

**UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE
ESCOLA AGRICOLA DE JUNDIAÍ
REDE E-TEC BRASIL**

**PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU*:
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL**

MACAÍBA/RN
AGOSTO/2018

SUMÁRIO

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	03
2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO	04
3. CONCEPÇÃO DO CURSO.....	06
4. JUSTIFICATIVA	07
5. OBJETIVOS.....	09
5.1. Geral.....	09
5.2. Específicos.....	09
6. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO	10
7. PROCESSO SELETIVO E INGRESSO	10
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	11
9. CORPO DOCENTE	17
10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES.....	18
11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO.....	18
12. META	19
13. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA	19
14. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	20
15. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM	21
16. CONTROLE DE FREQUÊNCIA.....	20
17. CERTIFICAÇÃO.....	21
REFERÊNCIAS.....	22

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

- **Curso:** Pós-graduação *Lato Sensu*, em nível de Especialização em Gestão Ambiental.
- **Área:** Meio ambiente e Agrárias (Código 90191000) Capes/CNPq.
- **Forma de oferta:** O curso será ofertado pela Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN), através do programa e-Tec/EAJ da Rede e-Tec Brasil, por meio do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), com encontros presenciais aos sábados, a cada 15 dias, na Escola Agrícola de Jundiáí.
- **Número de vagas:** 40 (quarenta) vagas, das quais 4 (quatro) vagas serão destinadas a servidores efetivos da UFRN, conforme disposto no Item 2º do Artigo 17 da resolução N° 197/2013-CONSEPE de 10 de dezembro de 2013.
- **Periodicidade da oferta:** anual.
- **Carga horária total:** 360 horas.
- **Duração:** 18 meses.
- **Requisitos para inscrição e matrícula:** Ser portador de diploma de curso de graduação;
- **Coordenação do curso:** Coordenado pelo Professor Doutor Fabio Magno da Silva Santana. Possui graduação em Engenharia de Pesca e Licenciatura em Ciências Agrícolas (UFRPE). Mestre em Recursos Pesqueiros e Aquicultura (UFRPE) e doutor em Oceanografia (UFPE). É professor EBTT da UFRN, Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias, Escola Agrícola de Jundiáí (EAJ), atuando nas áreas de Construções Agrícolas, Tecnologia do Pescado e Matemática Aplicada a Aquicultura.
- **E-mail institucional:** emaildefabio@uol.com.br.

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

O presente documento visa expor o projeto pedagógico do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* - Especialização em Gestão Ambiental, na modalidade à distância, com encontros presenciais, referente ao eixo tecnológico de Ambiente e Agrárias do Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.

Este projeto pedagógico de curso se propõe a definir as diretrizes pedagógicas para o planejamento e funcionamento do respectivo curso de pós-graduação tecnológico.

Este curso é destinado aos profissionais do setor público ou privado, com formação superior em diferentes áreas do conhecimento, como: tecnólogos em meio ambiente ou em controle ambiental, agrônomos, geógrafos, geólogos, biólogos, engenheiros, arquitetos, urbanistas, cientistas sociais, administradores, advogados, economistas, dentre outros, que trabalham ou pretendem atuar no planejamento e gestão ambiental, que pleiteiam uma formação tecnológica de pós-graduação.

Esse Projeto faz parte das ações do Sistema Escola Técnica Aberta do Brasil, que foi instituído pelo Decreto nº 6.301, de 12 de dezembro de 2007 e, a partir do Decreto nº 7.589, de 26 de outubro de 2011, passa a ser designada como Rede e-Tec Brasil, a qual objetiva ofertar Educação Profissional e Tecnológica - EPT, na modalidade à distância, com o intuito de contribuir para a democratização, expansão e interiorização da oferta de ensino público e gratuito, especialmente para o interior do país e para a periferia das áreas metropolitanas.

O Programa da Rede e-Tec é desenvolvido pela Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC) do Ministério da Educação, em parceria com Instituições de Ensino Básico, Técnico e Tecnológico e Superior, abrangendo todos os estados do Brasil.

Ao longo dos últimos cinco anos a EAJ/UFRN, por meio da coordenação geral do e-Tec vem ofertando a educação à distância, qualificando profissionais que já atuam na educação como no caso do Profuncionário, bem como ofertando cursos de idiomas dentre outros cursos técnicos de nível médio.

Recentemente, através da Portaria MEC Nº 1152 de 22 de dezembro de 2015, publicada no DOU em 23 de dezembro de 2015, o e-Tec foi autorizado a ofertar cursos de graduação tecnológica e pós-graduação (aperfeiçoamento, lato e stricto sensu) em Educação a Distância (EaD), em EPT ou em áreas que contribuam para o desenvolvimento da EPT a distância, para gestores, servidores e colaboradores das instituições de EPT que atuam no fomento e oferta dos cursos a distância.

Pautados nesta portaria a Escola Agrícola de Jundiaí através da Coordenação Geral do e-Tec, pretende desenvolver dentre as suas ações educacionais e formativas este curso com vistas a proporcionar ao público que atuam na educação a distância uma formação de qualidade em nível de pós-graduação *lato sensu*.

Este curso foi idealizado para capacitar aos discentes a utilizar, adaptar e/ou desenvolver técnicas e tecnologias com reflexões críticas para o desenvolvimento da gestão ambiental, decorrentes das relações entre homem e natureza, para a promoção do desenvolvimento sustentável.

3. CONCEPÇÃO DO CURSO

Este projeto parte da concepção da divulgação do conhecimento voltada para o desenvolvimento de atividades e de pesquisas científico-tecnológicas voltadas para a gestão ambiental visando o desenvolvimento sustentável.

O presente curso busca a divulgação, aplicação e desenvolvimento de técnicas, metodologias, tecnologias, buscando possibilitar a análise e compreensão crítica dos impactos socioambientais e econômicos provenientes da relação homem e natureza, decorrente dos processos de produção de bens e serviços. Tais atividades serão desenvolvidas em consonância com aulas de campo (concepção da teoria com a prática), tendo com base o princípio da interdisciplinaridade, contextualização e flexibilidade do local analisando, atendendo assim as exigências da prática no mundo do trabalho.

Por fim, este Projeto traz uma contribuição a sociedade civil e instituições públicas e privadas para atender a uma necessidade da formação de profissionais que possam atuar em diversos níveis e modalidades, tanto na educação profissional e tecnológica como professor, pesquisador, formador de formadores, como também analistas e consultores ambientais.

4. JUSTIFICATIVA

A temática gestão ambiental tem sido abordada constantemente, principalmente nas últimas décadas, em detrimento dos seguintes fatores: maior divulgação dos impactos ambientais nas mídias; das novas formas de produtos e produção que utilizam indiscriminavelmente os recursos naturais; maior quantidade e descartes inadequados de resíduos sólidos, poluição do ar, solo e recursos hídricos, visando cumprir com a legislação e licenciamento ambiental vigente e necessidade de dispor condições ambientais favoráveis e fatores naturais para as presentes e futuras gerações.

Além desses fatores, a gestão ambiental dentro de um contexto organizacional conforme Santos Filho (2016) não é somente uma forma de fazer com que as organizações evitem problemas com inadimplência legal e restrições ou riscos ambientais, como também uma forma de adicionar-lhes valor, principalmente considerando que, atualmente, em todo processo de fusão e aquisição de empresas, o passivo ambiental associado, bem como seu desempenho ambiental atual são utilizados como forte argumento de negociação. Além disso, o valor das ações de empresas e sua imagem também podem ser drasticamente alterados pelo seu histórico ambiental. Isso tem feito com que as organizações busquem aprimorar seu desempenho ambiental (SANTOS FILHO, 2016).

Contudo, segundo Martins, Souza, Ferreira e Siciliano (2010) a gestão ambiental é considerada um importante instrumento gerencial para capacitação e criação da competitividade para as organizações. Atualmente o investimento em gestão ambiental e no marketing ecológico tem um papel fundamental no posicionamento da empresa em relação aos clientes e conseqüentemente em sua posição competitiva. Ela é capaz de reduzir custos e manter uma posição diferenciada perante a sociedade.

Esse novo gerenciamento representa uma estratégia benéfica para a empresa e mantém uma postura que auxilia a recuperação do planeta, através de ações que promovem o desenvolvimento sustentável. Trata-se de um método de gestão, que minimiza os riscos, evitando impactos e agressões irreversíveis ao meio ambiente, reduzindo custos para um melhor aproveitamento dos recursos em todo o processo de produção e também nas aquisições e no uso pelos clientes finais. Essa nova concepção revela a preocupação com a utilização de tecnologias limpas, a minimização do desperdício e gestão saudável dos

recursos.

O entendimento e adequação às leis e normas ambientais vigentes, garantem à organização um trabalho com transparência e respeito à sociedade, com o aperfeiçoamento contínuo de seus processos e a consequente preservação do meio ambiente (MARTINS, SOUZA, FERREIRA e SICILIANO, 2010). Diante tal situação, faz-se necessário a capacitação de profissionais de diversas áreas de conhecimento para especializarem na temática ambiental para poderem atuar melhor na vida prática e realizar o desenvolvimento de forma sustentável.

Schenkel (2012) afirma que o campo de trabalho para o Gestor Ambiental é amplo e com tendência à expansão, tanto em função do aprimoramento do aparato jurídico e institucional, quanto pelo aumento das pressões da sociedade em favor de um desenvolvimento socioeconômico mais equilibrado e sustentável. Para isto faz com que esse espaço precisa ser buscado, construído e conquistado.

França (2013) ao refletir sobre o cenário para a criação dos cursos de gestão ambiental, aspectos da organização da sociedade, modelos de desenvolvimento e a crise ambiental como reflexo da crise civilizatória, acrescenta também que, o crescimento de postos de trabalho e empregos na gestão ambiental privada e pública foi considerável e a necessidade de profissionais qualificados nas áreas ambientais tem sido aumentada. Conforme Hernandes (2016) se a sustentabilidade é para contribuir para uma vida melhor e prevenir situações de caos social gerado por um mau uso dos recursos cabe um comprometimento competente com o gerenciamento e a conservação destes bens. E neste caso o olhar preventivo é sem dúvida o melhor negócio.

Ainda de acordo com Hernandes (2016) a formação acadêmica é uma ferramenta para o desempenho da competência da gestão sustentável. É a base para que os gestores saibam identificar questões, propor projetos e atender situações que “batem as portas” de suas empresas. Um passo a mais daria aquele gestor que conseguisse estabelecer práticas para que sua empresa produzisse sem degradar o meio ambiente, ou que repusesse o que foi degradado, de forma satisfatória, conforme indica o relatório de *Brundtland*. E isso não por uma imposição da sociedade, mas sim por sua visão de conservação de recursos, patrimônio social esgotável.

Esta autora, ainda complementa que, as universidades podem contribuir para o

ensino e a formação para a sustentabilidade, para o aparecimento de cidadãos conscientes de sua realidade socioambiental e capazes de implementar projetos eficazes. De forma geral, muito pode a academia, no que se refere à formação deste futuro sustentável, pois por meio do ensino e de sua pesquisa e extensão pode preparar e formar a gestão para um futuro viável. Atenta às mudanças ocorridas no meio ambiente e no âmbito das instituições públicas e privadas, a UFRN/EAJ visa prestar assistência pedagógica e tecnológica a sociedade, por meio do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão Ambiental, na modalidade a distância, por meio do controle e desenvolvimento de práticas de preservação, conservação, mitigação e/ou recuperação do meio ambiente. Bem como, tem como intuito contribuir, cada vez mais, com o desenvolvimento de pesquisas tecnológicas ambientais e capacitação de profissionais nesta área para possibilitar a produção e a aplicação de conhecimentos científicos e tecnológicos como instrumentos de gestão ambiental.

5. OBJETIVOS

5.1. Geral

Qualificar profissionais de nível superior para se apropriarem de técnicas e metodologias na área do planejamento e gestão ambiental frente aos desafios da atualidade em busca do desenvolvimento sustentável.

5.2. Específicos

- Especializar e formar profissionais para atuar no gerenciamento ambiental, atentando-se aos princípios do desenvolvimento sustentável;
- Formar gestores ambientais para prestarem consultorias e assessorias a instituições públicas e privadas;
- Apresentar e aprofundar conhecimentos relacionados aos planos de gerenciamentos de resíduos sólidos; norma ISO 14001; legislação ambiental; processos de licenciamento, auditorias e certificações ambientais;
- Dispor conhecimentos e metodologias para elaborar e analisar estudos sobre impactos ambientais, medidas mitigadoras, programa de acompanhamento e monitoramento destes.

6. PÚBLICO ALVO E REQUISITOS DE ACESSO

O curso é destinado aos profissionais do setor público ou privado, com formação superior em diferentes áreas do conhecimento, como: tecnólogos em meio ambiente ou em controle ambiental, agrônomos, geógrafos, geólogos, biólogos, engenheiros, arquitetos, urbanistas, cientistas sociais, administradores, advogados, economistas, dentre outros, que trabalham ou pretendem atuar no planejamento e gestão ambiental.

7. PROCESSO SELETIVO E INGRESSO

- Para ter acesso ao curso o candidato deve:

- i. ter graduação completa; e
- ii. ser selecionado pela instituição ofertante.

O processo de seleção será de caráter classificatório, com publicação em edital, do qual constará o curso com as respectivas vagas, prazos e documentação exigida, instrumentos, critérios de seleção e demais informações necessárias.

O ingresso do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu*, em nível de Especialização em Gestão Ambiental deve apresentar como perfil profissional a capacidade de:

- a. Atuar em diferentes instituições, sejam públicas ou privadas, na área do ensino e/ou na prestação de serviços.
- b. Fornecer conhecimentos teórico-práticos na elaboração, avaliação, execução, acompanhamento e monitoramento de relatórios e estudos voltados para as questões do meio ambiente.
- c. Promover e orientar o processo técnico e educativo de caráter crítico-reflexivo-humanístico a partir da problematização, orientado à responsabilidade social, com a competência técnica na área do conhecimento.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

As disciplinas ofertadas com suas respectivas cargas horárias e docentes que as ministraram são visualizadas no quadro abaixo de componentes curriculares e em seguida serão expostas as respectivas ementas e bibliografias destas.

Nº	Componentes Curriculares	CH	Docentes
1	Introdução à Ensino a Distância	15	Ivan Max Freire de Lacerda
2	Introdução a Gestão Ambiental	30	Fabíola da Costa Catombé Dantas
3	Geotecnologias	30	Franklim Mendonça Linhares
4	Métodos e Técnicas de Pesquisa em Gestão Ambiental	30	Fabiana Rodrigues de Arruda Câmara
5	Legislação e Direito Ambiental	30	Juliana Rayssa Silva Costa
6	Gestão Integrada de Recursos Hídricos	30	Márcio Luiz Farias Rato
7	Gestão Integrada de Resíduos sólidos	30	Rafael Melo Torres
8	Saneamento Ambiental	30	Rafael Melo Torres
9	Educação Ambiental	15	Ivan Max Freire de Lacerda Lígia Souza de Santana Pereira
10	Estudo e Relatório de Impacto Ambiental	30	Márcio Luiz Farias Rato
11	Sistema de Gestão Ambiental	45	David de Araújo Borges
12	Metodologia da Pesquisa	45	Fabio Magno da Silva Santana
Carga horária Total		360	

Disciplina	Introdução à Ensino a Distância
Carga Horária	15 horas
Ementa	Conceituação, objetivos, características da modalidade de educação a distância; Papel do aluno em um curso a distância; Avaliação em EAD; Apresentação do Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) Mandacaru e respectivas funcionalidades.
Bibliografia Básica	BELLONI, M. Luiza. Educação a Distância . Campinas: Autores Associados, 2003. KENSKI, Vani. Educação e Tecnologias: O Novo Ritmo da Informação . Campinas: Papirus, 2007. MORAES, M. (org) Educação à distância: fundamentos e práticas . Campinas, SP: UNICAMP/ NTED, 2002. SARAIVA, T. A educação a distância no Brasil . Em Aberto, Brasília, Ano 16, N. 70, p. 16 a 27, Abril/Junho 1996.

Disciplina	Introdução à Gestão Ambiental
Carga Horária	30 horas
Ementa	Conceitos de Meio Ambiente, Impactos, Riscos, Vulnerabilidades Ambientais; Distinção entre reutilizar/reciclar e preservar e conservar; Gestão Ambiental e Desenvolvimento Sustentável: bases históricas e conceituais; Estratégias de gestão e a responsabilidade socioambiental; Agenda 21; Ecoeficiência; Tipos de estudos e relatórios ambientais e Sistema de Gestão Ambiental.
Bibliografia Básica	BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial : conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo, Saraiva, 2004. DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental : responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2006. MOREIRA, M. S. Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental : modelo ISO 14000. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001. ROMÉRO, Marcelo de Andrade; PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; BRUNA, Gilda Collet. Curso de gestão ambiental . São Paulo: Manole, 2004. TACHIZAWA, Takeshy. Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa : estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. São Paulo: Atlas, 2006.

Disciplina	Geotecnologias
Carga Horária	30 horas
Ementa	Conceitos e características de Geotecnologias e Sistema de Informações Geográficas (SIGs); Dados Espaciais; Fontes de Dados; Análise Espacial. Introdução ao Sensoriamento Remoto; Princípios Físicos; Espectro Eletromagnético; Plataformas e Sensores; Sistemas sensores mais usuais no Brasil; Aquisição de Imagens; Análise Visual de Imagens; Tipos de GPS e sua Aplicação; Aplicações meteorológicas, urbanas e ambientais; Estudos de Caso; Apresentação e Manipulação do Google Earth Pro.
Bibliografia Básica	CONCEIÇÃO, C. L.; DE SOUZA, J. L. S. Noções básicas de coordenadas geográficas e cartografia. Porto Alegre, 2000. 82 p. PAREDES. E. A. Sistema de informação geográfica – princípios e aplicações. São Paulo: Érica, 1994, 675 p. TEIXEIRA, A. A; MORETTI, E.; CRISTOLETTI, A. – Introdução Aos Sistemas de Informação Geográfica. Edição do autor. São Paulo, 1992. 82 p.

Disciplina	Métodos e Técnicas de Pesquisa em Gestão Ambiental
Carga Horária	30 horas
Ementa	O trabalho científico; Formas de pesquisar e referências bibliográficas; Plágio. Organização, conteúdo, finalidades execução e normalizações da pesquisa como: artigo, relatórios e estudos ambientais; Metodologias, técnicas e aplicações de estudos em Gestão Ambiental.
Bibliografia Básica	<p>ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico. São Paulo: Atlas, 1994.</p> <p>BRANCO, S. M. Guia de avaliação da qualidade das águas. In: RIBEIRO, Maria Luisa Borges (Org.). Observando o Tietê. São Paulo, 2004.</p> <p>SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. São Paulo: Cortez, 2000.</p> <p>KIDDER, L. (Org.). Métodos de pesquisa nas relações sociais. São Paulo: EPU, 1987.</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. São Paulo: Atlas, 1994.</p>

Disciplina	Legislação e Direito Ambiental
Carga Horária	30 horas
Ementa	Objetivos e princípios fundamentais do Direito Ambiental; Legislação ambiental: objetivos, hierarquia e principais leis, resoluções, normas, diretrizes e normas técnicas; Política Nacional do Meio Ambiente - Lei 6938/81; Responsabilidades administrativa, civil e criminal decorrentes de danos ambientais (Lei dos crimes ambientais - 9605/98); Sistemas de Licenciamento e Termos de Compromisso Ambiental.
Bibliografia Básica	<p>ANTUNES, P. B. Direito ambiental. 8ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2005.</p> <p>FARIAS, P. J. L. Competência federativa e proteção ambiental. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris. 1999.</p> <p>FERNANDES, P. V. Impacto ambiental: doutrina e jurisprudência. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2005</p> <p>FIORILLO, C. A. P; DIAFÉRIA, A. Biodiversidade e patrimônio genético no Direito ambiental brasileiro. São Paulo: Max Limonad. 1999.</p> <p>MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro. 13ª ed. São Paulo: Malheiros. 2005.</p> <p>MEIRELLES, Hely Lopes. Direito administrativo brasileiro. 24ª ed., São Paulo: Malheiros. 1999.</p>

Disciplina	Gestão Integrada de Recursos Hídricos
Carga Horária	30 horas
Ementa	Hidrologia; Disponibilidade Hídrica; Usos e Problemas Relacionados à Água, Ciclo hidrológico; Bacia Hidrográfica; Qualidade da água. Conservação da água. Mananciais superficiais e subterrâneos. Legislação e Política de Recursos Hídricos.
Bibliografia Básica	LANNA, A.E.L. (1995). Gerenciamento de bacia hidrográfica: aspectos conceituais e metodológicos, IBAMA, Brasília. LANNA, A.E.L. (1996). Gestão de águas (apostila), IPH, Porto Alegre. PINTO, N. L. S. <i>et al.</i> Hidrologia básica. São Paulo: Edgard Blucher, 1998. RIGHETTO, A. M. Hidrologia e recursos hídricos. 1. ed. São Carlos: EESC/USP, 1998. SETTI, A.A., LIMA, J.E.F.W., CHAVES, A.G.M., PEREIRA, I.C. Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos, 2ª ed., Agência Nacional de Energia Elétrica (ANEEL) e Agência Nacional de Águas (ANA), 2001. SILVA, D.D.; PRUSKI, F. F. Gestão de Recursos Hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. 2000. TUCCI, C.E. M.(Org.). Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre: Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2001. TUCCI, C.E.M. Modelos Hidrológicos, 2ª ed., UFRGS, 2005.

Disciplina	Gestão Integrada de Resíduos sólidos
Carga Horária	30 horas
Ementa	Diferença entre lixo e resíduo sólidos; Origens e fontes geradoras; Classificação, acondicionamento dos resíduos Sólidos. Reaproveitamento, redução da carga poluidora, tratamento e disposição final de Resíduos Sólidos. Legislação ambiental relacionada a resíduos sólidos.
Bibliografia Básica	LIMA, L. M. Q. Lixo: tratamento e biorremediação. São Paulo: Hermus, 2004. MANO, E. B.; PACHECO, E. B. A.V.; BONELLI, C. M. C. Meio ambiente, poluição e reciclagem. São Paulo: Edgard Blucher, 2005. RIBEIRO, D. V.; MORELLI, M. R. Resíduos sólidos: problemas ou oportunidades? São Paulo: Interciência, 2009. BRUDEKI, N. M. Gestão de Serviços Públicos Municipais. Curitiba: IBPEX, 2007.

Disciplina	Saneamento Ambiental
Carga Horária	30 horas
Ementa	Relação entre meio ambiente, saúde, doenças e qualidade de vida. Fontes de poluição e medidas de controle; Diferença entre Saneamento Ambiental e Saneamento Básico. Legislação e gestão integrada do saneamento básico, planejamento e regulação.
Bibliografia Básica	<p>BARROS, R.T.V. et al. Manual de saneamento e proteção ambiental para pequenos municípios. Volume 2. Belo Horizonte: Escola de Engenharia da UFMG, 1995.</p> <p>BRASIL. Manual de Saneamento. 4 ed. Brasília: FUNASA, 2006.</p> <p>HELLER, L. Saneamento e saúde. Brasília: OPAS/OMS, 1997.</p> <p>MOTA, S. Introdução à engenharia ambiental. Rio de Janeiro, ABES, 1997.</p> <p>PEREIRA, J.A.R. Saneamento Ambiental em áreas Urbanas. Rio de Janeiro: ABES, 2003.</p> <p>PHILIPPI Jr. A.(Ed.). Saneamento, saúde e ambiente: fundamento para um desenvolvimento sustentável. Barueri-SP: Manole, 2005. (Col. Ambiental)</p>

Disciplina	Educação Ambiental
Carga Horária	15 horas
Ementa	Histórico da educação ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental. Técnicas, metodologias e projetos em educação ambiental.
Bibliografia Básica	<p>DIAS, G.F. Dinâmicas e instrumentação para educação ambiental. São Paulo: Gaia, 2010. 215p. DIAS, G.F. Educação e gestão ambiental. São Paulo: Gaia, 2006.</p> <p>GOMES, M.A.F.; SOUZA, M.D.; BOEIRA, R.C.; TOLEDO, L.G. Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas, manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental. Brasília: Embrapa, 2010.</p> <p>MACEDO, R.L.G.; FREITAS, M.R.; VENTURIN, N. Educação ambiental: Referencias teóricos e práticos para a formação de educadores ambientais. Lavras: UFLA, 2011.</p>

Disciplina	Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA)
Carga Horária	30 horas
Ementa	Aspectos gerais do licenciamento ambiental; Definição e histórico do estudo de impacto ambiental; Impactos ambientais sobre os principais ecossistemas brasileiros; Legislação pertinente a avaliação de impacto ambiental; Principais métodos de avaliação de impacto ambiental. Área de Influência; Prognóstico; Medidas mitigadoras; Exibição de Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA); Aplicação de método de EIA.
Bibliografia Básica	CUNHA, S.B.; GUERRA, A.J.T. (Org.). Avaliação e perícia ambiental . 7 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006. GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B. (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil . Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. OMEIRO, A.R. (Org.). Avaliação e contabilização de impactos ambientais. Campinas-SP: Editora da Unicamp, 2004. SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos . São Paulo: Oficina de Textos, 2006.

Disciplina	Sistema de Gestão Ambiental (SGA)
Carga Horária	45 horas
Ementa	Desempenho e gestão ambiental organizacional; Prevenção da poluição em ambientes organizacionais; Conceito de SGA e estratégia competitiva; Desenvolvimento da série ISO 14000; Compreensão do Sistema de Gestão Ambiental (SGA) - ISO 14001/2004: Política Ambiental; Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais; Requisitos legais; Programas Ambientais; Implementação, Operação, Verificação e análise do SGA; Elaboração e Avaliação de um Manual de SGA, Benefícios e Estudos de caso da implementação de um SGA.
Bibliografia Básica	Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). NBR ISO 14001:2004 – Sistema de gestão ambiental : requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro: ABNT, 2004. ALMEIDA, J. R; MELLO, C. S; CAVALCANTI, Y. Gestão Ambiental : Planejamento, avaliação, implementação, operação e verificação. 2. ed. Rio de Janeiro: Thex, 2004. ANDRADE, R. O. B; TACHIZAWA, T; CARVALHO, A. B. Gestão ambiental : enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2 ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2002. BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial : conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo, Saraiva, 2004. DIAS, L. F. S. S. Gestão ambiental em pequenas e médias empresas . Rio de Janeiro: Qualitymark, 2002. MOREIRA, M. S. Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental (modelo ISO 14000) . Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

Disciplina	Metodologia da Pesquisa
Carga Horária	45 horas
Ementa	Fundamentos da metodologia científica; normas para elaboração de trabalhos acadêmicos; métodos e técnicas de pesquisa; o projeto preliminar de pesquisa; o projeto de pesquisa; o experimento; a comunicação científica; a organização do texto científico (normas ABNT/UFRN/EAJ).
Bibliografia Básica	KÖCHE, J. C. Fundamentos de metodologia científica : teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. BOAVENTURA, E. M. Metodologia da pesquisa : monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico . 23. ed. rev. e atual. São Paulo, SP: Cortez, 2007. MAGALHÃES, G. Introdução à metodologia da pesquisa : caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo, SP: Ática, 2005.

Ressalta-se que, o Trabalho de conclusão de Curso (TCC) da pós-graduação de acordo com a Resolução no 197/2013 - CONSEPE, de 10 de dezembro de 2013 deve ser individual, bem como a sua defesa também deverá atender à exigência de ser individual e presencial. O resultado da execução do referido projeto será um artigo, seguindo as normas da ABNT, que deverá ser submetido a um periódico.

A defesa será feita mediante uma banca examinadora composta pelo orientador e dois professores. A banca examinadora, após a apreciação dos trabalhos, atribuirá o resultado final: Aprovado, Aprovado Condicionalmente ou Não Aprovado. No caso da Aprovação Condicional será concedido ao aluno o prazo de, no máximo, 30 dias corridos a contar da data da apreciação do Trabalho de Pesquisa Final para o cumprimento das exigências da banca examinadora.

9. CORPO DOCENTE

✓ **David de Araújo Borges**, titulação: doutor, regime de trabalho: dedicação exclusiva, lotação: Escola Agrícola de Jundiáí, SIAPE: 1573769. Currículo Lattes: lattes.cnpq.br/5303055023741873

✓ **Fábio Magno da Silva Santana**, titulação: doutor, regime de trabalho: dedicação exclusiva, lotação: Escola Agrícola de Jundiáí, SIAPE: 1657651. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/5346671879489841>.

✓ **Fabiana Rodrigues de Arruda Câmara**, titulação: doutora, regime de trabalho: dedicação exclusiva, lotação: Escola Agrícola de Jundiáí, SIAPE: 1783341. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/3752890824802280>.

✓ **Fabíola da Costa Catombé Dantas**, titulação: mestre, regime de trabalho: dedicação exclusiva, lotação: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, SIAPE: 1163338. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9169109919000431>.

✓ **Franklim Mendonça Linhares**, titulação: mestre, regime de trabalho: docente externo, lotação: Universidade Federal da Paraíba. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/7999734450362695>.

✓ **Ivan Max Freire de Lacerda**, titulação: doutor, regime de trabalho: dedicação exclusiva, lotação: Escola Agrícola de Jundiá, SIAPE: 1363394. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/2242625869596822>.

✓ **Juliana Rayssa Silva Costa**, titulação: mestre, regime de trabalho: Bolsista - Professor Mediador 30h, lotação: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1990189775370844>.

✓ **Lígia Souza de Santana Pereira**, titulação: doutora, regime de trabalho: dedicação exclusiva, lotação: Escola Agrícola de Jundiá, SIAPE: 0707964. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1690476566270135>.

✓ **Rafael Melo Torres**, titulação: mestre, regime de trabalho: dedicação exclusiva, lotação: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte, SIAPE: 1731031. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/1171794871210531>.

✓ **Márcio Luiz Farias Rato**, titulação: Mestre, regime de trabalho: Bolsista - Professor Mediador 20h, lotação: Rede ETEC-EAJ-UFRN. Currículo Lattes: <http://lattes.cnpq.br/9984569848774475>.

10. ATIVIDADES COMPLEMENTARES

O curso terá as seguintes atividades complementares, dentre outras:

- Palestras com apresentação de docentes externos sobre temáticas relacionadas a meio ambiente e tecnologias socioambientais;
- Participação em projetos de pesquisa na área ambiental.

11. SISTEMA DE AVALIAÇÃO

A avaliação dos estudantes será realizada como parte integrante do processo educativo, o qual acontecerá ao longo do curso de modo a permitir reflexão-ação-reflexão da aprendizagem e a apropriação do conhecimento, resgatando suas dimensões diagnóstica formativa, processual e somativa.

Na educação à distância, o modelo de avaliação dos educandos deve levar em consideração seu ritmo e estilo de aprendizagem de forma a ajudá-los desenvolver desempenhos ascendentes de competências, descritas por conhecimentos, habilidades e atitudes observáveis no contexto da educação à distância, possibilitando-lhe alcançar os objetivos propostos no curso.

Nos encontros presenciais serão utilizados principalmente métodos e instrumentos como: observação, atividades individuais e coletivas, desenvolvimento de projetos e apresentação do trabalho final, mediante prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

De acordo com a Resolução no 197/2013 - CONSEPE, de 10 de dezembro de 2013:

A avaliação de desempenho do aluno em cada componente será traduzida de acordo com os seguintes conceitos:

- I – A – Muito Bom;
- II – B – Bom;
- III – C – Regular;
- IV – D – Insuficiente;
- V – E – Reprovado por faltas.

A média final (CRM) será calculada a partir da média aritmética dos conceitos A, B, C, D e convertidos nos valores numéricos 5, 4, 3, 2 e 1, respectivamente.

Será considerado aprovado no curso, o aluno que satisfizer os seguintes requisitos:

- I – aprovação em todos os componentes curriculares com conceito igual ou superior “C”;
- II – frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) em cada componente;

III – aprovação do trabalho de conclusão de curso.

§ 1o O trabalho de conclusão é de caráter individual.

§ 2o Nos cursos à distância, as provas e defesa do trabalho de conclusão serão presenciais.

O Trabalho de conclusão de Curso (TCC) é de caráter individual e a defesa será presencial. O resultado da execução do referido projeto será um artigo, seguindo as normas da ABNT, que deverá ser submetido a um periódico. A Banca Avaliadora, após a apresentação dos trabalhos atribuirá o resultado final: Aprovado, Aprovado Condicionalmente ou Não Aprovado. No caso da Aprovação Condicional será concedido ao aluno o prazo máximo de 30 dias corridos a contar da data da apreciação do TCC para o cumprimento das exigências da Banca Avaliadora.

12. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Terá um caráter continuado, ocorrendo ao longo de cada componente curricular, quando serão avaliadas as competências que os estudantes estão desenvolvendo. São feitas por meio da participação em atividades previstas no ambiente virtual de aprendizagem e durante os encontros presenciais. A avaliação da aprendizagem nos encontros presenciais deverá priorizar a realização, por parte dos estudantes, de atividades que exijam aplicabilidade do conhecimento e práticas realizadas em sala de aula (originárias do estudo virtual). Deve considerar a apropriação dos conteúdos, a apropriação e aplicação da concepção metodológica de métodos e técnicas participativos e suas variações, e apropriação e aplicação de modelo de participação coletiva.

12. META

Atender 40 (~~oitenta~~quarenta) discentes no período de 18 meses, ao custo de R\$ 250,00 mensais, totalizando um investimento de R\$ 4.500,00 por discente para concluir o curso.

13. PREVISÃO ORÇAMENTÁRIA

O projeto será autofinanciado. O demonstrativo financeiro (receita/despesa) obedecerá ao disposto na Resolução nº 061/2016-CONSAD, de 15 de dezembro de 2016.

14. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

A tecnologia a ser empregada será disponibilizada pela EAJ, incluindo a plataforma AVA denominada de Mandacaru, as ferramentas específicas, recursos de multimídia, produção de material de apoio, sessões presenciais, mediação pedagógica, entre outras também relevantes.

• Instalações e Equipamentos

O Campus Universitário de Macaíba da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, onde está sediada a Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias e a Escola Agrícola de Jundiá, oferece aos seus docentes e discentes a estrutura de apoio descrita a seguir, cujo acesso às instalações e o uso dos equipamentos deverá ser gratuito, mas regido por normas específicas de funcionamento de cada setor e pelo regimento interno da Instituição. A seguir estão listados por setor, a estrutura do Campus, onde atualmente encontra-se em andamento atividades dos seguintes cursos: técnicos de nível médio (Agropecuária, Agroindústria, Informática e Aquicultura) ofertados nas formas subsequente e integrado. Cursos de Graduação em: Zootecnia, Engenharia Florestal, Engenharia Agrônômica e Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e de pós-graduação em nível de mestrado (Produção Animal).

O proponente do curso será a Escola Agrícola de Jundiá (EAJ), Unidade Acadêmica Especializada em Ciências Agrárias da Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRN. A EAJ disponibiliza atualmente da seguinte infraestrutura de laboratórios e espaços acadêmicos para o desenvolvimento das atividades do curso de Especialização em Gestão Ambiental:

- ✓ 1 Laboratório de informática com 20 computadores;
- ✓ 1 Laboratório de informática com 20 computadores, uma impressora laser, um scanner e acesso a Internet em todos os computadores através de rede local;
- ✓ 1 Sala de aula teórica (mini auditório) com capacidade para 40 pessoas.

O curso de Especialização em Gestão Ambiental contará com a estrutura de apoio técnico-administrativo da EAJ, acima discriminada, sendo ainda possível contar com outros espaços da Unidade Acadêmica para aula de campo, como listados a seguir:

- ✓ Açude na EAJ;
- ✓ Mata lateral dentro da EAJ.

No tocante a parte de apoio Acadêmico, a EAJ disponibiliza:

- ✓ 01 Biblioteca Setorial com acervo atualizado;
- ✓ 10 Salas de aula;
- ✓ 04 Salas de professores - Agropecuária;
- ✓ 02 Salas de professores – Informática;
- ✓ 02 Salas de professores – Ensino Médio;
- ✓ 03 Salas de projeção áudio-visual;
- ✓ 01 Auditório;
- ✓ 01 Restaurante, lanchonete e cozinha industrial.

15. CONTROLE DE FREQUÊNCIA

O controle da frequência dar-se-á por meio de relatório enviado pelos professores mediadores à coordenação do curso referentes aos momentos presenciais e atividades realizadas no Ambiente Virtual de Aprendizagem. Para aprovação, além das notas das avaliações, o aluno deve ter frequência igual ou superior a 75% nos encontros presenciais.

16. CERTIFICAÇÃO

Ao concluir todas as etapas do curso com aprovação em todos os componentes curriculares com conceito igual ou superior “C”, frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e aprovação do trabalho de conclusão de curso, o aluno fará jus ao título de Especialista em Gestão Ambiental. O certificado será expedido pela Escola Agrícola de Jundiaí.

REFERÊNCIAS

FRANÇA, D. S. **Gestão ambiental**: uma análise dos cursos oferecidos por instituições públicas no estado do Rio de Janeiro. 2013. 94 f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2013.

HERNANDES, J.F.M. A formação acadêmica para a gestão ambiental e a sustentabilidade empresarial. **In**: XVIII Encontro Internacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, 2016. Disponível em: < <http://engemausp.submissao.com.br/18/anais/arquivos/233.pdf>> . Acesso em: 27 jun. 2018.

MARTINS, A. A.; SOUZA, C. S. M.; FERREIRA, R. M. SICILIANO, A. A importância da gestão ambiental com foco na sustentabilidade ambiental. **Avesso do Avesso** v. 8, n.8 Edição Especial 2010.

SCHENKEL, C. A. **Gestão ambiental**: perfil profissional e formação em cursos superiores de tecnologia e bacharelado. 2012. 346 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de Uberlândia, Uberlândia, 2012.

SANTOS FILHO, J. R. **A importância do sistema de gestão ambiental nas organizações**. 2016. Disponível em: https://portal.fslf.edu.br/wp-content/uploads/2016/12/Jailson_Rodrigues.pdf. Acesso em: 05 jun. 2018.