre alunos, professores e tutores a distância. As consultas e os estudos realizados na forma presencial, nos pólos de apoio presencial, entre alunos e tutores presenciais complementarão o processo de ensino-aprendizagem a distância.

Durante a realização desses estudos ocorrerão:

- a) um encontro presencial, no início de cada módulo, com 8 horas/aula;
- b) os módulos terão a duração de 4 semanas, com intervalo de duas semanas entre o desenvolvimento de uma disciplina e outra, exceto a disciplina de Informática básica. Esses módulos serão trabalhados da seguinte forma:
  - módulo I - a disciplina informática básica, com carga horária de 20 horas será dividida em dois momentos: um presencial nos pólos com 8 horas/aula, na quais será mostrado aos alunos o uso da plataforma *Moodle*; e outro a distância com 12 horas/aula; as demais disciplinas deste módulo (Novas Tecnologias da Comunicação e a Educação a Distância: características, possibilidades e reflexões para seu uso didático, com carga horária de 60 horas e a de Ética, Cidadania e

Meio Ambiente, com carga horária de 40 horas) serão na modalidade a distância;

- módulo II – as disciplinas Técnicas de Educação Ambiental; Métodos e Técnicas do Trabalho Científico; Geografia do Semi-árido: Desertificação e Qualidade de Vida; Recursos Naturais, todas com carga horária de 40 horas serão a distância;
- módulo III – Saneamento Ambiental e Fundamentos Socioeconômicos da Educação, ambas com carga horária de 40 horas, serão a distância;

c) um encontro presencial, nos pólos, no final de cada disciplina, destinado à aplicação da avaliação;

d) um encontro presencial ao final de cada módulo, com duração de 8 horas/aula para apresentação de trabalhos acadêmico-culturais e científicos, desenvolvidos ao longo do módulo com orientação de professores e tutores;

e) para cada disciplina serão lançados dois fóruns, por meio da plataforma *Moodle*, com temas que permitam a discussão interdisciplinar entre os módulos trabalhados. Cada um desses fóruns permanecerá aberto na referida plataforma num período de duas semanas.

e) um encontro para a apresentação do trabalho de conclusão de curso (monografia ou projeto de intervenção) com duração de 2 horas/aulas.

O Curso incentivará também, a participação do aluno em atividades complementares tais como: participação em eventos e atividades acadêmico-científico-culturais oferecidos tanto pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte ou pela UAB como por outras entidades ligadas ao ensino.

O processo ensino-aprendizagem na modalidade a distância requer algumas estratégias diferenciadas das habitualmente utilizadas no ensino presencial. Assim, o curso prevê estratégias de interação que garantam uma boa comunicação entre os agentes educacionais, utilizando a tutoria como componente fundamental desse processo. Além disso, o curso conta também com o manual de orientação ao estudante de EaD, que orientará o aluno em todo o processo da realização do curso.

Em relação às mídias, o curso oferecerá ao aluno: material didático disponível em CD e/ou DVD e no site do curso, além de indicação de leitura bibliográfica obrigatória disponíveis nos pólos de apoio presencial.

Haverá interação assíncrona por meio de fóruns, e síncrona através de chats e webconferência, previamente agendados.

Para utilização de tais mídias, o pólos disponibilizarão computadores com kit multimídia ligados à Internet com acesso banda larga e com webcams acopladas e microfones, sala de videoconferência ou tele-salas e impressora.

### **13 INTERDISCIPLINARIDADE**

A principal proposição do curso é possibilitar o diálogo entre sujeitos, experiências e objetos de análise sobre educação ambiental e a geografia do semi-árido, sendo a interdisciplinaridade constituinte e constituidora do curso e traduzida em oficinas dinamizadoras, seminários, concepção de sustentabilidade socioambiental pelos professores estudantes, entre outras estratégias de integração.

Sabemos que a prática da educação ambiental envolve o conhecimento de diversas áreas da educação, nesse sentido, a sua proposta sinaliza inovação e

mudança de postura no cotidiano de vários agentes envolvidos, tais como o Estado e a sociedade em geral, sobre os diversos olhares de educação geográfica, tendo como foco as questões ambientais do semi-árido potiguar.

#### **14 ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

Constitui atividades complementares ao Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido na Modalidade a Distância, a participação dos estudantes e professores em eventos científicos, visitas técnicas junto a organização e entidades públicas ligadas às questões do meio ambiente, desenvolvimento de estudos de caso, realização de *workshops* e colóquios sobre a temática em foco; produção de artigos científicos e publicação em revistas digitais e impressas, participação em listas de discussão virtual destinadas a fomentar as trocas de experiências e conhecimentos entre professores estudantes e professores do curso de especialização e participação em atividades de extensão universitária e de oficinas temáticas sobre educação ambiental e geografia do semi-árido.

O desenvolvimento dessas atividades fará parte do processo de avaliação e será realizado no transcorrer dos módulos que compõem o curso. Essas atividades contribuirão para tornar a estrutura curricular do curso cada vez mais flexível e integradora, articulando as aulas teóricas e práticas.

No que diz respeito à flexibilidade, o Curso já apresenta, dentro de sua proposta interdisciplinar, um conjunto de atividades que devem ser organizadas pelos estudantes como requisitos que os levem à reflexão e à prática autônoma no processo de sua formação, visando a uma maior inserção no meio acadêmico, participando, produzindo e compartilhando seus conhecimentos com os colegas, professores, tutores, comunidade acadêmica e sociedade. Essas atividades serão avaliadas e coordenadas pelos professores conteudistas das disciplinas ofertadas durante o Curso.

Além das atividades desenvolvidas nas disciplinas/módulos, o Curso prevê a participação do aluno em eventos e atividades acadêmico-científico-culturais oferecidos tanto pelo Instituto Federal do RN ou pela UAB, como por outras entidades ligadas ao ensino. Essa participação poderá ser comprovada através de apresentação de trabalho acadêmico, elaboração e/ou aplicação de projetos em comunidades educacionais, participação em mini-cursos, oficinas educativas, palestras, seminários, simpósios, congressos, publicações em periódicos acadêmico-científicos, entre outras possibilidades.

#### **15 TECNOLOGIA**

O Curso utilizará a plataforma *Moodle* como principal meio de contato entre o aluno e a instituição. Serão disponibilizadas, através dessa plataforma, as ferramentas específicas de interação com os professores, tutores e alunos, tais como fóruns, chats e correio eletrônico.

O conteúdo das disciplinas serão sistematizados em diferentes formatos, a seguir especificados:

- material didático, relacionado com o conteúdo disposto na plataforma (um roteiro de estudo para cada módulo);
- textos em formato eletrônico (doc ou pdf), em número não especificado por módulo;
- videoconferências ou webconferência, sendo uma por módulo, previamente agendadas com os alunos.

- material bibliográfico básico nos pólos de ensino.

## 16 INFRA-ESTRUTURA FÍSICA

### Instalações e equipamentos: Campus Central

O Instituto Federal do Rio Grande do Norte possui plenos direitos para ofertar cursos de pós-graduação *lato sensu* na modalidade a distância concedidos Portaria de autorização nº 1 050, de 22 de agosto de 2008, do Ministério da Educação. Ademais, aliada a sua experiência em EaD, na produção de teleaulas para o curso a distância do PROCEFET, dispõe de infra-estrutura física para realização de cursos na modalidade a distância, compreendendo:

- um Departamento de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância, com ações institucionais em EaD há mais de dez anos;
- sete laboratórios de Informática;
- provedor de *Internet*;
- Rednet;
- vinte e sete profissionais capacitados em nível de mestrado na modalidade de EaD;

O Departamento de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância, por sua vez, possui estrutura própria que compreende:

- sete salas de EaD;
- dois laboratórios de informática;
- uma sala de treinamento;
- uma sala de reuniões e estudo;
- uma sala de produção de material multimídia;
- uma sala equipada com videoconferência na Unidade sede em Natal;
- uma sala de coordenação.
- um estúdio de produção multimídia;
- videoteca.

1

### 16.2 Pólos

2 As experiências de educação a distância mostram que o processo de ensino e aprendizagem são mais ricos quando podem contar com pólos de atendimento. Um indicador importante é a queda nos índices de evasão quando se dispõe desses ambientes de estudo, onde podem contar com uma infra-estrutura de atendimento e local para estudos, além de orientação e apoio efetivo dos tutores. Assim, os pólos estabelecem e mantêm o vínculo dos estudantes com a entidade executora e deverão, portanto, funcionar como laboratórios pedagógicos com equipamentos que serão utilizados ao longo do processo ensino-aprendizagem.

Para atender às especificidades relativas às funções dos pólos, eles deverão contar com uma infra-estrutura que disponha de, pelo menos, os seguintes espaços:

- quatro salas de aula equipadas com recursos de multimídias para as atividades presenciais e avaliações;
- dois laboratórios de Informática, cada um equipado com duas impressoras e 25 computadores conectados à *Internet* banda larga e com *webcams* acopladas;
- uma biblioteca, com acervo de pelo menos, três bibliografias básicas nas áreas de conhecimento do curso;
- uma videoteca, com material audiovisual de apoio;
- uma sala de professores e tutores com computador e impressora;
- uma sala equipada com as tecnologias para videoconferência;
- uma sala para secretaria acadêmica e coordenação do pólo.

Cada pólo deverá contar com uma biblioteca com, pelo menos, três exemplares de cada disciplina totalizando 27 exemplares de livros na área do curso e de áreas afins, incluídos, entre eles, os livros que constam na bibliografia básica de cada disciplina oferecida pelo curso.

É fundamental que os pólos disponham dessa infra-estrutura mínima, uma vez que ele contribui sobremaneira para a permanência do estudante no curso, estabelecendo interatividade entre o estudante e a instituição executora e propiciando um ambiente adequado ao pleno desenvolvimento das atividades pedagógicas.

Os alunos professores do Curso de Especialização em Educação Ambiental em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido na Modalidade a Distância, além de ter acesso às obras literárias para estudos e pesquisas nos pólos poderão contar com a infra-estrutura das bibliotecas dos *campi* do Instituto Federal do Rio Grande do Norte.

Em relação ao processo ensino-aprendizagem, nos pólos, será realizada tutoria presencial, estudos individuais ou em grupo e exames presenciais.

Com essa estrutura, o pólo colabora com o desenvolvimento regional, uma vez que pode contar com atividades diversificadas, como:

- Cursos de extensão;
- Atividades culturais;

Além disso, os pólos devem contar com outros equipamentos e materiais para uso didático, tais como: revistas, calculadoras, softwares específicos, materiais didáticos para oficina, videocassetes e DVD's, projetores de slides e projetores multimídia.

Assim, a existência do pólo contribui para a permanência do estudante no curso, estabelecendo interatividade entre o estudante e a entidade executora.

## **17 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO**

A seleção constará de uma etapa, de caráter classificatório e eliminatório, e será realizada através de análise do *curriculum* acadêmico e do histórico acadêmico dos candidatos inscritos, observando-se, neste, o Índice de Rendimento Acadêmico (I.R.A.).

Em caso de empate, adotar-se-ão, os seguintes critérios para o desempate:

- a) maior nota no *curriculum* acadêmico;
- b) maior nota no Índice de Rendimento Acadêmico;
- c) maior idade.

## **18 SISTEMAS DE AVALIAÇÃO**

A avaliação do processo de ensino e de aprendizagem do curso de especialização em educação ambiental e geografia do semi-árido, numa abordagem interdisciplinar tem como parâmetros os princípios do projeto político-pedagógico, a função social e os objetivos gerais e específicos do Instituto Federal do Rio Grande do Norte e os objetivos deste curso. Ela será realizada como parte integrante do processo educativo e acontecerá ao longo do curso de maneira formativa, através da avaliação qualitativa que ocorrerão nos fóruns e *chats*, e somativa correspondente às notas dos fóruns e da prova escrita.

Os instrumentos de avaliação, utilizados no decorrer do curso, serão: estudos dirigidos, análises textuais, provas, participações nos fóruns de discussões interdisciplinares dos conteúdos trabalhados nas disciplinas, seminários, estudos de caso, elaboração de *papers*, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre educação ambiental e geografia do semi-árido. Ao final de cada disciplina, haverá um encontro presencial para realização das provas.

Será considerado aprovado em cada disciplina o aluno que apresentar frequência mínima de 75% nos encontros obrigatórios presenciais e média igual ou maior que 60 (sessenta) pontos.

## **19 CONTROLE DE FREQUÊNCIA**

Serão exigidos 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária prevista para as atividades presenciais obrigatórias, confirmadas mediante controle de frequência e/ou certificação de participação expedida pelo Instituto Federal do Rio Grande do Norte e pela UAB; 75% (setenta e cinco por cento) de frequência na participação das atividades propostas na plataforma, que dispõe de mecanismos próprios para registrar as entradas e cumprimentos das atividades realizadas pelos alunos, individualmente.

## **20 TRABALHO DE CONCLUSÃO**

O trabalho de conclusão (monografia ou projeto de intervenção local) compreende a realização de um estudo de pesquisa teórico ou teórico-empírico que será desenvolvido individualmente, no decorrer do curso. Esse trabalho deve expressar os processos de ensino-aprendizagem realizados no curso, o desempenho pessoal do estudante e o envolvimento do professor-orientador no projeto de investigação do estudante. O trabalho de conclusão deverá ser apresentado e defendido perante uma banca examinadora.

Desde o início do curso, haverá um grupo de professores-orientadores responsáveis pela orientação do trabalho de conclusão, que será examinado por três professores, sendo dois integrantes do corpo docente do curso (ou do DIETREN) e outro, convidado externo.

Será considerado aprovado o estudante que obtiver nota mínima de 60 (sessenta) pontos em apresentação individual à banca examinadora de forma presencial ou via webconferência.

Caso haja necessidade de correções sugeridas pela banca examinadora, o aluno deverá realizá-las e entregar a nova versão ao Coordenador do curso.

Se o estudante não obtiver a nota mínima de aprovação, fará uma reescritura do trabalho, seguindo as orientações do professor orientador.

## 21 CERTIFICAÇÃO

O certificado do Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido será expedido pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, considerando a área de conhecimento e o histórico escolar, em que deve constar obrigatoriamente:

- ✓ relação das disciplina, carga horária, nota ou conceito obtido pelo estudante e nome e qualificação dos professores por elas responsáveis;
- ✓ período e local em que curso foi realizado e a sua duração total, em horas de efetivo trabalho acadêmico;
- ✓ título do trabalho de conclusão do curso e nota ou conceito obtido;
- ✓ declaração da Instituição de que o curso cumpriu todas as disposições da **Resolução n.º. 001/2007- CNE/CES de 8 de junho de 2007.**
- ✓ citação do ato legal de credenciamento da instituição.

O portador do certificado deste curso será considerado **Especialista em Educação Ambiental e Geografia do Semi-Árido**, haja vista o curso ter cumprido todas as disposições dessa resolução.

## 22 INDICADORES DE DESEMPENHO

- ✓ Número de estudantes a serem especializados: 250
- ✓ Índice máximo de evasão admitido: 10%
- ✓ Produção científica: produção mínima de um artigo por professor/ano. Os estudantes deverão elaborar um TCC e apresentá-lo a uma banca examinadora.
- ✓ Média mínima de desempenho de estudantes: 60%
- ✓ Número mínimo de estudantes para manutenção da turma: 75% do número total de estudantes que iniciaram o curso.
- ✓ Número máximo de estudante da turma: o número de vagas oferecidas de acordo com o pólo.