



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

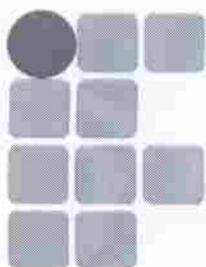
**CONSIDERANDO,**

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



INSTITUTO FEDERAL DE  
EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA  
RIO GRANDE DO NORTE

*Projeto Pedagógico do Curso  
de Especialização em  
Educação Ambiental e  
Geografia do Semiárido  
na modalidade a distância  
(Pós-Graduação Lato Sensu)*

[www.ifrn.edu.br](http://www.ifrn.edu.br)



Projeto Pedagógico do Curso  
de Especialização em  
Educação Ambiental e Geografia do Semiárido  
na modalidade a distância  
(Pós-Graduação Lato Sensu)

Área (CAPES): Interdisciplinar I - Meio Ambiente e Agrária



**Belchior de Oliveira Rocha**  
REITOR

**José de Ribamar Silva Oliveira**  
PRÓ-REITOR DE ENSINO

**Régia Lucia Lopes**  
PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

**José Yvan Pereira Leite**  
PRÓ-REITOR DE PESQUISA

**Erivaldo Cabral da Silva**  
DIRETOR DO CAMPUS EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA - EAD

**Ana Lúcia Sarmiento Henrique**  
DIRETORA ACADÊMICA DO CAMPUS EAD

**Ilane Ferreira Cavalcanti**  
COORDENADORA DE GRADUAÇÃO E PÓS-GRADUAÇÃO DO CAMPUS EAD



RESPONSÁVEL PELO PROJETO  
**Narla Sathler Musse de Oliveira**

COORDENAÇÃO PEDAGÓGICA  
**Alexsandro Paulino de Oliveira**

REVISÃO TÉCNICO-PEDAGÓGICA  
**Anna Catharina da Costa Dantas**  
**Francy Izanny de Brito Barbosa Martins**  
**Luisa de Marilac de Castro Silva**  
**Nadja Maria de Lima Costa**  
**Rejane Bezerra Barros**

COLABORAÇÃO  
**Joao Correia Saraiva Junior**  
**Maria do Socorro Diogenes Paiva**  
**Rosiney Araujo Martins**  
**Valdenildo Pedro da Silva**

## SUMÁRIO

<b>APRESENTAÇÃO</b>	<b>7</b>
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO</b>	<b>8</b>
<b>2. JUSTIFICATIVA</b>	<b>8</b>
<b>3. OBJETIVOS</b>	<b>9</b>
<b>4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO</b>	<b>10</b>
<b>5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO</b>	<b>10</b>
<b>6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO</b>	<b>11</b>
6.1. ESTRUTURA CURRICULAR	11
6.2. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	15
6.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS	15
6.4. INDICADORES METODOLÓGICOS	16
<b>7. INDICADORES DE DESEMPENHO</b>	<b>18</b>
<b>8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM</b>	<b>18</b>
<b>9. CRITÉRIOS PARA RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS, TRANCAMENTOS E TRANSFERÊNCIA.</b>	<b>20</b>
<b>10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS</b>	<b>21</b>
<b>11. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA</b>	<b>21</b>
11.1. BIBLIOTECA	21
<b>12. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO</b>	<b>22</b>
<b>13. CERTIFICADOS</b>	<b>27</b>
<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>28</b>
<b>ANEXO I – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS</b>	<b>29</b>
<b>ANEXO II – BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR</b>	<b>45</b>

## APRESENTAÇÃO

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido, na modalidade a distância, referente à área de Meio Ambiente e Agrária da tabela de áreas de conhecimento da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Este projeto pedagógico de curso se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para a organização e o funcionamento do respectivo curso de especialização do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte (IFRN).

Estão presentes, como marco orientador dessa proposta, as decisões institucionais explicitadas no Projeto Político-Pedagógico, traduzidas nos objetivos, na função social desta Instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Em consonância com a função social do IFRN, esse curso se compromete a promover formação continuada de profissionais comprometida com os valores fundantes da sociedade democrática, com os conhecimentos referentes à compreensão da educação como uma prática social, com o domínio dos conhecimentos específicos, os significados desses em diferentes contextos e a necessária articulação interdisciplinar.

Concebe-se a pós-graduação como um espaço de produção e de socialização de conhecimentos, fortalecido pelo protagonismo dos sujeitos envolvidos e pelo desenvolvimento da cultura da pesquisa na dinâmica das atuações docente e discente. É um espaço fortalecido também pela responsabilidade social inerente ao processo de produção socioeconômica e de formação profissional. Sob a égide desse entendimento, o avanço científico e tecnológico, a socialização do conhecimento e o compromisso de promover o diálogo entre os diversos tipos de saberes são elementos que permeiam e integram as ofertas educativas do IFRN, incluindo a pós-graduação.

Este documento apresenta os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da formação continuada em pós-graduação, em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPP/PPI) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI). Em todos os elementos estarão explicitados princípios, categorias e conceitos que materializarão o processo de ensino e de aprendizagem destinados a todos os envolvidos nesta práxis pedagógica.



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

**NOME DO CURSO:** Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido (Pós-Graduação *Lato Sensu*).

Atende à Resolução CNE/CES nº. 1, de 08 de junho de 2007, assim como a Lei de Diretrizes de Base da Educação Nacional, Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.

**ÁREA DE CONHECIMENTO:** Meio Ambiente e Agrária – CAPES.

**FORMA DE OFERTA:** a distância

De acordo com a Portaria nº. 4.059, de 10 de dezembro de 2004.

## 2. JUSTIFICATIVA

Tanto a reestruturação no setor produtivo, a partir dos anos de 1990, quanto o crescente desenvolvimento científico e tecnológico decorrentes da economia global e informacional, imprimiu, mundialmente, uma série de mudanças de ordem política, socioeconômica e cultural, inclusive com reflexos na educação. Essa realidade provocou uma série de reformas no âmbito dos países em desenvolvimento, como o Brasil. Em decorrência, as políticas neoliberais acentuaram as desigualdades entre aqueles que têm acesso aos serviços de qualidade e aqueles que ficam às margens dos direitos. Por outro lado, a partir dos anos 2000, algumas iniciativas, se materializaram no sentido de ampliar e de interiorizar as instituições públicas, como os institutos federais, contribuíram para que o acesso à educação, à ciência e à tecnologia pudesse beneficiar uma parcela mais ampla da sociedade por meio da educação pública e gratuita.

Por sua vez, a construção de uma postura crítica leva à necessidade de se superar a lógica exclusivamente produtivista, inserindo-se, no escopo das produções acadêmico-científicas e pedagógicas, as demandas que atendam à função social da Instituição. Essa postura faz com que os processos e os produtos da sociedade global e informacional possam ser referenciados na sociedade e apropriados de modo sustentável. Atende-se, assim, às necessidades da sociedade na qual o IFRN atua, primando pelo respeito à diversidade e à inclusão social.

No âmbito do estado de Rio Grande do Norte, a oferta do Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido, na modalidade a distância, busca contextualizar de maneira interdisciplinar a discussão sobre a desertificação no âmbito da educação básica enquanto uma problemática ambiental que vem ocorrendo no ecossistema do semiárido e propõe (re)leituras sobre as inter-relações sócio espaciais e, por conseguinte, ambientais, dessa área territorial do Rio Grande do Norte.

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 e no Vale do Açu que vem acentuando a ocorrência de diversos problemas ambientais e culminado com o processo de desertificação do semiárido (ANDRADE, 1986).

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).

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

Nesse sentido, a implantação da Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido, na modalidade a distância atende, no âmbito do estado do Rio Grande do Norte, às demandas geradas por esse contexto social e político, aos princípios da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, ao Plano de Desenvolvimento da Educação, assim como à função social e às finalidades do IFRN.

Nessa perspectiva, o IFRN propõe-se a oferecer o Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido na modalidade a distância, por entender que estará contribuindo para a elevação da qualidade da educação básica, em especial a pública, formando o Especialista em Educação Ambiental e Geografia do semiárido, por meio de um processo de apropriação e de produção de conhecimentos científicos e tecnológicos, capaz de contribuir com a formação humana integral e com o desenvolvimento socioeconômico da região articulado aos processos de democratização e justiça social.

### 3. OBJETIVOS

O Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido tem como objetivo geral formar profissionais para exercer funções relativas a uma prática educativa, que contemple a geografia do semiárido brasileiro e os princípios da educação ambiental. A perspectiva é proporcionar uma formação voltada para uma prática educativa centrada no âmbito do campo conceitual e prático,

cujo diálogo entre estes, desperte para a (re) ligação dos saberes e desenvolvimento de ações de sustentabilidade ambiental na região do semiárido potiguar.

Os objetivos específicos do curso compreendem

- Especializar profissionais da educação básica para atuarem na área de educação ambiental e geografia do semiárido, no planejamento e execução das atividades educativas ligadas às diversas áreas de formação do professor, discutindo o tema desertificação e os princípios da educação ambiental de maneira interdisciplinar.
- Adotar ferramentas para realizar pesquisas tanto no que se refere aos 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 Semiárido;
- Aprender a Geografia do semiárido no contexto da sala de aula numa abordagem interdisciplinar;
- Promover novas leituras do espaço geográfico do semiárido 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.

#### **4. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO**

O curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido destina-se a professores e outros profissionais que efetivamente estejam atuando na educação básica e possuam diploma de nível superior em quaisquer áreas de conhecimento.

O acesso ao curso poderá ser feito através de processo seletivo, aberto ao público ou conveniado, para um total de 40 vagas por turma, sendo destinadas 50% vagas para professores que trabalham na rede pública de ensino.

#### **5. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO DO CURSO**

Considerando a necessidade de promover a formação continuada de profissionais da área de Educação Ambiental e Geografia do semiárido e que sejam sintonizados com as necessidades da sociedade e, em particular, da educação, tal profissional deverá ser capaz de

- Atuar na área de educação ambiental e geografia do semiárido, no planejamento e execução das atividades educativas ligadas às diversas áreas de formação do professor;



- Adotar ferramentas para realizar pesquisas tanto no que se refere aos conteúdos quanto à ação do professor e do aluno, no processo de ensino-aprendizagem;
- Planejar, conduzir e avaliar os condicionantes envolvidos no processo de ensino-aprendizagem da educação ambiental e Geografia do Semiárido;
- Promover novas leituras do espaço geográfico do semiárido 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.

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.

## **6. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO**

### **6.1. ESTRUTURA CURRICULAR**

A estrutura curricular do Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido, na modalidade a distância, observa as determinações legais presentes na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN nº. 9.394/96), na Resolução CNE/CES nº. 01/2007 e no Projeto Político-Pedagógico do IFRN.

Dentre os princípios e as diretrizes que fundamentam o curso, destacam-se: estética da sensibilidade; política da igualdade; ética da identidade; inter e transdisciplinaridade; contextualização; flexibilidade e intersubjetividade.

O curso está organizado em módulos compostos por disciplinas, com uma carga-horária total de 400 horas, sendo 360 horas destinadas às disciplinas e 40 horas a um trabalho de conclusão do curso ou monografia. O Quadro 1 descreve a listagem de disciplinas do curso e o Anexo I apresenta as ementas e programas das disciplinas. O Quadro 2 apresenta a organização semestral da oferta das disciplinas, demonstrando quantas disciplinas serão ministradas simultaneamente e a quantidade de horas destinadas a cada uma delas.



Quadro 1 – Disciplinas do Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido.

Disciplina	Carga-horária (horas)
<b>Módulo I</b>	
Informática Básica	40
As Novas Tecnologias da Comunicação e a Educação a Distância	40
<b>Módulo II</b>	
Ética, Cidadania e Meio Ambiente	40
Fundamentos Socioeconômicos da Educação	40
<b>Módulo III</b>	
Geografia do Semiárido e Desertificação	40
Recursos Naturais do Semiárido	40
<b>Módulo IV</b>	
Técnicas de Educação Ambiental	40
Saneamento Ambiental	40
Métodos e Técnicas do Trabalho Científico	40
<b>Total de Carga Horária de Disciplinas</b>	<b>360</b>
<b>Módulo V</b>	
Trabalho de Conclusão de Curso	40
<b>Total de Carga Horária do Trabalho de Conclusão de Curso</b>	<b>40</b>
<b>TOTAL DE CARGA HORÁRIA DO CURSO</b>	<b>400</b>

Quadro 2 – Quadro semestral concomitância, consecutividade e carga horária de estudo semanal

IES: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA

Curso: ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO AMBIENTAL E GEOGRAFIA DO SEMI-ÁRIDO

Nome do(a) Módulo / Disciplina	Carga horária total	1º Semestre																								
		Mês 1					Mês 2					Mês 3					Mês 4					Mês 5				
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5
Informática Básica	40	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
As Novas Tecnologias da Comunicação e a Educação a Distância	40	5	5	5	5	5																				
Ética, Cidadania e Meio Ambiente	40											5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Fundamentos Socioeconômicos da Educação	40											5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Geografia do Semiárido e Desertificação	20																					5	5	5	5	5
Recursos Naturais do Semiárido	20																					5	5	5	5	5
<b>Total/ horas</b>	<b>200</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>10</b>

Nome do(a) Módulo / Disciplina	Carga horária total	2º Semestre																								
		Mês 1					Mês 2					Mês 3					Mês 4					Mês 5				
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 5



## 6.2. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é componente curricular obrigatória para a obtenção do título de Especialista. Corresponde a uma produção acadêmica que expresse as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como os conhecimentos adquiridos durante o curso.

O aluno terá momentos de orientação e tempo destinado à elaboração da produção acadêmica correspondente. São consideradas produções acadêmicas de TCC para o curso de Educação Ambiental e Geografia do semiárido um artigo nos moldes elaborados pelo colegiado do curso.

O TCC será acompanhado por um professor orientador e o mecanismo de planejamento, acompanhamento e avaliação é composto pelos seguintes itens:

- Elaboração de um plano de atividades, aprovado pelo professor orientador;
- Reuniões periódicas do aluno com o professor orientador;
- Elaboração da produção monográfica pelo estudante; e,
- Avaliação e defesa pública do trabalho por uma banca examinadora.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois componentes, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo.

A avaliação do TCC terá em vista os critérios de: domínio do conteúdo; linguagem (adequação, clareza); postura; interação; nível de participação e envolvimento; e material didático (recursos utilizados e roteiro de apresentação).

Será atribuída ao TCC uma pontuação entre 0 (zero) e 100 (cem) e o estudante será aprovado com, no mínimo, 60 (sessenta) pontos. Caso o estudante não alcance a nota mínima de aprovação no TCC, deverá ser reorientado com o fim de realizar as necessárias adequações/correções e submeter novamente o trabalho à aprovação.

## 6.3. DIRETRIZES CURRICULARES E PROCEDIMENTOS PEDAGÓGICOS

Este projeto pedagógico de curso deve ser o norteador do currículo no Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido, na modalidade a distância. Caracteriza-se, portanto, como expressão coletiva, devendo ser avaliado periódica e sistematicamente pela comunidade escolar, apoiados por uma comissão avaliadora com competência para a referida prática pedagógica. Qualquer alteração deve ser vista sempre que se verificar, mediante avaliações sistemáticas anuais, defasagem entre perfil de conclusão do curso, objetivos e organização curricular frente às exigências decorrentes das transformações científicas, tecnológicas, sociais e culturais. Entretanto, as possíveis alterações poderão ser efetivadas mediante solicitação aos conselhos competentes.

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização, definidos neste projeto pedagógico de curso, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental associado à estrutura curricular do curso, conduzem a um fazer pedagógico, em que atividades como práticas interdisciplinares, seminários, oficinas, visitas técnicas e desenvolvimento de projetos, entre outros, estão presentes durante os períodos letivos.

O trabalho coletivo entre os grupos de professores da mesma base de conhecimento e entre os professores de base científica, base específica e base didático-pedagógica é imprescindível à construção de práticas integradas, resultando na construção e apreensão dos conhecimentos pelos estudantes numa perspectiva do pensamento relacional. Para tanto, os professores deverão desenvolver aulas de campo, atividades laboratoriais, projetos integradores e práticas coletivas juntamente com os estudantes. Para essas atividades, os professores têm, à disposição, horários para encontros ou reuniões de grupo, destinados a um planejamento antecipado e acompanhamento sistemático.

As aulas de campo deverão ocorrer, preferencialmente, em locais próximos ao polo de oferta do curso, como forma de fazer os alunos a pensarem suas realidades locais e serem sensibilizados para as demandas ambientais de seu espaço geográfico. Deverão ocorrer como parte da estratégia metodológica utilizada nas diferentes disciplinas e serão orientadas a distancia. Podem ser realizadas por meio de visitas técnicas a empresas, escolas, mercados, sítios de interesse ambiental entre outros. Sua frequência e quantidade serão definidas pelas disciplinas dos módulos III e IV que contemplem em seu processo metodológico esta estratégia de trabalho.

Considera-se a aprendizagem como processo de construção de conhecimento, em que partindo dos conhecimentos prévios dos alunos, os professores assumem um fundamental papel de mediação, idealizando estratégias de ensino de maneira que a partir da articulação entre o conhecimento do senso comum e o conhecimento escolar, o aluno possa desenvolver suas percepções e convicções acerca dos processos sociais e de trabalho, construindo-se como pessoas e profissionais com responsabilidade ética, técnica e política em todos os contextos de atuação.

Neste sentido, a avaliação da aprendizagem assume dimensões mais amplas, ultrapassando a perspectiva da mera aplicação de provas e testes para assumir uma prática diagnóstica e processual com ênfase nos aspectos qualitativos.

#### **6.4. INDICADORES METODOLÓGICOS**

Neste projeto pedagógico de curso, a metodologia é entendida como um conjunto de procedimentos empregados com o fim de atingir os objetivos propostos para a formação de professores, assegurando uma formação integral dos estudantes. Para a sua concretude, é recomendado considerar as características específicas dos alunos, seus interesses, condições de vida e

de trabalho, além de observar os seus conhecimentos prévios, orientando-os na (re)construção dos conhecimentos escolares, bem como na especificidade do curso.

O estudante vive as incertezas próprias do atual contexto histórico, das condições sociais, psicológicas e biológicas. Em razão disso, faz-se necessária a adoção de procedimentos didático-pedagógicos, que possam auxiliá-los nas suas construções intelectuais, procedimentais e atitudinais, tais como:

- problematizar o conhecimento, buscando confirmação em diferentes fontes;
- reconhecer a tendência ao erro e à ilusão;
- entender a totalidade como uma síntese das múltiplas relações que o homem estabelece na sociedade;
- reconhecer a existência de uma identidade comum do ser humano, sem esquecer-se de considerar os diferentes ritmos de aprendizagens e a subjetividade do aluno;
- adotar a pesquisa como um princípio educativo;
- articular e integrar os conhecimentos das diferentes áreas sem sobreposição de saberes;
- adotar atitude interdisciplinar nas práticas educativas;
- contextualizar os conhecimentos sistematizados, valorizando as experiências dos alunos, sem perder de vista a (re)construção do saber escolar;
- organizar um ambiente educativo que articule múltiplas atividades voltadas às diversas dimensões de formação dos jovens e adultos, favorecendo a construção e reconstrução de conhecimentos diante das situações reais de vida;
- diagnosticar as necessidades de aprendizagem dos (as) estudantes a partir do levantamento dos seus conhecimentos prévios;
- elaborar materiais impressos a serem trabalhados em aulas expositivas dialogadas e atividades em grupo;
- elaborar e executar o planejamento, registro e análise das aulas realizadas;
- elaborar projetos com objetivo de articular e inter-relacionar os saberes, tendo como princípios a contextualização e a interdisciplinaridade;
- utilizar recursos tecnológicos para subsidiar as atividades pedagógicas;
- sistematizar trabalhos coletivos que possibilitem aos estudantes e professores refletir, repensar e tomar decisões referentes ao processo ensino-aprendizagem de forma significativa; e
- ministrar aulas interativas, por meio do desenvolvimento de projetos, seminários, debates, atividades individuais e outras atividades em grupo.

Para tanto, acontecerão pelo menos, três momentos presenciais: o primeiro deverá acontecer na abertura do curso, com a presença de coordenadores, professores formadores e tutores para a

apresentação das disciplinas e estratégias metodológicas utilizadas, bem como a sistemática de avaliação. Em casos excepcionais, estes encontros poderão ocorrer utilizando a videoconferência. O segundo encontro presencial ocorrerá ao final do IV módulo onde serão apresentadas as linhas de pesquisa para a elaboração do TCC, com a presença da coordenação e professores e tutores. O terceiro encontro presencial ocorrerá na qualificação dos projetos de TCC, onde os alunos receberão contribuições de uma banca formada por dois avaliadores, preferencialmente coordenador, professores e tutores do curso.

## 7. INDICADORES DE DESEMPENHO

Os seguintes indicadores de desempenho deverão ser seguidos na oferta do curso:

- Número máximo de estudantes da turma: 40.
- Índice máximo de evasão admitido: 10%.
- Produção científica: produção mínima de um artigo por professor/ano, e ao final do curso, os estudantes deverão elaborar um trabalho de conclusão de curso 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.

## 8. CRITÉRIOS E PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A proposta pedagógica do curso prevê uma avaliação contínua e cumulativa, assumindo, de forma integrada no processo ensino-aprendizagem, as funções diagnóstica, formativa e somativa, que devem ser utilizadas como princípios para a tomada de consciência das dificuldades, conquistas e possibilidades e que funcione como instrumento colaborador na verificação da aprendizagem, levando em consideração o predomínio dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

Nessa perspectiva, a avaliação dá significado ao trabalho dos(as) alunos e docentes e à relação professor-aluno, como ação transformadora e de promoção social em que todos devem ter direito a aprender, refletindo a sua concepção de sociedade, de educação, de ser humano e de cultura.

Avalia-se, portanto, para constatar os conhecimentos dos alunos em nível conceitual, procedimental e atitudinal, para detectar erros, corrigi-los, não se buscando simplesmente registrar desempenho insatisfatório ao final do processo. Avaliar está relacionado com a busca de uma aprendizagem significativa para quem aprende e também para atender às necessidades do contexto atual.

Para tanto, o aluno deve saber o que será trabalhado em ambientes de aprendizagem, os objetivos para o estudo de temas e de conteúdos, e as estratégias que são necessárias para que possa superar as dificuldades apresentadas no processo.

Assim, essa avaliação tem como função priorizar a qualidade e o processo de aprendizagem, isto é, o desempenho do aluno ao longo do período letivo, não se restringindo apenas a uma prova ou trabalho, conforme orienta a LDB em vigor.

Nesse sentido, a avaliação será desenvolvida numa perspectiva processual e contínua, buscando a reconstrução e construção do conhecimento e o desenvolvimento de hábitos e atitudes coerentes com a formação de professores-cidadãos.

Nessa perspectiva, é de suma importância que o professor utilize instrumentos diversificados os quais lhe possibilitem observar melhor o desempenho do aluno nas atividades desenvolvidas e tomar decisões, tal como reorientar o aluno no processo diante das dificuldades de aprendizagem apresentadas, exercendo o seu papel de orientador que reflete na ação e que age.

Assim sendo, a avaliação deverá permitir ao docente identificar os elementos indispensáveis à análise dos diferentes aspectos do desenvolvimento do aluno e do planejamento do trabalho pedagógico realizado. É, pois, uma concepção que implica numa avaliação que deverá acontecer de forma contínua e sistemática mediante interpretações qualitativas dos conhecimentos construídos e reconstruídos pelos alunos no desenvolvimento de suas capacidades, atitudes e habilidades.

A proposta pedagógica do curso prevê atividades avaliativas que funcionem como instrumentos colaboradores na verificação da aprendizagem, contemplando os seguintes aspectos:

- adoção de procedimentos de avaliação contínua e cumulativa;
- prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos;
- inclusão de atividades contextualizadas;
- manutenção de diálogo permanente com o aluno;
- consenso dos critérios de avaliação a serem adotados e cumprimento do estabelecido;
- disponibilização de apoio pedagógico para aqueles que têm dificuldades;
- adoção de estratégias cognitivas e metacognitivas como aspectos a serem considerados nas avaliações;
- adoção de procedimentos didático-pedagógicos visando à melhoria contínua da aprendizagem;
- discussão, em sala de aula, dos resultados obtidos pelos estudantes nas atividades desenvolvidas; e
- observação das características dos alunos, seus conhecimentos prévios integrando-os aos saberes sistematizados do curso, consolidando o perfil do trabalhador-cidadão, com vistas à (re) construção do saber escolar.

Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer do curso, são: estudos dirigidos, análises textuais, temáticas e interpretativas, provas, seminários, estudos de caso, elaboração de *papers*, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre questões ambientais na prática pedagógica da educação básica. As atividades realizadas na modalidade a distância serão avaliadas presencialmente.

A avaliação do desempenho escolar é feita por disciplinas, considerando aspectos de assiduidade e aproveitamento, conforme as diretrizes da LDB, Lei nº. 9.394/96. A assiduidade diz respeito à frequência às aulas teóricas, aos trabalhos escolares, aos exercícios de aplicação e atividades práticas. O aproveitamento escolar é avaliado através de acompanhamento contínuo dos estudantes e dos resultados por eles obtidos nas atividades avaliativas.

Os critérios de verificação do desempenho acadêmico dos estudantes são tratados pela Organização Didática do IFRN e prevê que estará aprovado o estudante que, obtiver média igual ou superior a 60 (sessenta). Esta média é obtida pela nota da prova presencial que tem peso 60 somada a nota das atividades a distância, participação nos fóruns e outras, que tem peso 40.

#### **9. CRITÉRIOS PARA RECUPERAÇÃO DE ESTUDOS, TRANCAMENTOS E TRANSFERÊNCIA.**

A avaliação do processo de ensino e de aprendizagem do curso de especialização Educação Ambiental e Geografia do semi-árido deve ter como parâmetros os princípios do projeto político-pedagógico, a função social e os objetivos gerais e específicos do IFRN. Além disso, deve perseguir objetivos deste curso. Ela será realizada como parte integrante do processo educativo e acontecerá ao longo do curso de maneira diagnóstica, formativa e somativa.

Os instrumentos de avaliação, que poderão ser utilizados no decorrer do curso, são: estudos dirigidos, provas, seminários, estudos de caso, elaboração de *papers*, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos da área. As atividades realizadas (atividades didáticas de cada disciplina, módulos ou unidades de ensino-aprendizagem centrados na autoaprendizagem) serão avaliadas presencialmente.

Será considerado aprovado, o estudante que obtiver 75% (setenta e cinco por cento) de frequência da carga horária prevista nas atividades presenciais obrigatórias para as disciplinas/módulos do curso que deverão ser confirmadas mediante controle de frequência e/ou certificação de participação expedida pela UAB/IFRN: 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 e, no mínimo, nota 60 (seis) de aproveitamento no final de cada módulo.

## 10. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E DE CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

No âmbito deste projeto pedagógico de curso, compreende-se o **aproveitamento de estudos** como a possibilidade de aproveitamento de disciplinas estudadas em outro curso superior de pós-graduação; e a **certificação de conhecimentos** como a possibilidade de certificação de saberes adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de disciplinas integrantes da matriz curricular do curso, por meio de uma avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina.

Os aspectos operacionais relativos ao aproveitamento de estudos e à certificação de conhecimentos, adquiridos através de experiências vivenciadas previamente ao início do curso, são tratados pela Organização Didática do IFRN.

## 11. INSTALAÇÕES, EQUIPAMENTOS E TECNOLOGIA

O Quadro 3 a seguir apresenta a estrutura física necessária ao funcionamento do Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido, na modalidade a distância.

Quadro 3 – Quantificação e descrição das instalações necessárias ao funcionamento do curso.

Qtde.	Espaço Físico	Descrição
08	Salas de Aula	Com 40 carteiras, condicionador de ar, disponibilidade para utilização de computador e projetor multimídia.
01	Sala de Audiovisual ou Projeções	Com 60 cadeiras, projetor multimídia, computador, televisor e DVD player.
01	Sala de videoconferência	Com 40 cadeiras, equipamento de videoconferência, computador e televisor.
01	Auditório	Com 100 lugares, projetor multimídia, computador, sistema de caixas acústicas e microfones.
01	Biblioteca	Com espaço de estudos individual e em grupo, e acervo bibliográfico e de multimídia específicos.
02	Laboratório de Informática	Com 20 máquinas, softwares e projetor multimídia.
01	Laboratório de Estudos de Informática	Com computadores, para apoio ao desenvolvimento de trabalhos por alunos

### 11.1. BIBLIOTECA

A Biblioteca deverá operar com um sistema completamente informatizado, possibilitando fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca.

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso. Deve oferecer serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados e ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) alunos por exemplar, no mínimo, 5 (cinco) dos títulos constantes na bibliografia básica e 2 (dois) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 5 exemplares por título.

A listagem com o acervo bibliográfico básico necessário ao desenvolvimento do curso é apresentada no Anexo II.

## 12. PERFIL DO PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

O corpo docente deverá ser constituído por professores especialistas ou de reconhecida capacidade técnico-profissional, sendo que 50% (cinquenta por cento) destes, pelo menos, deverão apresentar titulação de mestre ou de doutor obtido em programa de pós-graduação *stricto sensu* reconhecido pelo Ministério da Educação.

O corpo docente será formado pelo coordenador de curso, professores formadores, tutores a distancia e presenciais e coordenador de tutores. Os tutores a distancia irão atuar junto aos professores formadores e os presenciais deverão atuar nos diferentes polos de oferta da especialização. Deverá haver pelo menos 01 (um) tutor a distancia por polo de oferta, em uma relação de 1 tutor/40 alunos e 1 tutor presencial em cada polo, em uma relação de 1tutor/40 alunos.

O coordenador de curso deverá atuar nas atividades de coordenação de curso implantado no âmbito do Sistema UAB e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados aos cursos. Tendo como atribuições: Coordenar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas do curso; participar das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na instituição de ensino; participar de grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno; realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso; elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do aluno; participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação; realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos, em conjunto com o coordenador UAB; acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso; verificar "in loco" o andamento dos cursos; acompanhar e supervisionar as atividades: dos tutores, dos professores, do coordenador de tutoria e dos coordenadores de polo; informar o coordenador UAB a relação mensal de bolsistas aptos e inaptos para recebimento; auxiliar o coordenador UAB na elaboração da planilha financeira do curso.

O coordenador de tutoria deverá ter formação compatível com a área do curso, atuando nas atividades de coordenação de tutores do curso e no desenvolvimento de projetos de pesquisa relacionados aos cursos. Deve ainda participar das atividades de capacitação e atualização; acompanhar



o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de tutores, em conjunto com o coordenador de curso; acompanhar as atividades acadêmicas do curso; verificar "in loco" o andamento dos cursos; informar o coordenador do curso a relação mensal de tutores aptos e inaptos para recebimento da bolsa; acompanhar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos tutores envolvidos no programa; acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores; encaminhar à coordenação do curso relatório semestral de desempenho da tutoria.

Os Quadros 04, 05 e 06 descrevem, respectivamente, o pessoal docente e técnico-administrativo, necessários ao funcionamento do Curso, tomando por base o desenvolvimento simultâneo de uma turma para cada período do curso, correspondente ao Quadro 1.

Quadro 04 – Pessoal docente necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com graduação na área de Geologia	02
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com licenciatura plena em Língua Portuguesa	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com graduação na área de Informática	02
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com licenciatura plena em Química	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com licenciatura plena em Biologia	01
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com licenciatura plena em Geografia ou graduação em Meio Ambiente	02
Professor com pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> e com licenciatura plena em Pedagogia.	02
Professor com graduação ou pós-graduação <i>lato</i> ou <i>stricto sensu</i> em Engenharia Química	01
<b>Total de professores necessários</b>	<b>12</b>

Quadro 05 - Professores UAB-IFRN

Nome	Matrícula	Regime de Trabalho	Titulação	Formação	Função
Roberto Douglas da Costa	2568620	DE	Especialista	Sistema de Informação	Professor
Manoel Lopes Costa	277152	DE	Mestrado	Matemática	Professor
Abigail Noádia Barbalho da Silva	1895370	DE	Mestrado	Pedagogia	Professor
Evaneide Maria de Melo	1680971	DE	Doutorado	Geografia	Professor
Anna Paula Lima Costa	1518713	DE	Doutorado	Geologia	Professor
João Correia Saraiva Junior	1788221	DE	Mestrado	Geografia	Professor
Rosiney Araujo Martins	1228610	DE	Mestrado	Geologia	Professor
Maria do Socorro Diogenes Paiva	1000892	DE	Mestrado	Engenharia Sanitária	Professor
Dayvyd Lavaniery Marques de Medeiros	1783954	DE	Especialista	Língua Portuguesa e Literatura	Professor
Naria Sathler Musse de Oliveira	1189749	DE	Doutorado	Geologia	Coordenadora

**Obs.: Os professores do IFRN têm regime D.E (Dedicação Exclusiva) e os DOCENTES da UAB – 20h**

Quadro 06 – Pessoal técnico-administrativo necessário ao funcionamento do curso.

Descrição	Qtde.
<b>Apoio Técnico</b>	
Profissional de nível superior na área de Pedagogia, para assessoria técnica ao coordenador de curso e	01

professores, no que diz respeito às políticas educacionais da Instituição, e acompanhamento didático-pedagógico do processo de ensino aprendizagem.	
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de meio ambiente ou geografia para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios específicos do Curso.	01
Profissional técnico de nível médio/intermediário na área de Informática para manter, organizar e definir demandas dos laboratórios de apoio ao Curso.	01
<b>Apoio Administrativo</b>	
Profissional de nível médio/intermediário para prover a organização e o apoio administrativo da secretaria do Curso.	01
<b>Total de técnicos-administrativos necessários</b>	<b>05</b>

Além disso, é necessária a existência de um professor Coordenador de Curso, com pós-graduação *stricto sensu* e com graduação na área de Geologia, Geografia ou área afim do Meio Ambiente, responsável pela organização, decisões, encaminhamentos e acompanhamento do Curso:

*Atribuições do Coordenador de Curso:*

- Coordenar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas do curso;
- Participar das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na instituição de ensino;
- Participar de grupos de trabalho para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno;
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso;
- Elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do aluno;
- Participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação;
- Realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos, em conjunto com o coordenador UAB;
- Acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso;
- Verificar "in loco" o andamento dos cursos.
- Acompanhar e supervisionar as atividades: dos tutores, dos professores, do coordenador de tutoria e dos coordenadores de polo;
- Informar o coordenador UAB a relação mensal de bolsistas aptos e inaptos para recebimento;
- Auxiliar o coordenador UAB na elaboração da planilha financeira do curso.

*Atribuições do Coordenador de Tutoria:*

- Participar das atividades de capacitação e atualização;
- Acompanhar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de tutores, em conjunto com o coordenador de curso;
- Acompanhar as atividades acadêmicas do curso;

- Verificar "in loco" o andamento dos cursos;
- Informar o coordenador do curso a relação mensal de tutores aptos e inaptos para recebimento da bolsa;
- Acompanhar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos tutores envolvidos no programa;
- Acompanhar e supervisionar as atividades dos tutores;
- Encaminhar à coordenação do curso relatório semestral de desempenho da tutoria.

#### *Atribuições do Professor Formador*

O professor-pesquisador (professor autor e formador) do Edital TICs terá como atribuições:

- Participar da capacitação específica para o desempenho de sua função;
- Mediar e acompanhar a comunicação de conteúdos entre os tutores e os alunos da disciplina por ele elaborada, durante o semestre letivo de execução piloto;
- Planejar o guia da disciplina, com os conteúdos, avaliações, objetos de aprendizagem e atividades;
- Elaborar os conteúdos (autoria), gravar vídeos e áudios de acordo com o planejamento da disciplina, mediante cronograma previamente aprovado pelo Departamento de EAD;
- Apoiar os tutores da disciplina no desenvolvimento das atividades docentes;
- Manter regularidade de acesso ao AVA e dar retorno às solicitações dos tutores no prazo máximo de 12 horas durante o semestre letivo de execução piloto da disciplina;
- Estabelecer contato permanente com os tutores durante o semestre letivo de execução piloto da disciplina;
- Colaborar com a coordenação do curso na avaliação dos estudantes;
- Participar das atividades de capacitação e de atualização promovidas pela Instituição de Ensino;
- Elaborar relatórios mensais de acompanhamento dos alunos e tutores e encaminhar à coordenação de tutoria;
- Coordenar o processo de avaliação da disciplina com os tutores sob sua orientação durante o semestre letivo de execução piloto da disciplina;
- Apoiar operacionalmente a coordenação do curso nas atividades presenciais nos campi, em especial na aplicação de avaliações e aulas práticas, quando necessárias.

#### *Atribuições do Professor Orientador:*



- avaliar a viabilidade de execução do projeto de pesquisa, ponderando sobre a relevância do tema e condições para sua operacionalização;
- assinar a declaração de aceite de orientação de cada TCC;
- planejar, em conjunto com o orientando, encontros sistemáticos para o acompanhamento da pesquisa;
- orientar todos os aspectos do trabalho, desde elementos relacionados ao conteúdo, até os elementos relativos a normas técnicas para a redação do texto, indicando fontes bibliográficas e documentais, procedimentos e instrumentos de coleta de dados e acompanhando, de forma sistemática o desenvolvimento do trabalho.
- informar ao Coordenador do Curso toda e qualquer irregularidade, durante a execução das atividades, com o propósito de preservar a qualidade do TCC;
- orientar o aluno a participar e a apresentar os resultados de seu trabalho em evento técnico-científico, bem como a publicá-los;
- indicar e submeter à apreciação do Colegiado de Curso os membros que irão compor a Banca Examinadora, para avaliação do TCC;
- apresentar ao orientando o Regulamento do TCC, para seu conhecimento.

*Atribuições do Secretário Acadêmico:*

- organizar e controlar os arquivos e correspondências recebidas e expedidas;
- acompanhar o cumprimento das normas referentes às atividades de competência da Coordenação do Curso, zelando pelos prazos estabelecidos;
- conferir os Diários de Classe de acordo com as normas internas, procedendo o encaminhamento ao setor competente;
- acompanhar, em conjunto com o Coordenador de Curso, o Registro de Frequência dos docentes e funcionários subordinados à coordenação, procedendo o encaminhamento ao setor competente;
- prestar atendimento ao público que se dirige à Coordenação de Curso;
- mediar e dar suporte às ações da Coordenação diretamente ligadas ao corpo discente que envolvam:
- realização de matrícula inicial e renovação de matrícula;
- instrução de processos acadêmicos de competência da coordenação;
- recebimento e encaminhamento dos comprovantes de atividades complementares;
- atendimento aos alunos, nas solicitações de documentos e fornecimento de esclarecimentos, informações e orientações relacionados ao Curso;



- mediar e dar suporte às ações da Coordenação diretamente ligadas ao Corpo Docente, que envolvam:
  - a) recebimento e encaminhamento de Projetos de Ensino, Pesquisa, Extensão e Eventos;
  - b) recebimento e encaminhamento do Plano de Atividades Docentes e Planos de Ensino;
  - c) recebimento e encaminhamento de formulário de diárias, ressarcimento de despesas e relatório de viagem.

### 13. CERTIFICADOS

Após a integralização das disciplinas que compõem o Curso de Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido e da defesa do Trabalho de Conclusão de Curso, será conferido ao egresso o Certificado de **Especialista em Educação Ambiental e Geografia do Semiárido**.



## REFERÊNCIAS

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.

BRASIL. **Lei nº 9.394/1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.892/2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.

CAPES/Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior. **Tabela de Áreas de Conhecimento**. Disponível em: <<http://www.capes.gov.br/avaliacao/tabela-de-areas-de-conhecimento>>. Acesso em: 22 fev. 2012. Brasília/DF: 2009.

CNE/Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CES nº 01/2001**. normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação. Brasília/DF. 2001.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CES nº. 24/2002**. Altera a redação do § 4º do artigo 1º e o artigo 2º, da Resolução CNE/CES nº. 01/2001. Brasília/DF. 2002.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CES nº 01/2007, de 08/06/2007**. Estabelece normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação lato sensu, em nível de especialização. Brasília/DF. 2007.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CES nº. 06/2009**. Altera o § 3º do art. 4º da Resolução CNE/CES nº 01/2001. Brasília/DF. 2009.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE (IFRN). **Projeto Político-Pedagógico do IFRN: uma construção coletiva**. Disponível em <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

\_\_\_\_\_. **Organização Didática do IFRN**. Disponível em <<http://www.ifrn.edu.br/>>. Natal/RN: IFRN, 2012.

MEC/Ministério da Educação. **Portaria Normativa MEC nº. 02/2007**. Dispõe sobre os procedimentos de regulação e avaliação da educação superior na modalidade a distância. Brasília/DF. 2007.

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.

## ANEXO I – EMENTAS E PROGRAMAS DAS DISCIPLINAS

Curso:	Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido	
Disciplina:	Informática Básica	Carga-Horária: 40h
Pré- Requisito(s):	Não tem	

**EMENTA**

Hardware; Aplicativos computacionais; A internet e suas aplicações: navegadores, usando serviços da internet: e-mail's, mecanismos de buscas; ambientes virtuais de aprendizagem – plataforma Moodle.

**PROGRAMA****Objetivos**

- Usar corretamente o computador, os programas e a Internet e suas ferramentas.

**Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Hardware
  - 1.1. Aspectos gerais de um sistema de computador, sua estrutura básica, dispositivos e conectividade;
2. Software
  - 2.1. Classificação e suas utilizações;
3. Aplicativos computacionais
  - 3.1. Editor de textos – digitando ,formatando e imprimindo textos;
  - 3.2. Planilhas eletrônicas – digitando dados, criando fórmulas e imprimindo planilhas;
  - 3.3. Programas de apresentação – criando apresentações;
  - 3.4. A internet e suas aplicações: navegadores, acessando páginas, comércio eletrônico, pesquisa de informações, download de arquivos, correio eletrônico, conversa on-line, aplicações (sistema acadêmico)usando serviços da internet: e-mail's, mecanismos de buscas;
  - 3.5. Ambientes virtuais de aprendizagem – plataforma Moodle.

**Procedimentos Metodológicos**

- Uso de computadores e softwares para elaboração das atividades propostas na disciplina.

**Recursos Didáticos**

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

**Avaliação**

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual)
- Avaliação teórica;
- Trabalhos em grupo;

**Bibliografia Básica**

1. CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A..Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004. 350 p. il. ISBN 978-85-87918-88-8
2. MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, Maria Izabel N. G. Informática Básica, São Paulo Editora Érica. 7ª Edição. 2007.
3. NORTON, Peter; ANTUNES, Álvaro Rodrigues.Introdução a informática. São Paulo: Makron Books, 1996. 619 p. il. ISBN 85-346-0515-7.

**Bibliografia Complementar**

1. CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. Introdução à informática, São Paulo – Editora: Pearson Prentice Hall, 8ª Edição, 2004
2. Filippo, D. D. R. & Sztajnberg, A. "Bem-vindo à Internet", Editora Brasport, Rio de Janeiro, 1996. Disponível em <http://www.filippo.eti.br/livro/download.html>

**Software(s) de Apoio:**

•



Curso: **Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido**  
 Disciplina: **As Novas Tecnologias da Comunicação e a Educação a Distância** Carga-Horária: **40h**  
 Pré-Requisito(s): **Não tem**

#### EMENTA

Concepções e Legislação em EaD. Ambiente Virtual de Ensino-Aprendizagem. Ferramentas para navegação e busca na Internet. Metodologias de estudo baseadas nos princípios de autonomia, interação e cooperação.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

- Analisar e entender EAD e TIC (Tecnologia de Informação e Comunicação), Ambiente virtual de ensino e aprendizagem, Ferramentas para navegação na internet.

##### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Educação a distância: fundamentos e evolução histórica;
2. Educação a distância: Perspectivas e características;
3. Legislação e regulamentação da Educação a Distância no Brasil;
4. Acessibilidade na educação à distância,
5. Material didático na Educação a Distância: natureza, tipologia e elementos;
6. Teoria e prática com mídias e ferramentas na Educação a Distância;
7. Ambientes Virtuais de Aprendizagem na Educação a Distância;
8. Avaliação na Educação a Distância.

##### Recursos Didáticos

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Visitas a experiências e projetos, elaborações de estudos,
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

##### Avaliação

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual)
- Avaliação teórica;
- Trabalhos em grupo;

##### Bibliografia Básica

1. BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998.
2. GONZALEZ, Mathias. Fundamentos da tutoria em educação a distância. São Paulo: Avercamp, 2005.
3. LOBO NETO, Francisco J.S. Educação a distância: regulamentação. Brasília: Plano, 2000.
4. MAIA, Carmem (Coord.). Ead.br: educação a distância no Brasil na era da Internet. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.
5. NISKIER, Arnaldo. Educação a distância: a tecnologia da esperança. São Paulo: Loyola, 1999.
6. PRETI, Oreste (Org.). Educação a distância: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.
7. \_\_\_\_ (Org.). Educação a distância: ressignificando práticas. Brasília: Líber, 2005. \_\_\_\_ (Org.). Educação a distância: sobre discursos e práticas. Brasília: Líber, 2005.
8. VALENTE, José Armando; PRADO, Maria Elisabette B. Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância via Internet. São Paulo: Avercamp, 2003.

**Bibliografia Complementar**

1. SANTOS, Gilberto Lacerda (Org.). Tecnologias na educação e formação de professores . Brasília: Plano Editora, 2003.
2. TORRES, Patrícia Lupion (org.). Pioneirismo em educação a distância: a experiência do Rio Grande do Norte. Natal: CEFET-RN, 2003.

**Software(s) de Apoio:**

- 



Curso: **Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido**  
 Disciplina: **Ética, Cidadania e Meio Ambiente** Carga-Horária: **40h**  
 Pré-  
 Requisito(s): Não tem

### EMENTA

Ética, cidadania e meio ambiente. Desenvolvimento e sustentabilidade. Cidadania e qualidade de vida.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Discutir temáticas fundamentais para a realidade social como a ética, a cidadania e o meio ambiente, na perspectiva de desenvolver uma percepção crítica a cerca da relação sociedade humana-natureza, com vista à construção de uma nova postura ético-ambiental.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Cidadania, meio ambiente a qualidade de vida.
  - 1.1. Concepção de cidadania.
  - 1.2. Cidadania e meio ambiente.
  - 1.3. Qualidade de vida: conceito relativo e seus indicadores.
2. A dimensão da ética.
  - 2.1. O pensamento da ética.
  - 2.2. Ciência, ética e sociedade.
3. Ética planetária.
4. Ética ambiental.
  - 4.1. Tendências atuais da ética ambiental.
5. Desenvolvimento e meio ambiente.
  - 5.1. A questão ambiental e a necessidade de novos paradigmas.
  - 5.2. Desenvolvimento sustentável.
6. Agenda 21 e os problemas ambientais locais.

#### Recursos Didáticos

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Visitas a experiências e projetos, elaborações de estudos,
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

#### Avaliação

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual)
- Avaliação teórica;
- Trabalhos em grupo;

#### Bibliografia Básica

1. ALVES, Júlia Falivene. Ética e cidadania. São Paulo: Copidart, 2000.
2. BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento Sustentável Regional e Municipal: Conceitos, Problemas e Pontos de Partidas. In: <[http://www.fecap.br/adm\\_online/art14/barbieri.htm](http://www.fecap.br/adm_online/art14/barbieri.htm)>.
3. \_\_\_\_\_. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. Petrópolis: Vozes, 1997.
4. BELLEN, Hans Michael Van. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.
5. BRASIL/MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Agenda 21 Brasileira: bases para discussão. Disponível em: [www.mma.gov.br](http://www.mma.gov.br)
6. BUARQUE, Sérgio C. Construindo o desenvolvimento local sustentável: metodologia de

- planejamento. 2. ed. Rio de Janeiro: Gramond, 2004.
7. JUNGES, José Roque. Ética ambiental. São Leopoldo-RS:Unisinos, 2004.
  8. MORIN, Edgar; KEREN, Anne Brigitte. Terra-pátria. 3. ed. Porto Alegre: Sulina, 2002.
  9. OLIVEIRA, Jelson; BORGES, Wilson. Ética de Gaia: ensaios de ética socioambiental. São Paulo: Paulus, 2008.
  10. SACHS, Ignacy. Desenvolvimento includente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
  11. \_\_\_\_\_. Caminhos para o desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro: Garamond, 2000.
  12. VIERA, Liszt; BREDARIOL, Celso. Cidadania e política ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.

#### **Bibliografia Complementar**

1. GONÇALVES, Carlos W. Porto. O (des) caminhos do meio ambiente. São Paulo: Contexto, 2004.
2. MORANDI, Sônia; GIL, Izabel C. Tecnologia e ambiente. São Paulo: Copidart, 2001.
3. SACHS, Ignacy. Estratégias de transição para o século XXI. São Paulo: Studio Nobel / Funcap, 1993.

#### **Software(s) de Apoio:**



Curso: **Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido**  
 Disciplina: **Fundamentos Socioeconômicos da Educação** Carga-Horária: **40h**  
 Pré-Requisito(s): **Não tem**

### EMENTA

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.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Entender os elementos fundamentais do modo de produção capitalista, destacando os componentes da produção de mercadorias, o modelo acumulativo de capital, influências e consequências do desenvolvimento científico e tecnológico no mundo do trabalho e correlacionar o papel da educação na construção de uma sociedade democrática.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Aspectos básicos do modo de produção capitalista
  - 1.1. Modo de produção capitalista, fundamentação teórica;
  - 1.2. Da indústria a produção de mais-valia;
  - 1.3. Gerencia científica e a educação.
2. Capitalismo e sua inter-relação com o processo educacional
  - 2.1. A complexidade entre educação e a estrutura capitalista;
  - 2.2. Teoria do capital humano;
  - 2.3. Articulação da educação e trabalho.
3. Neoliberalismo, organização da educação e desafios.
  - 3.1. Qualificação do trabalhador na nova ordem neoliberal;
  - 3.2. Globalização e a nova moldagem no campo educacional;
  - 3.3. Modo de produção flexível e a reconstrução da educação para o capital.

#### Recursos Didáticos

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Visitas a experiências e projetos, elaborações de estudos,
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

#### Avaliação

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual); Avaliação teórica; Trabalhos em grupo;

#### Bibliografia Básica

1. ALVES, Giovanni. O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo. São Paulo: Bointempo, 2005.
2. ANTUNES, Ricardo. Adeus mundo ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1995.
3. CASALI, Alípio. [et al] Empregabilidade e Educação: novos caminhos no mundo do trabalho. São Paulo: EDUC, 1997.
4. DEL PINO, Mauro. Política Educacional, emprego e exclusão social. In: GENTILI, Pablo; FRIGOTO, Guadêncio (orgs.). A Cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2001.

5. FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutiva. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1993.
6. GOHN, Maria da Glória. Educação, trabalho e lutas sociais. In: GENTILI, Pablo;FRIGOTO,Guadêncio (orgs.). A Cidadania negada: políticas de exclusão na educação e no trabalho. 2ª ed. São Paulo: Cortez,2001.
7. LIBÂNIO, J. B. Início da Revolução Industrial. Ecologia e Missão. In: O domingo. Semanário Litúrgico Catequético. Ano: LXXVII; nº 23. São Paulo: Paulus, 2010.
8. MANFREDI, Sílvia Maria. Educação Profissional no Brasil. São Paulo: Cortez, 2002.
9. MORAES, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente. 11 ed. São Paulo: Papirus, 2005.
10. OLIVEIRA, Dalila Andrade. Educação básica: gestão do trabalho e da pobreza. Petrópolis: Vozes, 2000.
11. PERONI, Vera. Política educacional e o papel do Estado no Brasil dos anos 1990. São Paulo Xama, 2003.
12. QUEIROZ, M. T. S. Desafios à educação num mundo globalizado. In: RBPAAE. [s.1], Anpae, v. 19, n. 1, jan./jun. 2003.

#### Bibliografia Complementar

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido**  
 Disciplina: **Geografia do Semiárido e Desertificação** Carga-Horária: **40h**  
 Pré-  
 Requisito(s): Não tem

### EMENTA

Abordagens atuais da geografia espacial do semiárido. A evolução e distribuição da flora, fauna e a geomorfologia no espaço semiárido; Os domínios morfoclimáticos brasileiros; Unidades de conservação. Dimensões socioculturais.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Compreender as abordagens atuais da geografia espacial do semiárido e suas dimensões socioculturais.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Abordagens atuais da geografia espacial do semiárido
  - 1.1. Conceituações;
  - 1.2. subdivisões e métodos.
2. A evolução e distribuição da flora, fauna e a geomorfologia no espaço semiárido.
  - 2.1. A flora do semiárido: características, distribuição espacial, devastação.
  - 2.2. A fauna do semiárido: Espécies endêmicas, distribuição espacial e preservação.
3. Os domínios morfoclimáticos brasileiros
4. Unidades de conservação e seu papel na manutenção do equilíbrio ecológico.
5. As atividades fundadoras e dinâmicas do semiárido.
6. Dimensões socioculturais.

#### Recursos Didáticos

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Visitas a experiências e projetos, elaborações de estudos,
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

#### Avaliação

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual)
- Avaliação teórica;
- Trabalhos em grupo;

#### Bibliografia Básica

1. AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê editorial, 2003.
2. \_\_\_\_\_. A climatologia e a defesa da natureza. Boletim Climatológico, Presidente Prudente, v. n.2, p. 5-9, 1996.
3. CONTI, J. Bueno. O meio ambiente tropical. Geografia, Rio Claro, v. 14, n. 28, p. 69-70, 1989.
4. DREW, David. Processos interativos homem-meio ambiente. Tradução João Alves dos Santos. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.
5. MORAN, Emílio F. Adaptabilidade humana: uma introdução à antropologia ecológica. Tradução Carlos E. A. Coimbra; Marcelo Soares Brandão. São Paulo: EDUSP, 1994.
6. RIO GRANDE DO NORTE (Estado). Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente. Política de controle da desertificação no Rio Grande do Norte. Natal: IDEMA, 2007.

#### Bibliografia Complementar

1. COELHO, J. As secas do Nordeste e a indústria das secas. Petrópolis: Vozes, 1985.

2. GUERRA, Antonio José Teixeira (org). Geomorfologia e meio ambiente. 2000.
3. MARTINS, Celso. Biogeografia e ecologia. 4 ed. São Paulo: Nobel, 1981.
4. PEREIRA NETO, João Tinoco. Ecologia, meio ambiente e poluição. Viçosa: UFV, 1993.

**Software(s) de Apoio:**

•



Curso: **Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido**  
 Disciplina: **Recursos Naturais do semiárido** Carga-Horária: **40h**  
 Pré-  
 Requisito(s): **Não tem**

### EMENTA

Estrutura, funcionamento e dinâmica de ecossistemas do semiárido. 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 semiárido

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Compreender os aspectos naturais e socioeconômicos do semiárido brasileiro

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

4. Aspectos naturais e socio-econômicos do semiárido brasileiro.
5. Recursos naturais
  - 5.1. definição e classificação.
  - 5.2. Recursos minerais e edáficos do semiárido.
  - 5.3. Recursos hídricos do semiárido.
  - 5.4. Recursos biológicos do semiárido.
6. Vantagens comparativas e potencial energético do clima do semiárido. Potencialidades paisagísticas do semiárido e turismo.
7. Exploração dos recursos naturais, degradação ambiental e sustentabilidade no semiárido brasileiro.
8. Tecnologias para o semiárido.

#### Recursos Didáticos

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

#### Avaliação

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual)
- Avaliação teórica;
- Trabalhos em grupo;

#### Bibliografia Básica

1. 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.
2. GRAZIANO DA SILVA, J. Complexos agroindustriais e outros complexos. Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária. Vol. 21, número 23, 1991, p. 5-34.
3. IDEMA-RN. Diretrizes para política de controle da desertificação no Rio Grande do Norte. Natal: IDEMA, 2004.
4. LEMOS, A.C.P.N. Planejamento e gerenciamento da exploração dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Petrobrás, p. 1- 24, julho 2005.
5. MACHADO, P. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2001
6. ODUM, E. P. Fundamentos da ecologia. 6a ed. Lisboa Fundação Calouste Gulbenkiam, 2001.

#### Bibliografia Complementar

1. ARAUJO, Tânia Bacelar. O desenvolvimento brasileiro diante do desafio da globalização. Rio de

Janeiro: ABDE, 1997.

2. BRASIL, Ministério da Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis. Conservação Ambiental no Brasil: programa nacional do meio ambiente. Brasília: MMA, 1997.
3. FELIPE, José Lacerda Alves; CARVALHO, Edílson Alves de. Atlas escolar do Rio Grande do Norte. João Pessoa-PB: Grafset, 1999.
4. \_\_\_\_\_. A produção do espaço norte-riograndense. Natal: UFRN, 1981.
5. \_\_\_\_\_. Economia Rio Grande do Norte. João Pessoa-PB: Grafset, 2002.

**Software(s) de Apoio:**



Curso: <b>Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido</b>	
Disciplina: <b>Técnicas de Educação Ambiental</b>	Carga-Horária: <b>40h</b>
Pré-Requisito(s): <b>Não tem</b>	Número de créditos

### EMENTA

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.

### PROGRAMA

#### Objetivos

- Formar educadores capazes de refletir o conhecimento sobre a realidade, de atuar em conjunto com a sociedade num processo dialógico, respeitando a pluralidade e a diversidade cultural, fortalecendo a ação coletiva numa visão de Educação Ambiental como um processo estruturante de novas relações entre homem e natureza e homens entre si.

#### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. História da Educação Ambiental
  - 1.1 Histórico da Educação Ambiental
  - 1.2 Evolução dos Conceitos de Educação Ambiental
  - 1.3 Os Grandes eventos sobre educação Ambiental
2. Problemas ambientais em escala global
  - 2.1. Desflorestamentos
  - 2.2. Redução da Camada de Ozônio
  - 2.3. Aquecimento Global
  - 2.4. Mudanças Climáticas
  - 2.5. Crescimento Populacional
  - 2.6. Água Potável
  - 2.7. Ameaças a Biodiversidade
  - 2.8. Saneamento Ambiental
  - 2.9. Resíduos Sólidos
  - 2.10. Novos conceitos para a compreensão das questões sócio-ambientais.
3. Subsídios para a Prática da Educação Ambiental
4. A Escola, o Projeto Pedagógico e a Educação Ambiental

#### Recursos Didáticos

- Aulas expositivas dialogais;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

#### Avaliação

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual)
- Avaliação teórica;
- Trabalhos em grupo;

#### Bibliografia Básica

1. BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2004.
2. DIAS, Genebaldo Freire. Pegada ecológica e sustentabilidade humana. SP: Gaia, 2002.
3. DIAZ, Alberto Pardo. Educação ambiental: como projeto. Porto Alegre RS: Artmed, 2002.
4. FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 19.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
5. MEDINA, Nana Mininni. Educação ambiental. Petrópolis RJ: Vozes, 2002.

6. PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Educação ambiental: reflexões e pratica contemporânea. Petrópolis RJ: Vozes, 2002.
7. SARIEGO, Jose Carlos. Educação ambiental: as ameaças ao planeta azul. São Paulo: Scipione, 1994.
8. SATO, Michele. Educação ambiental. São Paulo: Intertox-Rima, 2004.

#### Bibliografia Complementar

1. CAPELETTO, Armando Jose. Biologia e educação ambiental: roteiros de trabalho. São Paulo: Ática, 1992.
2. DIAS, Genebaldo Freire. Atividades interdisciplinares de educação ambiental. SP: Gaia, 2006.
3. \_\_\_\_\_. Educação e gestão ambiental. SP: Gaia, 2006
4. PROGRAMA NACIONAL DE EDUCAÇÃO AMBIENTAL – PRONEA: documento básico/Ministério do Meio Ambiente, Diretoria de educação ambiental; Ministério da Educação, coordenação geral de educação ambiental. Brasília, 2004.
5. SERRANO, Célia. A educação pelas pedras: ecoturismo e educação ambiental. São Paulo SP: Chronos, 2000.

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido**

Disciplina: **Saneamento Ambiental**

Carga-Horária: **40h**

Pré-  
Requisito(s): Não tem

Número de  
créditos

#### EMENTA

Meio ambiente e saúde. Poluição (das águas, ar e solo); Fontes de poluição; Medidas de controle; Gerenciamento de resíduos sólidos. Poluição sonora. Saneamento dos locais de trabalho.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

- Compreender a relação entre o meio ambiente, a saúde e qualidade de vida.
- Compreender as diferentes formas de poluição ambiental.

##### Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)

1. Meio ambiente e saúde.
  - 1.1. Saúde e qualidade de vida.
  - 1.2. Meio ambiente e doenças.
2. Poluição das águas
  - 2.1. Indicadores e padrões de qualidade;
  - 2.2. Fontes de poluição;
  - 2.3. Elementos de ecologia aquática;
  - 2.4. Consequências da poluição aquática;
  - 2.5. Principais impactos do lançamento de esgotos em corpos receptores;
  - 2.6. Medidas de controle;
3. Poluição do ar
  - 3.1. Principais fontes de poluição do ar
  - 3.2. Efeitos da poluição do ar,
  - 3.3. Efeito estufa. Técnicas de controle).
4. Poluição do solo
  - 4.1. Características e degradação do solo;
  - 4.2. Fontes de poluição;
  - 4.3. Medidas de controle;

- 4.4. Gerenciamento de resíduos sólidos).
5. Poluição sonora.
6. Saneamento dos locais de trabalho

#### Recursos Didáticos

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

#### Avaliação

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual)
- Avaliação teórica;
- Trabalhos em grupo;

#### Bibliografia Básica

1. BARROS, R.T.V. et al. (1995). Manual de saneamento e proteção ambiental para pequenos municípios. Volume 2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG.
2. MOTA, S. (1997). Introdução à engenharia ambiental. Rio de Janeiro, ABES.
3. VON SPERLING (1996). Princípios básicos do tratamento biológico de águas residuárias: Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Volume 1. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG.
4. BAIRD, C. (2002). Química Ambiental. Segunda Edição. Porto Alegre: Bookman.
5. BIDONE, Francisco Ricardi; POVINELE Jurandyr. Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos — São Carlos EESC/USP, 1999.

#### Bibliografia Complementar

1. EPA (2005). Basic air pollution Meteorology. Self Instructional Manual, APTI Course SI: 409. Disponível em: [www.epa.gov/apti](http://www.epa.gov/apti)
2. ESTEVES, F.A. (1988). Fundamentos de limnologia. Rio de Janeiro: Interciência. Heller, L. (1997). Saneamento e saúde. Brasília: OPAS/OMS.
3. LIMA, Luiz Mário Queiroz. Tratamento de Lixo — Hemus Editora Ltda., 1986.
4. NETO, João Tinoco Pereira. Manual de Compostagem – Belo Horizonte:UNICEF,1996

#### Software(s) de Apoio:

Curso: **Especialização em Educação Ambiental e Geografia do semiárido**

Disciplina: **Métodos e Técnicas do Trabalho Científico**

Carga-Horária: **40h**

Pré-

Requisito(s): Não tem

#### EMENTA

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.

#### PROGRAMA

##### Objetivos

- Instrumentalizar os alunos para que possam desenvolver trabalhos acadêmicos, de acordo com as

normas científicas, enfatizando os métodos de estudo, análise de textos, coletas de dados, estruturas formais e lógicas da prática científica.

#### **Bases Científico-Tecnológicas (Conteúdos)**

1. Método científico
  - 1.1. evolução histórica, princípios, estrutura de pensamento
2. Leitura de textos científicos
  - 2.1. Diversidade de tipos de leituras
3. Redação de textos científicos
  - 3.1. A redação de textos
  - 3.2. Objetivos de um texto científico
  - 3.3. Elementos fundamentais de textos científicos
4. Introdução à pesquisa científica
  - 4.1. O que é a pesquisa científica
5. Normalização do trabalho científico de acordo com a ABNT;
6. Tipos de pesquisa;
7. Projetos de pesquisa: estrutura;
8. Como e onde realizar pesquisa;

#### **Recursos Didáticos**

- Materiais didáticos impressos articulados com outras mídias: vídeo, videoconferência, telefone, fax e ambiente virtual;
- Seminários; trabalhos em grupo; pesquisas; enquetes; júris simulados; dinâmica de grupo;
- Elaboração de situações-problemas; estudos de caso; estudo dirigido;
- Produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

#### **Avaliação**

- Avaliação contínua e cumulativa (assiduidade, pontualidade, participação nas discussões nos fóruns, chats e outras ferramentas de interação virtual)
- Avaliação teórica;
- Trabalhos em grupo;

#### **Bibliografia Básica**

1. ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1994.
2. FACCINA, C. R.; PELUSO, L. A. Metodologia científica: o problema da análise social. São Paulo: Pioneira, 1984.
3. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1994.
4. MARTINS, G. de A. Manual de elaboração de monografias. São Paulo: Atlas, 1992.
5. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2000.
6. TRUJILLO, A. Metodologia da pesquisa científica. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1982.

#### **Bibliografia Complementar**

1. ASTI, V. Metodologia da pesquisa científica. Porto Alegre: Globo, 1983.
2. BASTOS, C.; KELLER, V. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica. Petrópolis-RJ: Vozes, 1993 KIDDER, L. (Org.). Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: EPU, 1987.
3. SÁ, I. B. de. Apresentação de trabalho acadêmico. Recife: UFPE, 1982.

#### **Software(s) de Apoio:**

## ANEXO II – BIBLIOGRAFIA BÁSICA E COMPLEMENTAR

DESCRIÇÃO (Autor, Título, Editora, Ano)	DISCIPLINA(S) CONTEMPLADA(S)	QTDE. DE EXEMPLA RES
CAPRON, H. L.; JOHNSON, J. A. Introdução à informática. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2004.	Informática Básica	05
MANZANO, André Luiz N. G. MANZANO, Maria Izabel N. G. Informática Básica, São Paulo Editora Érica. 7ª Edição. 2007.		05
NORTON, Peter; ANTUNES, Álvaro Rodrigues. Introdução a informática. São Paulo: Makron Books, 1996.		05
CAPRON, H.L. e JOHNSON, J.A. Introdução à informática, São Paulo – Editora: Pearson Prentice Hall, 8ª Edição, 2004		05
Filippo, D. D. R. & Sztajnberg, A. "Bem-vindo à Internet", Editora Brasport, Rio de Janeiro, 1996. Disponível em <a href="http://www.filippo.eti.br/livro/download.html">http://www.filippo.eti.br/livro/download.html</a>		05
BRASIL. Ministério da Educação e do Desporto. Salto para o futuro: TV e informática na educação. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998.	As Novas Tecnologias da Comunicação e a Educação a Distância	05
GONZALEZ, Mathias. Fundamentos da tutoria em educação a distância. São Paulo: Avercamp, 2005.		05
LOBO NETO, Francisco J.S. Educação a distância: regulamentação. Brasília: Plano, 2000.		05
MAIA, Carmem (Coord.). Ead.br: educação a distância no Brasil na era da Internet. São Paulo: Anhembi Morumbi, 2000.		05
NISKIER, Arnaldo. Educação a distância: a tecnologia da esperança. São Paulo: Loyola, 1999.		05
PRETI, Oreste (Org.). Educação a distância: construindo significados. Cuiabá: NEAD/IE – UFMT; Brasília: Plano, 2000.		05
VALENTE, José Armando; PRADO, Maria Elisabette B. Brito; ALMEIDA, Maria Elizabeth Bianconcini de. Educação a distância via Internet. São Paulo: Avercamp, 2003.		05
ALVES, Júlia Falivene. Ética e cidadania. São Paulo: Copidart, 2000.		Ética, Cidadania e Meio Ambiente
BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento Sustentável Regional e Municipal: Conceitos, Problemas e Pontos de Partidas. In: < <a href="http://www.fecap.br/adm_online/art14/barbieri.htm">http://www.fecap.br/adm_online/art14/barbieri.htm</a> >.	05	
BELLEN, Hans Michael Van. Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa. 2.ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.	05	
MORIN, Edgar; KEREN, Anne Brigitte. Terra-pátria. 3. ed. Porto Alegre: Sulina. 2002	05	
VIERA, Liszt; BREDARIOL, Celso. Cidadania e política ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro: Record, 2006.	05	
ALVES, Giovanni. O novo (e precário) mundo do trabalho: reestruturação produtiva e crise do sindicalismo. São Paulo: Bointempo, 2005.	Fundamentos Socioeconômicos da Educação	
ANTUNES, Ricardo. Adeus mundo ao trabalho? Ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1995.		05

FRIGOTTO, Gaudêncio. A produtividade da escola improdutivo. 4 ed. São Paulo: Cortez, 1993.		05	
LIBÂNIO, J. B. Início da Revolução Industrial. Ecologia e Missão. In: O domingo. Semanário Litúrgico Catequético. Ano: LXXVII; nº 23. São Paulo: Paulus, 2010.		05	
MORAES, Maria Cândida. O paradigma educacional emergente. 11 ed. São Paulo: Papyrus, 2005.		05	
AB'SABER, Aziz Nacib. Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas. São Paulo: Ateliê editorial, 2003.	Geografia do Semiárido e Desertificação	05	
RIO GRANDE DO NORTE (Estado). Instituto de Desenvolvimento Econômico e Meio Ambiente. Política de controle da desertificação no Rio Grande do Norte. Natal: IDEMA, 2007.		05	
AB'SABER, Aziz Nacib. A climatologia e a defesa da natureza. Boletim Climatológico, Presidente Prudente, v. n.2, p. 5-9, 1996.		05	
CONTI, J. Bueno. O meio ambiente tropical. Geografia, Rio Claro, v. 14, n. 28, p. 69-70, 1989.		05	
DREW, David. Processos interativos homem-meio ambiente. Tradução João Alves dos Santos. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.		05	
MORAN, Emílio F. Adaptabilidade humana: uma introdução à antropologia ecológica. Tradução Carlos E. A. Coimbra; Marcelo Soares Brandão. São Paulo: EDUSP, 1994.		05	
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.		Recursos Naturais do semiárido	05
GRAZIANO DA SILVA, J. Complexos agroindustriais e outros complexos. Revista da Associação Brasileira de Reforma Agrária. Vol. 21, número 23, 1991, p. 5-34.			05
IDEMA-RN. Diretrizes para política de controle da desertificação no Rio Grande do Norte. Natal: IDEMA, 2004.	05		
LEMOS, A.C.P.N. Planejamento e gerenciamento da exploração dos recursos naturais. Rio de Janeiro: Petrobrás, p. 1- 24, julho 2005.	05		
MACHADO, P. Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Malheiros, 2001	05		
ODUM, E. P. Fundamentos da ecologia. 6a ed. Lisboa Fundação Calouste Gulbenkian, 2001	05		
BERNA, Vilmar. Como fazer educação ambiental. São Paulo: Paulus, 2004.	Técnicas de Educação Ambiental	05	
DIAS, Genebaldo Freire. Pegada ecológica e sustentabilidade humana. SP: Gaia, 2002.		05	
DIAZ, Alberto Pardo. Educação ambiental: como projeto. Porto Alegre RS: Artmed, 2002.		05	
FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. 19.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.		05	
MEDINA, Nana Mininni. Educação ambiental. Petrópolis RJ: Vozes, 2002.		05	
PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Educação ambiental: reflexões e pratica contemporânea. Petrópolis RJ: Vozes, 2002.		05	
SARIEGO, Jose Carlos. Educação ambiental: as ameaças ao planeta azul. São Paulo: Scipione, 1994.		05	

SATO, Michele. Educação ambiental. São Paulo: Intertox-Rima, 2004.		05
BARROS, R.T.V. et al. (1995). Manual de saneamento e proteção ambiental para pequenos municípios. Volume 2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG.	Saneamento Ambiental	05
MOTA, S. (1997). Introdução à engenharia ambiental. Rio de Janeiro, ABES.		05
VON SPERLING (1996). Princípios básicos do tratamento biológico de águas residuárias: Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Volume 1. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG.		05
BAIRD, C. (2002). Química Ambiental. Segunda Edição. Porto Alegre: Bookman.		05
BIDONE, Francisco Ricardi; POVINELE Jurandyr. Conceitos Básicos de Resíduos Sólidos — São Carlos EESC/USP, 1999.		05
ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1994.	Métodos e Técnicas do Trabalho Científico	05
FACCINA, C, R.; PELUSO, L. A. Metodologia científica: o problema da análise social. São Paulo: Pioneira, 1984.		05
GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1994.		05
MARTINS, G. de A. Manual de elaboração de monografias. São Paulo: Atlas, 1992.		
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2000.		05
TRUJILLO, A. Metodologia da pesquisa científica. São Paulo: McGraw-Hi Il do Brasil, 1982.		05