



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
CONSELHO SUPERIOR

RESOLUÇÃO Nº 084, DE 25 DE SETEMBRO DE 2017

Aprova a criação do curso de especialização *Lato Sensu* em Gestão Ambiental no *campus* de Morada Nova.

O PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, considerando o teor do Processo nº 23488.029296.2017-77 e a deliberação do Conselho Superior na 46ª reunião ordinária, realizada nesta data;

R E S O L V E:

Art. 1º - Criar o curso de especialização *Lato Sensu* em Gestão Ambiental, a ser ofertado no *campus* de Morada Nova, conforme o projeto pedagógico em anexo.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Virgílio Augusto Sales Araripe
Presidente do Conselho Superior



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENSINO CAMPUS DE MORADA NOVA

**ALTERAÇÕES REALIZADAS NO PROJETO PEDAGÓGICO DO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO *LATO SENSU* DE
ESPECIALIZAÇÃO EM GESTÃO AMBIENTAL**

MORADA NOVA - CE

AGOSTO 2017

Tópico do PPC	Título	Alterações realizadas
1.1	Identificação Geral	Alteração do e-mail para contato do coordenador do curso.
1.2	Informações Gerais da Oferta	Alteração do período de duração do curso. Ao invés de uma perspectiva taxativa referente aos meses e anos de início e término, preferiu-se colocar a duração em semestres sem especificar meses ou anos de realização.
1.3	Público Alvo	O texto estava com a seguinte redação: “O Curso de Especialização em Gestão Ambiental será ofertado para profissionais com formação superior em diferentes áreas do conhecimento que trabalhem ou pretendam atuar na elaboração, execução, acompanhamento e avaliação de estudos ambientais e questões voltadas ao meio ambiente.” Foi reescrito da seguinte forma: “O Curso de Especialização em Gestão Ambiental será ofertado para profissionais com formação superior em diferentes áreas do conhecimento que trabalhem ou pretendam atuar no auxílio à elaboração, execução, acompanhamento e avaliação de estudos ambientais e questões voltadas ao meio ambiente.”
2.2	Concepção do curso	O 2º e 3º parágrafos deste tópico estavam com a seguinte redação: “ Ao concluir o curso, o profissional será capaz de exercer funções na área ambiental, será capaz de desenvolver estudos, planejar e gerenciar programas de controle da qualidade ambiental, participar de equipes multidisciplinares em diversas atribuições ambientais, assessorar empresas para a solução de problemas ambientais, desenvolver análises ao nível de alta administração em proposições de caráter ambiental e elaborar projetos de consultoria na área ambiental. A natureza do curso exige metodologias participativas, laboratoriais e oficinas práticas, que permitam vivenciar e atuar de modo teórico-prático, fazendo interagir as concepções da experiência multidisciplinar, que emergem e são ressignificadas no diálogo com o campo conceitual e prático. Pretende-se contribuir com a formação de profissionais para atuarem com conhecimentos teórico-práticos na elaboração, execução, acompanhamento e avaliação de estudos ambientais e com ideia fixa na sustentabilidade. Além disso, o curso em questão constitui-se em forte apoio à especialização de profissionais, contribuindo assim, com aumento de massa crítica na

		<p>gestão ambiental em suas múltiplas dimensões regionais e locais, tanto no cerne da sociedade como no das organizações.”</p> <p>Passou a ser escrito da seguinte forma:</p> <p>“Ao concluir o curso, o profissional será capaz de contribuir no exercício de funções na área ambiental, de auxiliar no desenvolvimento de estudos, planejamento e gerenciamento programas de controle da qualidade ambiental, apoiar no assessoramento de empresas para a solução de problemas ambientais e auxiliar na elaboração de projetos de consultoria na área ambiental, tudo de acordo com sua formação em nível de graduação.</p> <p>A natureza do curso exige metodologias participativas, laboratoriais e oficinas práticas, que permitam vivenciar e atuar de modo teórico-prático, fazendo interagir as concepções da experiência multidisciplinar, que emergem e são ressignificadas no diálogo com o campo conceitual e prático. Pretende-se contribuir com a formação de profissionais para atuarem com conhecimentos teórico-práticos de auxílio na elaboração, execução, acompanhamento e avaliação de estudos ambientais e com ideia fixa na sustentabilidade. Além disso, o curso em questão constitui-se em forte apoio à especialização de profissionais, contribuindo assim, com aumento de massa crítica na gestão ambiental em suas múltiplas dimensões regionais e locais, tanto no cerne da sociedade como no das organizações.”</p>
2.3	Justificativa	<p>O 3º parágrafo deste tópico estava com a seguinte redação:</p> <p>“Com relação ao atendimento às emergentes demandas do mercado regional e local, o Gestor Ambiental poderá atuar como fiscal ambiental de órgãos públicos; atuar em todas as etapas de Licenciamentos Ambientais; compor equipes de EIA/RIMA (Estudos de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental); contribuir substancialmente nas esferas da administração pública, principalmente em Departamentos/Secretarias de Meio Ambiente; na alta administração em organizações; em empreendimentos que buscam atuações ambientalmente corretas; em ONGs nos mais diversos projetos ambientais;</p>

		<p>na gestão dos recursos hídricos; no gerenciamento e fiscalização em áreas ambientais protegidas; prestar consultorias ambientais; atuar em P,D&I seguindo os caminhos da construção acadêmica/científica.</p> <p>Passou a ser escrito da seguinte forma:</p> <p>“Com relação ao atendimento às emergentes demandas do mercado regional e local, o Gestor Ambiental poderá atuar no auxílio à fiscalização ambiental de órgãos públicos; no apoio a todas as etapas de Licenciamentos Ambientais; na composição de equipes de EIA/RIMA (Estudos de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental), de acordo com sua área de formação; contribuindo substancialmente nas esferas da administração pública, principalmente em Departamentos/Secretarias de Meio Ambiente; na alta administração em organizações; auxiliando empreendimentos que buscam atuações ambientalmente corretas; em ONGs nos mais diversos projetos ambientais; na gestão dos recursos hídricos; no apoio ao gerenciamento e fiscalização em áreas ambientais protegidas; auxiliando consultorias ambientais e contribuindo em P,D&I, seguindo os caminhos da construção acadêmico/científica.”</p>
2.4.1	Objetivo Geral	<p>O texto estava com a seguinte redação:</p> <p>“Qualificar, ao nível de pós-graduação, profissionais graduados em diversas áreas do conhecimento visando prepará-los para exercerem atividades de alto nível em gestão ambiental.”</p> <p>Passou a ter a seguinte redação:</p> <p>“Qualificar, ao nível de pós-graduação, profissionais graduados em diversas áreas do conhecimento visando prepará-los para exercerem atividades em gestão ambiental.”</p>
2.4.2	Objetivos Específicos	<p>O texto estava com a seguinte redação:</p> <ul style="list-style-type: none"> • “Ampliar capacidades profissionais para atuação em análises, projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos e pareceres em diferentes contextos ambientais;” • “Compreender, interpretar e aplicar a Legislação Ambiental Brasileira mediante análise, elaboração e execução de projetos de gestão ambiental em conformidade com a legislação vigente;” <p>Passou a ter a seguinte redação:</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Ampliar capacidades profissionais para o auxílio em análises, projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos e pareceres em diferentes contextos ambientais; • Compreender a Legislação Ambiental Brasileira;
6.1	Corpo Docente	<p>Alteração da titulação do Professor Francisco Rafael de Araújo Oliveira de Especialista para Mestre.</p> <p>Adição do Professor Udinart Prata Rabelo.</p>
9	Planos de Unidades Didáticas (PUDS)	<p>Inserção dos tópicos Ecossistemas, Elementos de Ecologia Aquática e Introdução à Educação Ambiental na Ementa das disciplina Introdução à Gestão Ambiental.</p> <p>Inserção do tópico Economia dos Recursos Hídricos na Ementa das disciplina Recursos Hídricos e Sistemas de Abastecimento de Água.</p> <p>Inserção do tópico Lei Nº 12.651/2012 na Ementa das disciplina Legislação Ambiental.</p>



GOVERNO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO CEARÁ
DIRETORIA DE ENSINO CAMPUS DE MORADA NOVA

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

MORADA NOVA - CE

AGOSTO 2017

REITOR

Virgílio Augusto Sales Araripe

PRÓ-REITOR DE ENSINO

Reuber Saraiva de Santiago

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO

José Wally Mendonça Menezes

PRÓ-REITORA DE EXTENSÃO

Zandra Dumaresq

PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS

Ivam Holanda de Sousa

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO

Tássio Francisco Lofti Matos

DIRETOR GERAL DO CAMPUS MORADA NOVA

Maria Beatriz Claudino Brandão

CHEFE DO DEPARTAMENTO DE ENSINO

Julliano Cruz de Oliveira

COORDENADOR DE PESQUISA E EXTENSÃO

Renato Teixeira Moreira

EQUIPE DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO

Carmen Laenia Almeida Maia de Freitas
Pedagoga

Julliano Cruz de Oliveira
Técnico em Assuntos Educacionais

Maria Beatriz Claudino Brandão
Pedagoga

Renato Teixeira Moreira
Docente

Rafael Araújo Sales
Docente

SUMÁRIO

1 IDENTIFICAÇÃO.....	6
1.1 Identificação Geral.....	6
1.2 Informações Gerais da Oferta.....	6
1.3 Público-alvo.....	6
1.4 Inscrições e Critérios de Seleção.....	7
2 APRESENTAÇÃO.....	7
2.1 Histórico da Instituição.....	7
2.2 Concepção do Curso.....	8
2.3 Justificativa.....	9
2.4 Objetivos do Curso.....	10
2.4.1 Objetivo Geral.....	10
2.4.2 Objetivos Específicos.....	10
2.5 Perfil do Egresso.....	11
2.6 Fundamentação Legal.....	11
3 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	11
3.1 Matriz Curricular.....	12
3.2 Atividades Complementares.....	12
4 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO PEDAGÓGICA.....	12
4.1 Metodologia de Ensino.....	12
4.2 Sistema de Avaliação.....	13
4.2.1 Avaliação da Aprendizagem.....	13
4.2.2 Avaliação do Curso e dos Docentes.....	14
4.3 Frequência.....	15
4.4 Aproveitamento de Componente Curricular.....	15
4.5 Trabalho de Conclusão de Curso.....	15
5 CERTIFICAÇÃO.....	17
6 RECURSOS HUMANOS.....	17
6.1 Corpo Docente.....	17

6.2 Corpo Técnico-Administrativo.....	18
7 INFRAESTRUTURA.....	20
7.1 Instalações Gerais e Salas de Aula.....	20
7.2 Recursos Materiais.....	20
7.3 Laboratórios.....	21
7.4 Biblioteca.....	24
7.4.1 Acervo.....	24
7.4.2 Serviços Oferecidos.....	24
8 INDICADORES DE DESEMPENHO.....	25
9 PLANO DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)	26

1. IDENTIFICAÇÃO

1.1. Identificação Geral

Instituição:	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará
Curso:	Gestão Ambiental
Área do Conhecimento:	Multidisciplinar I – Meio Ambiente e Agrárias (código 90191000 Capes/CNPq)
Nível:	Pós-Graduação <i>Lato Sensu</i> - Especialização
Entidade Promotora:	IFCE <i>campus</i> Morada Nova
Entidade Executora:	IFCE <i>campus</i> Morada Nova
Diretor Geral do Campus:	Maria Beatriz Claudino Brandão
Departamento ou Coordenação de Área:	Departamento de Ensino
Coordenador do curso:	Rafael Araújo Sales
Telefone para contato:	(88) 3422-3727/ (84) 98804-9220
E-mail para contato:	rafael.sales@ifce.edu.br

1.2. Informações Gerais da Oferta

Modalidade de oferta:	Presencial
Carga horária:	420 horas-aula
Local de realização:	IFCE <i>campus</i> Morada Nova
Turno:	Noturno
Periodicidade das aulas:	Semanal, preferencialmente às terças, quintas e sábados
Período de duração:	2 (dois) semestres para a integralização das disciplinas, com 3 (três) meses adicionais para a confecção do TCC (prorrogável por igual período)
Pólos de oferta:	Morada Nova

1.3. Público Alvo

O Curso de Especialização em Gestão Ambiental será ofertado para profissionais com formação superior em diferentes áreas do conhecimento que trabalhem ou pretendam atuar no auxílio à elaboração, execução, acompanhamento e avaliação de estudos ambientais e questões voltadas ao meio ambiente.

1.4. Inscrições e Critérios de Seleção

O acesso ao curso de Especialização em Gestão Ambiental dar-se-á por meio de processo seletivo aberto para portadores de diploma de curso superior, conforme definido no público-alvo. Os detalhes do processo seletivo, informações para inscrições (datas e documentos exigidos), critérios classificatórios e demais informações para atribuições subsequentes (resultados, matrículas, etc.) serão especificados em Edital próprio. O processo seletivo aberto será realizado em 2 (duas) fases:

- Prova escrita, de caráter eliminatório;
- Análise curricular, de caráter classificatório.

2. APRESENTAÇÃO

2.1. Histórico da Instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE) é uma autarquia educacional pertencente à Rede Federal de Ensino, vinculada ao Ministério da Educação, dotado de autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didática, pedagógica e disciplinar. A Instituição ao longo de sua história apresenta uma contínua evolução que acompanha e contribui para o processo de desenvolvimento do Ceará, da Região Nordeste e do Brasil.

Promovendo gratuitamente educação profissional e tecnológica no Estado, o IFCE tem se tornado uma referência para o desenvolvimento regional, formando profissionais de reconhecida qualidade para o setor produtivo e de serviços, promovendo assim, o crescimento socioeconômico da região. Atuando nas modalidades presencial e à distância, com cursos nos níveis Técnico, Superior de Graduação e Pós-Graduação *Lato e Stricto Sensu*, paralelo a um trabalho de pesquisa, extensão e difusão de inovações tecnológicas, a Instituição espera continuar atendendo às demandas da sociedade e do setor produtivo.

Inaugurado em 27 de fevereiro de 2010, ainda sob a denominação de Núcleo Avançado do *campus* de Limoeiro do Norte, o *campus* Morada Nova teve seu funcionamento iniciado em 16 de abril de 2012, ofertando cursos técnicos e de extensão.

Localizado na mesorregião do Vale do Jaguaribe, Ceará, distante 163 quilômetros de Fortaleza, o município de Morada Nova é composto pelo distrito sede e os distritos de Boa Água, Uiraponga, Roldão, São João do Aruaru, Juazeiro, Pedras e Lagoa Grande, ocupando uma área de 2.779,246 km². Com aproximadamente 62.065 habitantes, conforme IBGE (2010), o município tem um potencial econômico voltado para o setor da agropecuária, indústria, comércio e serviços.

Apesar de sua curta existência na região, o IFCE - *campus* de Morada Nova tem se destacado na sua atuação como equipamento educacional, tendo em vista que o município contava até então somente com escolas de educação básica, apresentando carência de instituições voltadas para a educação

profissional e tecnológica, gerando perspectivas educacionais diversas na comunidade local e de municípios vizinhos.

Atualmente, de acordo com a Portaria 330 de 23 de abril de 2013, do Ministério da Educação, que dispõe sobre a autorização e funcionamento dos campi, integra a estrutura organizacional dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. O *campus* Morada Nova busca, ainda, crescimento em outros níveis de ensino, a fim de expandir sua área de atuação, considerando as demandas locais.

Buscando diversificar programas e cursos para elevar os níveis de qualidade da oferta, o IFCE propõe-se a implementar novos cursos de modo a formar profissionais com maior fundamentação teórica convergente a uma ação integradora com a prática e níveis de educação e qualificação cada vez mais elevados.

Nesse sentido, o IFCE - *campus* Morada Nova elaborou o Projeto Pedagógico do Curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Gestão Ambiental com a finalidade de responder às exigências do mundo contemporâneo e a realidade local e regional, e com o compromisso e responsabilidade social na perspectiva de formar profissionais competentes e cidadãos comprometidos com o mundo em que vivem.

Estão inseridas, como marco orientador da presente proposta, as decisões institucionais traduzidas nos objetivos do IFCE e na compreensão da educação como uma prática social, os quais se materializam na função social da instituição de promover educação científico-tecnológico e humanística, visando a formação do profissional cidadão, crítico-reflexivo, com competência técnica, ético e comprometido efetivamente com as transformações sociais, políticas e culturais em condições de atuar no mundo do trabalho, bem como na perspectiva da edificação de uma sociedade mais justa e igualitária, através da formação inicial e continuada de trabalhadores, da educação profissional técnica de nível médio, da educação profissional tecnológica de graduação, da pós-graduação e da formação de professores.

2.2. Concepção do Curso

O curso de Especialização em Gestão Ambiental é de suma importância para desenvolver o processo de verticalização do ensino no IFCE *campus* Morada Nova a fim de impactar socioeconomicamente a vida da população local, por meio de uma visão multidisciplinar, de criticidade positiva e com a qualidade inerente a todos os cursos em andamento no *campus*. Objetiva a formação competente de profissionais para atuarem no desenvolvimento sustentável através da ótica da gestão ambiental, nos setores público e privado.

Ao concluir o curso, o profissional será capaz de contribuir no exercício de funções na área ambiental, de auxiliar no desenvolvimento de estudos, planejamento e gerenciamento programas de controle da qualidade ambiental, apoiar no assessoramento de empresas para a solução de problemas ambientais e auxiliar na elaboração de projetos de consultoria na área ambiental, tudo de acordo com sua formação em nível de graduação.

A natureza do curso exige metodologias participativas, laboratoriais e oficinas práticas, que permitam vivenciar e atuar de modo teórico-prático, fazendo interagir as concepções da experiência multidisciplinar, que emergem e são ressignificadas no diálogo com o campo conceitual e prático. Pretende-se contribuir com a formação de profissionais para atuarem com conhecimentos teórico-práticos de auxílio na elaboração, execução, acompanhamento e avaliação de estudos ambientais e com ideia fixa na sustentabilidade. Além disso, o curso em questão constitui-se em forte apoio à especialização de profissionais, contribuindo assim, com aumento de massa crítica na gestão ambiental em suas múltiplas dimensões regionais e locais, tanto no cerne da sociedade como no das organizações.

2.3. Justificativa

A grande perspectiva de mercado de trabalho na área ambiental, associada à busca por melhor desempenho ambiental das organizações, pressupõe um perfil profissional novo. Esta área profissional de meio ambiente compreende ações de preservação dos recursos naturais, com controle e avaliação dos fatores que causam impacto nos ciclos de matéria e energia, diminuindo os efeitos causados na natureza (solo, água e ar). Compreende, igualmente, atividades de prevenção da poluição por meio da educação ambiental não escolar, da tecnologia ambiental e da gestão ambiental (segundo Parecer CNE/CES 436/2001).

Do ponto de vista do mercado de trabalho, a crescente demanda por melhor desempenho ambiental nas organizações, não apenas cria oportunidades de emprego, como também amplia progressivamente a exigência de maior especialização na procura por profissionais qualificados para atuar nos diversos segmentos que requerem controle ambiental. Esta formação específica surge para o atendimento da forte demanda atual e prospectiva por profissionais da área de meio ambiente. Projeta-se egressos com perfil humanista, aptos a contribuir de forma significativa para a excelência dos sistemas ambientais e na avaliação e análise para implantação de tecnologias que minimizem os impactos ambientais decorrentes da atividade humana e seus processos produtivos, resultando na melhoria do desempenho ambiental das organizações e das ações de sustentabilidade local.

Com relação ao atendimento às emergentes demandas do mercado regional e local, o Gestor Ambiental poderá atuar no auxílio à fiscalização ambiental de órgãos públicos; no apoio a todas as etapas de Licenciamentos Ambientais; na composição de equipes de EIA/RIMA (Estudos de Impacto Ambiental / Relatório de Impacto Ambiental), de acordo com sua área de formação; contribuindo substancialmente nas esferas da administração pública, principalmente em Departamentos/Secretarias de Meio Ambiente; na alta administração em organizações; auxiliando empreendimentos que buscam atuações ambientalmente corretas; em ONGs nos mais diversos projetos ambientais; na gestão dos recursos hídricos; no apoio ao gerenciamento e fiscalização em áreas ambientais protegidas; auxiliando

consultorias ambientais e contribuindo em P,D&I, seguindo os caminhos da construção acadêmico/científica.

O curso atende aos preceitos da Lei nº 11.892/08 que em seu art. 7º, inciso VI, alínea “d” destaca que entre os objetivos dos Institutos Federais está a função de ministrar em nível de educação superior cursos de pós-graduação *lato sensu* de aperfeiçoamento e especialização, visando a formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento.

No que diz respeito ao potencial ambiental local, é importante ressaltar que, dentre as principais atividades econômicas mesorregião do Vale do Jaguaribe, destacam-se, entre outras, a agricultura e aquicultura, atividades diretamente afetadas pela qualidade ambiental, visto que baixas nos níveis dos recursos pesqueiros e agrícolas podem ser acarretadas por múltiplos problemas ambientais, agravando o desemprego.

Para a região do Vale do Jaguaribe, a oferta de um curso de pós-graduação vem corroborar com significativo incremento de massa crítica às intenções de desenvolvimento local, vem atender grande demanda por cursos de especialização para profissionais graduados. O intuito complementar do estabelecimento de um curso de pós-graduação vem ao encontro de se desenvolver a pesquisa científica de alto nível no campus Morada Nova.

2.4. Objetivos do Curso

2.4.1. Objetivo Geral

Qualificar, ao nível de pós-graduação, profissionais graduados em diversas áreas do conhecimento visando prepará-los para exercerem atividades em gestão ambiental.

2.4.2. Objetivos Específicos

- Capacitar profissionais de diversas áreas do conhecimento, preocupados com os diagnósticos e análises dos impactos ambientais, com a definição de medidas mitigadoras e com a elaboração de programas de acompanhamento e monitoramento dos impactos;
 - Conhecer métodos e modelos, novas tecnologias e ferramentas disponíveis aplicadas aos mais diversos estudos ambientais para otimizar o uso de recursos naturais e minimizar a degradação ambiental;
 - Ampliar capacidades profissionais para o auxílio em análises, projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos e pareceres em diferentes contextos ambientais;
 - Compreender a Legislação Ambiental Brasileira;
 - Desenvolver o compromisso ético com as causas e questões ambientais, regionais, nacionais e globais.
-

2.5. Perfil do Egresso

O egresso do Curso de Especialização em Gestão Ambiental deve ter como premissa básica a melhoria da qualidade ambiental e uso sustentável dos recursos naturais estando apto a auxiliar em processos de regulação, controle, fiscalização, licenciamento, auditoria e monitoramento ambiental e de gestão, proteção e controle da qualidade ambiental.

2.6. Fundamentação Legal:

O presente curso está de acordo com:

- Resolução CNE/CES nº 01 de 08 de junho de 2007 – Estabelece as normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *lato sensu*, em nível de especialização.
- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB nº 9394/96) – Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.
- Lei 9.795/99, de 27/04/1999 – Trata da temática da Educação Ambiental como componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo.
- Resolução nº 19, de 02 de março de 2012 – Aprova o Regimento Interno do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará (IFCE).
- Resolução nº 035, de 22 de junho de 2015 – Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE.
- Regulamento Geral da Pós-Graduação Lato Sensu do IFCE (quando aprovado pelo CONSUP).

3. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O Curso de Especialização em Gestão Ambiental terá uma carga horária de 400 horas obrigatórias em atividades teóricas e práticas individuais ou em grupos, seminários, etc., desenvolvidas pelos componentes curriculares do curso. Além dessas, serão acrescidas 20 horas para a realização do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC), configurando, assim uma carga horária total de 420h. O TCC será desenvolvido ao longo do período do curso, mas somente iniciado após a conclusão, com aprovação, do componente curricular Projeto Integrador, tendo três meses após a integralização dos componentes curriculares para a sua conclusão, prorrogável por igual período. O TCC será orientado por professores ligados ao programa do curso de Especialização em Gestão Ambiental e seguirá as diretrizes do item 4.5.

3.1. Matriz Curricular

Componente Curricular - Semestre I	Carga Horária (h/a)
Introdução à Gestão Ambiental	20
Recursos Naturais e Energia	20
Legislação Ambiental	20
Sistema de Gestão Ambiental	20
Recursos Hídricos e Sistemas de Abastecimento de Água	40
Saneamento Ambiental	20
Estatística Aplicada à Gestão Ambiental	20
Metodologia Científica Aplicada à Gestão Ambiental	20
Seminários Temáticos	20
TOTAL	200

Componente Curricular - Semestre II	Carga Horária (h/a)
Geotecnologia Aplicada à Gestão Ambiental	20
Avaliação de Impacto Ambiental	40
Gestão de Resíduos	40
Gestão de Riscos, Segurança e Meio Ambiente	40
Monitoramento Ambiental	40
Projeto Integrador	20
TOTAL	200

Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	20
TOTAL GERAL	420

3.2. Atividades Complementares

Constituem como atividades complementares ao Curso de Especialização em Gestão Ambiental: a participação dos estudantes e professores em eventos científicos, visitas técnicas junto a organizações e entidades públicas ligadas às questões do meio ambiente, desenvolvimento de estudos de caso, realização de colóquios sobre temáticas ambientais; produção de artigos científicos e publicação em revistas digitais e impressas, participação em atividades de extensão e de oficinas temáticas sobre o meio ambiente.

4. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

4.1. Metodologia de Ensino

A metodologia aplicada neste curso deverá promover motivação para debates sobre as principais questões inerentes ao campo ambiental e dar ênfase a casos concretos, reproduzindo, ao máximo,

situações reais por que passam os profissionais da área ambiental e o seu modo de proceder. O curso será desenvolvido por meio de aulas expositivas dialogais; seminários, trabalhos em grupo, pesquisas na rede mundial de computadores, enquetes; dinâmicas de grupo, elaboração de situações-problema, estudos de caso, estudo dirigido, visitas a experiências e projetos ambientais, elaborações de estudos ambientais, produção de resenhas, resolução de casos e/ou exercícios, entre outros.

Em um curso dessa especificidade, assim como as demais atividades de formação acadêmica, as aulas práticas e de laboratório são essenciais para que o estudante possa experimentar diferentes metodologias pedagógicas adequadas ao ensino relativos à área ambiental. No decorrer do curso, o contato do estudante com a teoria e a prática deve ser aprofundado por meio de atividades que envolvem a criação, o projeto, a construção/análise, e os modelos a serem utilizados. Fomenta-se que o estudante tenha contato com a análise experimental de modelos, através da pesquisa-ação.

Dentre os procedimentos metodológicos destacam-se os seguintes:

- Trabalho com situações-problema que envolvam os conteúdos dos componentes curriculares do curso;
- Estímulo à liberdade de expressão, criação e descoberta pelo estudante, através de debates, produção escrita e material didático em construção permanente;
- Leitura e discussão de artigos científicos e textos de divulgação científica;
- Ênfase no trabalho dos estudantes, voltado à produção de conhecimento;
- Trabalho em grupos, a fim de promover interação entre os estudantes, ensinando-lhes a ser, a conviver a fazer e a aprender com o outro;
- Visão sistêmica no estabelecimento de relações entre os componentes curriculares, para superar a fragmentação de saberes;
- Fomento à capacidade investigadora do estudante, incentivando-o à pesquisa;
- Articulação de conteúdos e didáticas a partir de referenciais particulares e utilização de variadas simbologias e linguagens.

Ao final do curso, cada estudante deverá elaborar um Trabalho de Conclusão de Curso seguindo as diretrizes abordadas no item 4.5.

4.2. Sistema de Avaliação

4.2.1. Avaliação da Aprendizagem

A avaliação do processo de ensino e de aprendizagem do Curso de Especialização em Gestão Ambiental deve ter como parâmetros os princípios do projeto político-pedagógico, a função social e os objetivos gerais e específicos do IFCE. A avaliação será processual e contínua, com a predominância de

aspectos qualitativos sobre quantitativos e de resultados parciais sobre aqueles obtidos em provas finais, em conformidade com a LDB 9394/96. O processo de avaliação será orientado pelos objetivos definidos nos programas de unidade didática (PUDs) dos componentes curriculares do curso de Especialização em Gestão Ambiental. As estratégias de avaliação da aprendizagem serão formuladas de tal modo que o discente seja estimulado à prática de pesquisa, reflexão, criatividade e autodesenvolvimento. Além disso, deve perseguir os objetivos deste curso. Será realizada como parte integrante do processo educativo e acontecerá ao longo do curso de maneira diagnóstica, formativa e somativa.

A avaliação do desempenho acadêmico será feita por componente curricular. O professor será estimulado a avaliar o estudante por intermédio de vários instrumentos que permitam aferir os conhecimentos dos discentes, entre eles trabalhos escritos, pesquisa de campo, relatório de atividades, provas escritas, debates, fóruns, portfólios, estudos dirigidos, análises textuais, temática e interpretativas, seminários, estudos de caso, elaboração de artigos científicos, dentre outros que contribuam para o aprofundamento dos conhecimentos sobre planejamento e análise ambiental ou gerenciamento e execução de atividades ligadas à área ambiental.

Será considerado aprovado em cada componente curricular, o estudante que apresentar frequência mínima de 75% e média igual ou maior que 7,0 (sete). De acordo com o Regulamento da Organização Didática (ROD) do IFCE, a sistemática de avaliação se desenvolverá em pelo menos duas etapas. As notas de avaliações parciais e a média final de cada etapa terão apenas uma casa decimal.

4.2.2. Avaliação do Curso e dos Docentes

Para a melhoria contínua do Curso de Especialização em Gestão Ambiental programar-se-á reuniões periódicas com a equipe docente visando o acompanhamento das ações, da aprendizagem e dos resultados alcançados mediante os objetivos propostos. Serão regidos registros de reuniões, atas, relatórios parciais, finais e índices de desempenho, bem como a aplicação de instrumentos de avaliação do docente pela Coordenação Técnico-Pedagógica (CTP) e o Setor de Assistência Estudantil do IFCE *campus* Morada Nova, como por exemplo, roda de conversa com os discentes e manutenção de sistema de ouvidoria discente.

Além disso, serão elaborados durante o desenvolvimento do curso, dois relatórios circunstanciados, um parcial (no final do primeiro ano) e um final, informando: as atividades realizadas durante o desenvolvimento do curso, as ações da coordenação do curso para o acompanhamento do mesmo, como o registro das reuniões com o colegiado e/ou gestão do campus; as dificuldades encontradas; os resultados alcançados mediante os objetivos propostos no PPC; o fluxo discente; os trabalhos de conclusões defendidos; a participação de alunos em projetos de pesquisa; produção discente e outras informações consideradas relevantes.

4.3.Frequência

Será obrigatória a frequência do pós-graduando em, pelo menos, 75% (setenta e cinco por cento) das atividades programadas para cada componente curricular. Desta forma, será considerado reprovado o estudante que, independentemente do rendimento que tiver alcançado, não atingir o percentual mínimo de frequência supracitado. A frequência do pós-graduando será registrada no Sistema Acadêmico.

4.4.Aproveitamento de Componente Curricular

Para o Curso Especialização em Gestão Ambiental, se aceitará o aproveitamento de componentes curriculares equivalentes já cursados em outros cursos de pós-graduação.

Para que esse direito seja assegurado, o histórico escolar e outras informações relevantes serão avaliados pela Diretoria de Ensino, pela Coordenação Técnico-Pedagógica e pela Coordenação do Curso Especialização em Gestão Ambiental.

Serão observados dentre outros, os seguintes aspectos:

- Os critérios estabelecidos no Regimento de Organização Didática (ROD) do IFCE.
- Compatibilidade de pelo menos 75% do conteúdo programático e da carga horária estipulados para o componente curricular cursado com o componente curricular a ser dispensado.
- Poderão ser aproveitados componentes curriculares para o mesmo nível de ensino e entre áreas e habilitações afins. Ficando facultado ao estudante o aproveitamento de estudos feitos em níveis superiores.
- Apresentar a documentação exigida: requerimento solicitando o aproveitamento, histórico escolar do interessado com carga horária dos componentes curriculares e programa dos componentes curriculares solicitados, devidamente autenticados pela instituição de origem.

Tendo por base a Legislação vigente, o IFCE, através dos setores competentes, estabelecerá normas complementares, regulamentando os processos de certificação de competências, nos termos de prazos e procedimentos.

4.5.Trabalho de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) compreende a realização de um estudo de pesquisa teórico ou teórico/empírico de caráter científico relacionado à área de conhecimento do curso, composto por um projeto no qual o estudante demonstrará a sua competência para desenvolver pesquisa, aplicar metodologia apropriada, identificar variáveis e correlacioná-las e, no final de um período preestabelecido, elaborar e apresentar o texto de conclusão da pesquisa de acordo com as normas estabelecidas pela ABNT para elaboração de trabalho científico. Esse trabalho deve expressar os processos de ensino-aprendizagem realizados no curso, o desempenho pessoal do estudante e o envolvimento do professor-orientador no

projeto de investigação do estudante. Será desenvolvido individualmente no decorrer do curso, permitindo-se o início dos trabalhos após a conclusão do componente curricular Projeto Integrador.

Desde o início do curso haverá um grupo de professores-orientadores responsáveis pela orientação do TCC. Todos os professores lotados no Curso de Especialização em Gestão Ambiental, sejam efetivos, substitutos, voluntários, provenientes de contratos/convênios com agências de fomento à pesquisa e incentivo à docência podem ser orientadores do TCC. O professor-orientador deverá ter seu nome homologado junto à Coordenação do Curso de Especialização em Gestão Ambiental como orientador dos respectivos estudantes.

O TCC será examinado por uma banca composta por três professores, sendo dois integrantes do corpo docente do curso e um outro convidado externo. Será considerado aprovado no TCC, o estudante que obtiver, após a apresentação oral à banca examinadora, a nota mínima de 7,0 (sete) pontos. Caso o estudante não obtenha a nota mínima de aprovação, o professor-orientador, conjuntamente com o estudante, discutirá novas estratégias de correções das observações realizadas pela banca, devendo o estudante proceder às correções e devolver o trabalho corrigido no prazo máximo de 30 (trinta) dias, a contar da data da apresentação.

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) será relatado sob a forma de monografia ou artigo científico. Possui caráter individual e de natureza científica, em campo de conhecimento que mantenha correlação direta com o curso. Corresponde ao requisito final para a obtenção da certificação do curso, tendo por finalidade a defesa, com êxito, do trabalho desenvolvido.

O estudante deverá encaminhar à Coordenação do Curso, 4 (quatro) exemplares com a versão final do TCC, juntamente com a solicitação de defesa, assinada por seu orientador, com antecedência mínima de 15 (quinze) dias para a sua apresentação oral, que será realizada perante Banca Examinadora.

A defesa do TCC compreenderá duas partes:

- Apresentação oral do conteúdo do TCC, tempo 20 minutos;
- Arguição do estudante pela Banca Examinadora, tempo 10 minutos.

Cabe ao orientador solicitar à Coordenação do Curso a composição da Banca Examinadora, indicando os nomes dos membros da referida banca, a definição da data da apresentação oral do TCC, horário, local e sua divulgação.

Cada membro da Banca Examinadora expressará sua avaliação mediante atribuição de notas, com escala de 0 (zero) a 10 (dez), com as quais será feita a média aritmética. Será considerado APROVADO o estudante que obtiver média $\geq 7,0$ (maior ou igual a sete).

O estudante que obtiver média inferior a 7,0 (sete) deverá fazer as correções necessárias em seu trabalho e, deverá submeter-se a uma nova apresentação oral no prazo máximo de 30 (trinta dias).

A apresentação oral do TCC e a entrega da versão definitiva do TCC são requisitos necessários para o estudante ser considerado APROVADO no componente curricular. A nota do componente curricular TCC só constará no histórico escolar após aprovação da banca examinadora e da entrega de 2 (duas) cópias impressas com capa e encadernação padronizada pelo IFCE e uma cópia digital (em formato PDF) da versão definitiva do trabalho.

5. CERTIFICAÇÃO

O certificado do Curso de Especialização em Gestão Ambiental será expedido pelo Instituto Federal de Educação do Ceará, considerando a área de conhecimento do curso e o histórico escolar, em que deve constar obrigatoriamente: relação das disciplinas, carga horária, nota ou conceito obtido pelo aluno, nome e qualificação dos professores por elas responsáveis; período e local em que o curso foi realizado e a sua duração total, em horas de efetivo trabalho acadêmico; título do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) e nota obtida; declaração da instituição de que o curso cumpriu todas as disposições das Resoluções e Normas Vigentes.

Ao aluno que não cumprir a exigência da apresentação de Monografia ou de Artigo Científico no tempo hábil, ou que não obtiver nota mínima, será expedido histórico escolar e declaração de conclusão de créditos com o registro do que tenha faltado.

O portador do certificado obterá o título de Especialista em Gestão Ambiental.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1. Corpo Docente

Docente	Titulação	Regime de Trabalho	Vínculo
Antônio Glaydson Lima Moreira	Mestre	40 h / DE	IFCE/Morada Nova
Francisco Glauco Gomes Bastos	Doutor	40 h / DE	IFCE/Morada Nova
Francisco Rafael de Araújo Oliveira	Mestre	40 h / DE	IFCE/Morada Nova
José Reges da Silva Lobão	Doutor	40 h / DE	IFCE/Morada Nova
Leonardo Freitas Galvão de Albuquerque	Mestre	40 h / DE	IFCE/Morada Nova
Rafael Araújo Sales	Mestre	40 h / DE	IFCE/Morada Nova
Renato Teixeira Moreira	Doutor	40 h / DE	IFCE/Morada Nova
Udinart Prata Rabelo	Mestre	40 h / DE	IFCE/Morada Nova

6.2. Corpo Técnico-administrativo

Técnico-administrativo	Titulação	Cargo	Vínculo
Alan Rerisson Lucena dos Santos	Ensino Médio Completo	Assistente em Administração	IFCE/Morada Nova
Alyson Bruno Mano de Castro	Graduado em Mecatrônica Industrial.	Técnico em Eletrotécnica	IFCE/Morada Nova
Anderson Ferreira Gomes	Graduado em Música.	Técnico em Audiovisual	IFCE/Morada Nova
Ângelo Augusto Filho	Graduado em História.	Auxiliar de Biblioteca	IFCE/Morada Nova
Antônio Alan Vieira Cardoso	Graduado em Psicologia; Especialista em Psicopedagogia Institucional.	Psicólogo	IFCE/Morada Nova
Carmen Laenia Almeida Maia de Freitas	Graduada em Pedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Mestre em Educação e Ensino.	Pedagoga	IFCE/Morada Nova
Christiano Barbosa Porto Lima	Graduado em Comunicação Social com Habilitação em Publicidade e Propaganda; Especialista em Designer Gráfico.	Programador Visual	IFCE/Morada Nova
Daniele Cristine da Silva	Graduada em Administração Pública; Tecnóloga em Gestão Financeira; Especialista em Gestão Estratégica.	Técnica em Gestão Financeira	IFCE/Morada Nova
Demetrius de Souza Machado	Ensino Médio Completo.	Assistente em Administração	IFCE/Morada Nova
Deysiane Sales Saraiva	Graduada em Ciências Contábeis.	Técnico em Contabilidade	IFCE/Morada Nova
Edvan Soares de Sena	Graduado em Teologia; Especialista em Ensino de Filosofia.	Auxiliar em Administração	IFCE/Morada Nova
Fátima Elisdeyne de Araújo Lima	Graduada em Biblioteconomia; Especialista em Pesquisa Científica.	Bibliotecária Documentalista	IFCE/Morada Nova
Germana de Sousa Vieira	Graduada em Serviço Social; Especialista em Violência Doméstica	Assistente Social	IFCE/Morada Nova

	contra Crianças e Adolescentes.		
Gina Eugênia Girão	Ensino Médio Completo	Assistente em Administração	IFCE/Morada Nova
Ivna Andrade Pedrosa	Graduada em Administração Especialista em Gestão Pública e Gestão Estratégica	Administradora	IFCE/Morada Nova
Janaína Bezerra Leandro de Andrade	Ensino Médio Completo	Assistente em Administração	IFCE/Morada Nova
Josimar Viana Torres	Especialista em Gestão Ambiental	Técnico em Agropecuária	IFCE/Morada Nova
Julliano Cruz de Oliveira	Graduado em Pedagogia; Especialista em Gestão Escolar.	Técnico em Assuntos Educacionais	IFCE/Morada Nova
Kamila Ferreira Lucena	Ensino Médio Completo.	Assistente em Administração	IFCE/Morada Nova
Luísa Kélibia Maia	Tecnóloga de Alimentos.	Técnico de Laboratório	IFCE/Morada Nova
Marcela Alves Albuquerque Araújo	Graduada em Direito	Auxiliar de Biblioteca	IFCE/Morada Nova
Maria Beatriz Claudino Brandão	Graduada em Pedagogia; Especialista em Gestão Escolar; Mestre em Administração.	Pedagoga	IFCE/Morada Nova
Micélia de Oliveira Silva Araújo	Graduada em Letras; Especialista em Psicopedagogia	Assistente de Aluno	IFCE/Morada Nova
Ramon dos Santos Albuquerque	Graduado em Gestão de Sistema de Informação; Especialista em Gestão de Pessoas.	Técnico em Laboratório de Informática	IFCE/Morada Nova
Tibelle Freitas Maurício	Graduada em Enfermagem; Especialista em Enfermagem do Trabalho.	Enfermeira	IFCE/Morada Nova
Viviane Quinto de Azevedo	Graduada em Ciências Contábeis Especialista em Auditoria e Controle Externo no Serviço Público	Contadora	IFCE/Morada Nova

7. INFRAESTUTURA

7.1. Instalações Gerais e Salas de Aula

Infraestrutura Física		
Descrição	Quantidade	m ²
Almoxarifado	01	50,00
Área de Convivência	02	1391,50
Auditório	01	200,00
Banheiros	05	133,50
Biblioteca (Sala de Leitura/Estudos)	01	155,00
Cantina	01	12,70
Coordenação de Cursos	01	55,60
Coordenadoria de Gestão de Pessoas	01	19,60
Departamento de Administração e Planejamento	01	50,00
Departamento de Ensino	01	55,40
Pátio Coberto	01	1104,45
Recepção	01	24,50
Sala de Direção	01	19,60
Sala de Professores	01	54,00
Sala de Vídeo Conferência	01	59,10
Salas de Aulas para o curso	05	249,05
Sector de Assistência Estudantil	01	50,00
Sector de Comunicação e Informação	01	52,70

7.2. Recursos Materiais

Recursos Materiais	
Item	Quantidade
Aparelho de dvd-player	01
Aparelho de Fax	01
Caixa de som	02
Computador Interativo com Lousa Digital	05
Data Show	10
Encadernadora Manual	01
Flip-charts	01
HD Externo 320 gb	02
HD Externo 500 gb	01
Impressora a laser	03
Impressora de Código de Barras	01
Impressora Multifuncional (scanner, copiadora, impressora)	01
Impressora Multifuncional (scanner, fax, copiadora, impressora)	02
Microfone com fio	02
Microfone sem fio	02
Monitor 42" p/vídeo conferência	02
Nobreak 2200 VA	03
Rack Fechado 600 x 670 mm	06

Servidor	01
Suporte para projetor	06
Switch 16 portas	01
Switch 24 portas	01
Tablet 7”	01
Tela de projeção retrátil	01
Televisor 32”	01
Televisor 42”	01
Material de Inclusão	Quantidade
Cadeira de Rodas	01
Multipiano Inclusivo Kit A	01
Conjunto de Caixa de Som	01
Kit de Lupas (Manuais Modelos e Aplicações)	06

7.3.Laboratórios

- LABORATÓRIO DE QUÍMICA

ITEM	DESCRIÇÃO	QUANTIDADE
01	AGITADOR DE TUBOS COM CONTROLE ELETRÔNICO DE VELOCIDADE, RECEPTÁCULO DE BORRACHA COLOCADO NO TOPO DO APARELHO, PÉS TIPO VENTOSA E CABO DE FORÇA COM DUPLA ISOLAÇÃO – MARCA NORTE CIENTÍFICA – MODELO NA3600	01
02	AUTOCLAVE – MARCA DIGITALE	01
03	BALANÇA ANALÍTICA – MARCA URANO	01
04	BALANÇA ANALÍTICA COM PAINEL DIGITAL – 220 GR – COM DIVISÃO 0,0001 GR - MARCA Uni Bloc	01
05	BALANÇA DE PRECISÃO – MARCA KNWAGEN	01
06	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA – 320 G – GABINETE INJETADO EM ALUMÍNIO – DISPLAY LCD – MARCA KNWAGEN	01
07	BANHO MARIA COM CIRCULAÇÃO - CAPACIDADE 8 BOCAS – MOD K334M28- MARCA QUIMIS – S/N08110188	02
08	BANHO MARIA COM CIRCULAÇÃO – SL 154 - MARCA SOLAB	02
09	BLOCO DIGESTOR (EXTRATOR DE GORDURA) DE 40 PROVAS, CONTROLE DE TEMPERATURA DIGITAL, EM AÇO INOXIDÁVEL, PESO 18 KG – ACOMPANHA TUBO EM VIDRO (40), GALERIA EM ALUMÍNIO, CONTROLADOR DE TEMPERATURA DIGITAL - MARCA LUCADEMA	01
10	CAPELA DE EXAUSTÃO CARÇAÇA EM FIBRA DE VIDRO, PORTA DE PLÁSTICO TRANSPARENTE, 220V-AC-60HZ MARCA TRADELAB	01
11	CHAPA AQUECEDORA COM PLATAFORMA EM ALUMÍNIO 220 X 30MM REVESTIDA E-NR SÉRIE 083940014	01
12	COLORÍMETRO – MARCA DEL LAB	02
13	DEIONIZADOR DE ÁGUA MODELO ORBI 300, 220V MARCA ORGÂNICA	01
14	DESTILADOR DE ÁGUA MODELO Q341-25 MARCA QUIMIS – S/N 08103509	01
15	ESPECTOFOTÔMETRO – MARCA BEL	02
16	ESTUFA DE SECAGEM E ESTERILIZAÇÃO DIMENSÕES 34 X 34 X	01

	34 40L – BRASDONT0	
17	EXTRATOR DE LIPÍDIOS (GORDURAS) – MARCA SOLAB	01
18	GELADEIRA – MARCA CONSUL	01
19	INCUBADORA – MARCA CALTECHLAB	01
20	MICROSCÓPIO BINOCULAR	01
21	MICROSCÓPIO MONOCULAR – MARCA DIAGTECH	07
22	OXÍMETRO DIGITAL	01
23	PAQUÍMETRO DIGITAL	01
24	PHMETRO DE BANCADA – MARCA MARCANI	01
25	PHMETRO INSTRUTHEN COM SONDA DE PH E TEMPERATURA	02
26	PIPETADOR PORTÁTIL	01
27	REFRATÔMETRO PORTÁTIL	01
28	REAGENTES E VIDRARIAS	

- LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA

ITEM	EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
01	Computador – Processador Intel i7-3770	20
02	Teclado	20
03	Mouse	20
04	Monitor	20

- LABORATÓRIO DE SEGURANÇA DO TRABALHO

ITEM	EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
01	Calibrador para decibelímetro de ruído	02
02	Decibelímetro medidor de nível sonoro	01
03	Detectador de quatro gases	01
04	Dosímetro de ruído	03
05	Extintor CO ²	06
06	Extintor de água pressurizada	04
07	Extintor de pó químico	13
08	Extintor de pó químico seco BC	02
09	Luxímetro digital – marca Tes (Japão)	01
10	Manequim para RCF	01
11	Prancha e maca para mobilização e transporte	01

ITEM	FERRAMENTA/MATERIAL	QUANTIDADE
01	Avental (material PVC)	02
02	Cinturão de segurança modelo paraquedista	02
03	Conjunto capacete serrador (capacete com aba frontal + carneira ajustável + protetor auricular tipo concha + protetor facial em tela de naylon)	10
04	Jaqueta térmica	02
05	Luva de proteção contra agentes térmicos (silicone)	02
06	Luva de proteção para mãos e braços	02
07	Luva de raspa com dorso e punho, cano curto (lona)	02
08	Luva de raspa, cano longo	02
09	Luva de segurança tipo petroleira (vaqueta natural)	02
10	Luva de segurança revestida em borracha nitrílica	02
11	Luva de vinil transparente antialérgica	10

12	Luva tricotada	02
13	Macacão impermeável (tipi jardineira-caçador) tecido emborrachado	02
14	Óculos de proteção com haste de plástico flexível	10
15	Óculos e proteção modelo 11268 (kalipso)	02
16	Perneira de segurança (PVC emborrachado)	02
17	Protetor auditivo tipo concha	02
18	Protetor auditivo tipo plug em silicone	02
19	Protetor facial em tela de nylon, com boné confeccionado em tecido	05
20	Respirador purificador de ar descartável semifacial (classe pff 3)	05
21	Respirador purificador de ar descartável semifacial (classe pff 1)	05
22	Respirador semifacial advantage 200	05
23	Talabarte de segurança duplo em forma de y	02

- LABORATÓRIO DE TOPOGRAFIA e GEOTECNOLOGIAS

ITEM	EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
01	Bússola	10
02	Estação total eletrônica	02
03	GPS modelo integrado	01
04	Mira	03
05	Módulo topografia	01
06	Nível a laser	05
07	Prisma para estação total	04
08	Receptor GPS modelo portátil	04
09	Teodolito eletrônico	04
10	Trena eletrônica de bolso	04
11	Tripé para estação total	07

ITEM	FERRAMENTAS/MATERIAL	QUANTIDADE
01	Baliza	15
02	Marreta - 2kg	01
03	Mira de encaixe para nível a laser	05

- LABORATÓRIO DE DESENHO TÉCNICO

ITEM	FERRAMENTAS/MATERIAL	QUANTIDADE
01	Pranchetas de Desenho Técnico	20
02	Régua paralela T	20
03	Bancos de madeira	20
04	Mesa de Vidro	02
05	Armários	02

- LABORATÓRIO DE DESENHO ASSISTIDO POR COMPUTADOR

ITEM	EQUIPAMENTOS	QUANTIDADE
01	Computador – Processador Intel i7-3770	20
02	Teclado	20
03	Mouse	20
04	Monitor	20

7.4. Biblioteca

A biblioteca do IFCE *Campus* de Morada Nova funciona nos horários que atende as necessidades dos alunos. O setor dispõe de 01 bibliotecário e 02 auxiliar de biblioteca. Aos usuários vinculados ao IFCE *Campus* de Morada Nova e cadastrados na biblioteca é concedido o empréstimo domiciliar de livros. Não é concedido o empréstimo domiciliar de obras de referência, periódicos, publicações indicadas para reserva e outras publicações conforme recomendação do setor. As formas de empréstimo são estabelecidas conforme regulamento de funcionamento próprio da biblioteca.

A biblioteca é climatizada e dispõe de um espaço acessível com 6 mesas e 32 assentos para que os alunos em grupo ou individualmente realizem seus estudos. Há ainda 09 computadores com acesso à Internet, para os estudantes consultarem gratuitamente milhares de livros virtuais disponíveis na Biblioteca Virtual Universitária – BVU – primeira biblioteca on-line com títulos universitários brasileiros em português.

Esse é um espaço onde a comunidade acadêmica pode realizar pesquisa em mais de 50 áreas do conhecimento como administração, direito, economia, educação, enfermagem, engenharia, gastronomia, informação e comunicação, letras, marketing, medicina, turismo, etc., aumentando assim o acervo já existente na instituição.

7.4.1. Acervo

O acervo para o curso a ser implantado será adquirido de acordo com o projeto. É interesse da Instituição a atualização do acervo de acordo com as necessidades e prioridades estabelecidas pelo corpo docente.

7.4.2. Serviços Oferecidos

O Campus dispõe de um Departamento de Ensino formado por uma Coordenadoria Técnico-pedagógica que é responsável pelo planejamento, acompanhamento e avaliação de ações ou intervenções pedagógicas que favoreçam o alcance de resultados satisfatórios no que diz respeito ao processo ensino-aprendizagem; e uma Coordenadoria de Controle Acadêmico que é responsável por todo o acompanhamento da vida escolar do estudante no Sistema Acadêmico (matrícula, frequência, rendimento escolar, trancamento, conclusão de curso, etc.). A equipe é composta por um Coordenador Técnico-pedagógico, um Coordenador de Controle Acadêmico, um Técnico em Assuntos Educacionais, uma Pedagoga e dois Assistentes Administrativos.

A instituição também conta com um Setor de Assistência Estudantil composto por uma Assistente Social, uma Assistente de Aluno, um Psicólogo e uma Enfermeira. A Assistência Estudantil é um direito que se baseia no inciso I dos princípios básicos do ensino trazido no Art. 206 da Constituição Federal de 1988: “igualdade de condições para o acesso e permanência na escola”.

As atividades da Assistência Estudantil são desenvolvidas através de dois eixos norteadores que são:

I. Serviços, como por exemplo, a merenda escolar, campanhas educativas, oficinas e palestras sobre diversos temas transversais, atividades de grupo e atendimentos individuais;

II. “Auxílios” que se destinam ao atendimento prioritário ao discente em situação de vulnerabilidade social. Os quais são citados a seguir: Auxílio-moradia, Auxílio-transporte, Auxílio-discentes mães/pais, Auxílio-óculos/lentes, Auxílio-formação, Auxílio didático-pedagógico, Auxílio-acadêmico, Auxílio visita e viagem técnica, Auxílio pré-embarque internacional e Auxílio de apoio ao Desporto e à Cultura.

Com relação à assistência à saúde dos discentes, o campus já realizou a aquisição de equipamentos e materiais, para a implantação do ambulatório de enfermagem.

Com o desenvolvimento dessas ações se busca contribuir para a redução da evasão e para a melhoria do desenvolvimento acadêmico e biopsicossocial do discente ampliando as condições de permanência e apoio à formação acadêmica dos discentes, visando minimizar os efeitos das desigualdades sociais. Com esse suporte se busca ter as condições ideais para que os discentes concluam sua formação acadêmica no tempo regular.

O IFCE *campus* Morada Nova também dispõe do Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais – NAPNE. Este é o setor que busca criar na instituição a cultura da “educação para a convivência”, a aceitação da diversidade e, principalmente, a quebra das barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais. O NAPNE é composto por uma Assistente Social, uma Pedagoga e um Psicólogo.

Todas essas ações desenvolvidas de maneira planejada e articulada com a equipe Técnico-pedagógica permite aos discentes uma maior oportunidade de participação no mundo acadêmico e fomenta a inclusão social pela educação.

8. INDICADORES DE DESEMPENHO

Número de cursistas formados:	25 (vinte e cinco)
Índice máximo de evasão admitido	25% (vinte e cinco por cento)
Produção científica	Produção mínima de um artigo por professor/ano. Os alunos deverão elaborar um TCC e apresentá-lo a uma banca examinadora.
Média mínima de desempenho dos alunos	7,0 (sete)
Número mínimo de alunos para manutenção da turma	75% do número total de alunos que iniciaram o curso
Número máximo de alunos por turma	25 (vinte e cinco)
Grau de aceitação de alunos ao curso	Conforme item 4.2.2 (Avaliação do curso e dos docentes)

9. PLANOS DE UNIDADES DIDÁTICAS (PUDS)

DISCIPLINA: Introdução à Gestão Ambiental
Código: PGA01 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 20h
Créditos: 1,0
EMENTA
População, meio ambiente e desenvolvimento. Industrialização e meio ambiente. Ecossistemas. Crise ambiental na atualidade. Agenda 21 e desenvolvimento sustentável. Noções gerais de saneamento ambiental, riscos ambientais, Estudo de Impacto Ambiental e Relatório de Impacto Ambiental. Políticas públicas ambientais. Elementos de Ecologia Aquática. Introdução à Educação Ambiental.
OBJETIVOS
Compreender os conhecimentos básicos e o contexto em que estão inseridos os problemas relacionados à Gestão Ambiental.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
BARBIERI, J.C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos . São Paulo, Saraiva, 2004. MOTA, S. Introdução à engenharia ambiental . 4ªEd. Rio de Janeiro: ABES. 2006. ROMÉRO, Marcelo de Andrade; PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; BRUNA, Gilda Collet. Curso de gestão ambiental . São Paulo: Manole, 2004.

DISCIPLINA: Recursos Naturais e Energia
Código: PGA02 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 12h; Carga Horária Prática: 08h
Créditos: 1,0
EMENTA
Energia e sociedade. Funcionamento do sistema energético. Fontes de energia: petróleo, gás natural, urânio, hidroelétrica, carvão, álcool e fontes alternativas.
OBJETIVOS
Entender a exploração e a demanda por energia e recursos naturais e os seus impactos no meio ambiente.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso. Aulas práticas. Visitas técnicas.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
BRANCO Samuel M. Energia e meio ambiente . São Paulo: Moderna, 2ª Edição, 1991. GOLDEMBERG, José. Energia, meio ambiente e desenvolvimento . Rio de Janeiro: EDUSP, 1998. PALZ, Wolfgang. Energia solar e fontes alternativas . São Paulo: Editora Hemus, 1995.

DISCIPLINA: Legislação Ambiental
Código: PGA03 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 16h; Carga Horária Prática: 04h
Créditos: 1,0
EMENTA
Princípios fundamentais da Legislação Ambiental. A Constituição e o Meio ambiente. O Licenciamento ambiental disposto na Política Nacional do Meio Ambiente e na Política Estadual do Meio Ambiente - procedimento. Abordagem jurídica do Estudo de Impacto Ambiental. Lei de Crimes Ambientais. Lei nº 12.651/2012.
OBJETIVOS
Perceber a importância da legislação ambiental como instrumento jurídico e legal de proteção ao meio ambiente. Compreender a necessidade de adequação da legislação às práticas ambientais.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
ANTUNES, Paulo de Bessa. Direito ambiental . 8ª ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris. 2005. LEUZINGER, M.D.; CUREAU, S. Direito Ambiental . Editora Elsevier, 1ª Edição, Serie Universitaria, 2013 MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro . 13ª ed. São Paulo: Malheiros. 2005.

DISCIPLINA: Sistema de Gestão Ambiental
Código: PGA04 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 16h; Carga Horária Prática: 04h
Créditos: 1,0
EMENTA
Gestão ambiental nas organizações públicas e privadas como estratégia competitiva, prevenção da poluição em ambientes organizacionais, desempenho ambiental organizacional, 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. Histórico, Definição e Classificação da auditoria ambiental; princípios e exigências, credibilidade e responsabilidades das auditorias. Planejamento e procedimentos de uma de auditoria ambiental; Auditoria como um instrumento de gestão, A NBR ISO 19011, Prática de Auditoria Ambiental.
OBJETIVOS
Conhecer e aplicar normas e metodologias de sistemas de gestão ambiental em organizações públicas e privadas.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 14001:2004 – Sistema de gestão ambiental – requisitos com orientações para uso . Rio de Janeiro: ABNT, 2004. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 19011:2002 – Diretrizes para auditorias de sistema de gestão de qualidade e/ou ambiental . Rio de Janeiro: ABNT, 2002. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT NBR ISO 14004:1996 – Sistema de gestão ambiental – diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio . Rio de Janeiro: ABNT, 1996. ADISSI, et al. Gestão Ambiental de unidades produtivas . Rio de Janeiro. Elsevier, 2013. MOREIRA, M. S. Estratégia e implantação do sistema de gestão ambiental (modelo ISO 14000) . Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 2001.

DISCIPLINA: Recursos Hídricos e Sistemas de Abastecimento de Água
Código: PGA05 Carga Horária Total: 40h = Carga Horária Teórica: 28h; Carga Horária Prática: 12h
Créditos: 2,0
EMENTA
Gestão Integrada dos Recursos Hídricos: Usos da água; Disponibilidade hídrica; Importância da gestão dos recursos hídricos; Princípios da gestão integrada de recursos hídricos; Modelos de gerenciamento de bacias hidrográficas. Política Nacional de Recursos Hídricos (Lei nº 9.433/1997): Fundamentos, objetivos e instrumentos; aspectos econômico-financeiros dos recursos hídricos. Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos: Órgãos responsáveis; Sistemas de suporte a decisão aplicados ao gerenciamento de recursos hídricos. Política Estadual de Recursos Hídricos (Lei nº 14.844/2010): Objetivos, princípios e instrumentos da Política de Recursos Hídricos no Estado do Ceará; Órgãos gestores estaduais. Gestão Participativa: Conceitos fundamentais; A água como elemento mobilizador da sociedade para implantação da Política Nacional de Recursos Hídricos; Aspectos sociais e culturais dos Comitês de Bacias Hidrográficas. Sistema de Abastecimento de Água e a Saúde Pública. Concepção de Sistemas de Abastecimento de Água. Consumo de Água. Captação de Águas Superficiais e Subterrâneas. Adutoras, Estações Elevatórias e Reservatórios de Distribuição de Água. Redes de Distribuição de Água. Considerações gerais sobre o projeto de Estação de Tratamento de Água. Processos, Operações e Tecnologias de Tratamento de Água. Procedimentos para Realização de Ensaios de Tratabilidade de Águas de Abastecimento. Economia dos Recursos Hídricos.
OBJETIVOS
Desenvolver o conjunto de conhecimentos sobre o ciclo hidrológico, bem como prever eventos hidrológicos associados a sistemas de drenagem, dimensionar a oferta de água para sistemas de abastecimento de água, avaliar a operação de reservatórios, identificar áreas de risco e intervir na gestão de recursos hídricos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso. Aulas práticas. Visitas técnicas.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
CAMPOS, N.; STUDART, T. Gestão das águas: princípios e práticas . 2ª ed. Fortaleza, ABRH, 2001. MOTA, S. Gestão ambiental dos recursos hídricos . 3ª ed. Atual. E rev. – Rio de Janeiro: ABES, 2008. 343 p. SETTI, A. A.; LIMA, J. E. F. W.; CHAVES, A. G. M. C.; PEREIRA, I. C. Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos . 2ª ed. Brasília: agência nacional de energia elétrica, superintendência de estudos e informações hidrológicas, 2000. 207 p. : il. ; 23 cm. TSUTIYA, M. T. Abastecimento de Água . 3ª Ed. São Paulo: Departamento de Engenharia Hidráulica e Sanitária da Escola Politécnica da universidade de São Paulo, 2006. DI BERNARDO, L.; DANTAS, A. B; Métodos e Técnicas de Tratamento de Água . 2ª Ed. São Carlos: RIMA, 2005. DI BERNARDO, L.; DI BERNARDO, A.; CENTURIONE, P. L; Ensaio de Tratabilidade de Água e dos Resíduos Gerados em Estações de Tratamento de Água .1ª Ed. São Carlos: RIMA, 2002.

DISCIPLINA: Geotecnologia Aplicada à Gestão Ambiental
Código: PGA06 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 12h; Carga Horária Prática: 08h
Créditos: 1,0
EMENTA
Sensoriamento remoto no estudo do meio ambiente. Cartografia básica. Sistemas de Informações Geográficas (SIGs). Geotecnologias nos estudos de problemas relacionados ao meio ambiente.
OBJETIVOS
Utilizar a geotecnologia como instrumento para a análise ambiental e desenvolver habilidades em técnicas de monitoramento ambiental.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, debates, exercícios, aulas em laboratório.
AValiação
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
FITZ, P.R. Cartografia básica . Sao Paulo: Oficina de Textos, 2014. FITZ, P.R. Geoprocessamento sem complicações . 2. reimp. Sao Paulo: Oficina de Textos, 2013. FLORENZANO, T. G. Iniciação em sensoriamento remoto . 3. ed. amp. atual. Sao Paulo: Oficina de Textos, 2013. XAVIER J. S.T. R.; Saneamento Ambiental e Meio Ambiente - Geoprocessamento e análise ambiental . 2004, Bertrand Brasil.

DISCIPLINA: Estatística Aplicada à Gestão Ambiental
Código: PGA07 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 16h; Carga Horária Prática: 04h
Créditos: 1,0
EMENTA
Medidas estatísticas. Noções de probabilidade. Noções de amostragem. Coleta, descrição, análise crítica e apresentação (gráficos, tabelas, parâmetros) de dados e aplicações relacionadas à gestão ambiental.
OBJETIVOS
Desenvolver raciocínio lógico, crítico e analítico no que se refere a interpretações estatísticas e estabelecer relações formais causais entre fenômenos relacionados à gestão ambiental.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
MONTGOMERY, D. C., RUNGER, G.C. Estatística Aplicada e Probabilidade para Engenheiros . 2a Ed., LTC, 2004. MORETTIN, Pedro A.; BUSSAB, Winton de O. Estatística básica. 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2010. VIEIRA, Sonia. Bioestatística : topicos avancados. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

DISCIPLINA: Metodologia Científica Aplicada à Gestão Ambiental
Código: PGA08 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 20h
Créditos: 1,0
EMENTA
Método Científico. Pesquisa aplicada: hipóteses, objetivos, metodologia, referências bibliográficas. Tipos de pesquisa. Análise, interpretação e processamento de dados. Normas para confecção de trabalhos acadêmicos. Projeto de Monografia.
OBJETIVOS
Conhecer e utilizar as normas de apresentação do trabalho científico. Elaborar projetos de pesquisa e desenvolvê-las. Identificar e utilizar mecanismos de coleta e processamento de dados. Utilizar o método científico como instrumento de trabalho. Diferenciar documentos e trabalhos científicos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
CRUZ, C.; RIBEIRO, U. Metodologia Científica: teoria e prática . 2a Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil Editora, 2004. MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico . São Paulo (SP): Atlas, 2005. GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

DISCIPLINA: Seminários Temáticos
Código: PGA09 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 06h; Carga Horária Prática: 14h
Créditos: 1,0
EMENTA
Seminários realizados em torno de temas específicos da área de Gestão Ambiental.
OBJETIVOS
Analisar criticamente os trabalhos apresentados pelos discentes e suas aplicações; tornar esses momentos para troca de experiências e socialização de propostas e atividades voltadas para as questões ambientais.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas e apresentação de seminários.
AVALIAÇÃO
Seminários.
BIBLIOGRAFIA
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Metodologia do trabalho científico . Sao Paulo (SP): Atlas, 2005.

DISCIPLINA: Saneamento Ambiental
Código: PGA10 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 14h; Carga Horária Prática: 06h
Créditos: 1,0
EMENTA
Conceito de saneamento. Saneamento e saúde. Estudo das condições sanitárias dos corpos d'água. Qualidade da água de abastecimento e padrões de potabilidade. Unidades e processos do tratamento da água. Poluição das águas (indicadores e padrões de qualidade; fontes de poluição; elementos de ecologia aquática; consequências da poluição aquática; principais impactos do lançamento de esgotos em corpos receptores; medidas de controle). Poluição do solo e do ar no contexto do saneamento. Principais impactos da poluição atmosférica. Processos de avaliação da poluição atmosférica. Técnicas de controle da poluição atmosférica.
OBJETIVOS
Conhecer os principais conceitos relacionados ao saneamento ambiental.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso. Aulas práticas. Visitas técnicas.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
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. Heller, L. (1997). Saneamento e saúde . Brasília: OPAS/OMS. MACEDO, J.A. Barros. Introdução à química ambiental . 2º ed. Minas Gerais: Conselho Regional de Química, 2004. Mota, S. (1997). Introdução à engenharia ambiental . Rio de Janeiro, ABES. 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.

DISCIPLINA: Avaliação de Impacto Ambiental
Código: PGA11 Carga Horária Total: 40h = Carga Horária Teórica: 28h; Carga Horária Prática: 12h.
Créditos: 2,0
EMENTA
Fundamentos da análise ambiental. Métodos de avaliação de impacto ambiental. Análise de impactos ambientais. Elaboração de EIA/RIMA. Técnicas de monitoramento e mitigação ambiental. Documentação jurídica na área ambiental: conceitos, tratamentos e aplicação. Processo histórico dos Estudos de Impacto Ambiental no Brasil, no estado do Ceará e em outros países. Licenciamento ambiental: etapas, atribuições, tipos e prazos de licença. Licenciamento ambiental no Ceará: COEMA e especificidades estaduais.
OBJETIVOS
Compreender a Avaliação de Impacto Ambiental como instrumento efetivo para a minimização dos impactos ambientais e ampliação competências para participação na elaboração de Estudo de Impactos Ambientais.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso. Aulas práticas. Visitas técnicas.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
CEARÁ. SEMACE, Licenciamento Ambiental no Ceará: caminhos e normas , Fortaleza: SEMACE, 2007. SANCHEZ, L.E. Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e métodos . Editora: Oficina de Textos, 2006. VERDUM, R; MEDEIROS, R.M.V.(orgs). Rima: relatório de impacto ambiental . Porto Alegre: UFRGS, 2006.

DISCIPLINA: Gestão de Resíduos
Código: PGA12 Carga Horária Total: 40h = Carga Horária Teórica: 28h; Carga Horária Prática: 12h.
Créditos: 2,0
EMENTA
Coleta e composição de resíduos líquidos. Classificação dos métodos de tratamento de resíduos líquidos. Principais parâmetros de controle das operações e processos no monitoramento dos sistemas de tratamento de resíduos líquidos. Reuso e disposição final de resíduos líquidos. Gestão e gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Caracterização e classificação dos resíduos sólidos. Legislação e normas pertinentes aos resíduos sólidos. Sistema de acondicionamento, coleta, transporte de resíduos sólidos. Aterros Sanitários: rotina operacional e monitoramento. Tratamento dos resíduos sólidos e fundamentos da reciclagem e compostagem. Avaliação do ciclo de vida de produtos e serviços.
OBJETIVOS
Conhecer os diferentes tipos de resíduos sólidos e líquidos, sua classificação, problemática ambiental, possibilidades de gerenciamento adequado e desafios tecnológicos a serem superados. Entender a logística de armazenamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final e reuso de resíduos diversos.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso. Aulas práticas. Visitas técnicas.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
BARTHOLOMEU, Daniela Bacchi; CAIXETA FILHO, José Vicente (Org). Logística ambiental de resíduos sólidos . São Paulo, SP: Atlas, 2011. ix, 250 p. JORDÃO, E.P e PESSOA, C. Tratamento de Esgoto Doméstico . 5ª Ed. ABES. Rio de Janeiro, 2009. PEREIRA NETO, João Tinôco. Manual de compostagem: processo de baixo custo . 1. ed. Viçosa, MG: Ed. da UFV, 2007. 81 p. (Soluções). VONSPERLING, M. Introdução a Qualidade das Águas Residuárias . 1ª Ed. 1 vol. Belo Horizonte: UFMG. 2006. SOUZA, W. de J. Resíduos: conceitos e definições para manejo, tratamento e destinação . Piracicaba:FEALQ 2012. 272 p. METCALF; EDDY. Wastewater engineering, treatment, disposal and reuse . 4th ed. NewYork: McGraw-Hill, InternationalEditions, 2003. 1334p. BRAILE, P. M.; CAVALCANTI, J. E. W. A. Manual de Tratamento de Águas Residuárias Industriais . São Paulo, CETESB, 1993.

DISCIPLINA: Gestão de Riscos, Segurança e Meio Ambiente
Código: PGA14 Carga Horária Total: 40h = Carga Horária Teórica: 30h; Carga Horária Prática: 10h
Créditos: 2,0
EMENTA
Conceitos Básicos. Noções de gestão de risco e programas de medidas emergenciais. Estimativa e avaliação dos riscos ambientais. Perigos e riscos. Tipologia de riscos: físicos, químicos e biológicos. Metodologias para análise de risco ambiental. Estruturação e elaboração de estudos de análise de risco ambiental (EAR Ambiental). Plano de gerenciamento de riscos. Planos de emergência e contingência. Plano de Emergência Individual (PEI). Ecotoxicologia. Transporte de produtos perigosos. Proteção contra incêndios florestais. Legislação aplicada ao controle da poluição sonora. Técnicas de controle da poluição sonora: Impactos da poluição sonora; Equipamentos para aferição da poluição sonora.
OBJETIVOS
Conhecer os principais tipos de riscos ambientais naturais e induzidos pelo homem e as suas consequências sociais, econômicas e políticas. Elaborar estudos de análise de risco ambiental.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso. Aulas práticas.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
AZEVEDO, F.A & Chasin, A.A.M (coordenadores). As Bases Toxicológicas da Ecotoxicologia . Editora Rima, 2004. BARBOSA-FILHO, A.N. Segurança do trabalho e gestão ambiental . Ed. Atlas, 2001. CETESB. Manual de orientação para elaboração de estudos de análise de riscos . São Paulo: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), 2000. GARCIA, K.C.; ROVERE, E.L.L. Petróleo: Acidentes Ambientais e Riscos a Biodiversidade . Editora: Interciencia, 2011. ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas. ABNT ISO 31.001:2009 - Sistema de Gestão de Riscos . Rio de Janeiro: ABNT, 2009. SALIBA, Tuffi Messias. Higiene do Trabalho e Programa de Prevenção e Riscos Ambientais . Belo Horizonte: Ed. LTR, 2010.

DISCIPLINA: Monitoramento Ambiental
Código: PGA13 Carga Horária Total: 40h = Carga Horária Teórica: 20h; Carga Horária Prática: 20h
Créditos: 2,0
EMENTA
Plano de amostragem. Coleta de amostras. Preparo de amostras ambientais. Caracterização física, química e microbiológica dos resíduos líquidos e sólidos. Técnicas de análises físicas, químicas e microbiológicas de águas e efluentes. Monitoramento de águas superficiais e subterrâneas. Monitoramento do solo. Monitoramento da qualidade do ar. Escolha de parâmetros a serem monitorados. Equipamentos. Projetos de redes de monitoramento. Análise, representação de resultados e correlacionamento com fontes poluidoras. Normas e legislação vigentes. Padrões de qualidade nacionais e internacionais.
OBJETIVOS
Desenvolver um conjunto de conhecimentos sobre as atividades de monitoramento associadas à poluição da água, ar e solo, bem como: compreender as variáveis e parâmetros utilizados nesta atividade; analisar de modo sistêmico as interações entre as variáveis e avaliar o monitoramento de operações e processos ambientais.
METODOLOGIA DE ENSINO
Aulas expositivas, apresentação de seminários, trabalhos e estudos de caso. Aulas práticas. Visitas técnicas.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
CETESB. Guia de Coleta e Preservação de Amostras . São Paulo: Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), 2000. PIVELLI, R.P. Qualidade das águas . São Paulo: 2001. A.P.H.A Standard methods for the examination of water and wastewater . 16 ed. Washington: A.P.H.A. A.W.W.A. AND W.P.C.F, 1998. SILVA, S.A; OLIVEIRA, R. Manual de Análise Físicoquímicas de Águas de Abastecimento e Residuárias . Campina Grande: UFPB, 2000.

DISCIPLINA: Projeto Integrador
Código: PGA15 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 20h
Créditos: 1,0
EMENTA
Normas para elaboração do TCC. Definição do orientador. Planejamento do projeto. Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico, envolvendo temas abrangidos pelo curso. Apresentação dos projetos.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">- Elaborar projetos que se enquadrem nas áreas de atuação da Gestão Ambiental;- Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico;- Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e monografias;- Desenvolver e apresentar o projeto de TCC.
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição oral-dialogada, grupos de discussão, leituras orientadas, resenhas de artigos científicos, atendimento de demanda espontânea do corpo discente, atendimento individualizado para orientação. Orientação aos estudantes na escolha dos temas e na busca da bibliografia. Programação de atividades que desenvolvam a criatividade e a visão prospectiva para induzir os estudantes a projetos inovadores e úteis.
AVALIAÇÃO
Poderão ser utilizadas as seguintes ferramentas avaliativas: estudos dirigidos (exercícios), avaliações escritas, relatórios e seminários.
BIBLIOGRAFIA
BOAVENTURA, E. M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese . São Paulo: Atlas, 2004. FRANCA, J.L.; VASCONCELLOS, A.C.; MAGALHAES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) Manual para normalização de publicações técnico-científicas . 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007. SALOMON, D.V. Como fazer uma monografia . 11. ed. Sao Paulo: Martins Fontes, 2004.

DISCIPLINA: Trabalho de Conclusão de Curso
Código: PGA16 Carga Horária Total: 20h = Carga Horária Teórica: 20h
Créditos: 1,0
EMENTA
Elaboração de uma monografia sobre tema escolhido pelo discente, visando a obtenção de uma síntese criativa que revele o grau de absorção dos conhecimentos proporcionados pelos componentes curriculares do curso. Apresentação da monografia.
OBJETIVOS
<ul style="list-style-type: none">- Elaborar trabalhos que se enquadrem nas áreas de atuação da Gestão Ambiental;- Desenvolver capacidade de leitura e síntese de texto técnico científico;- Desenvolver escrita formal para elaboração de projetos e monografias;- Praticar a apresentação em público;- Desenvolver e apresentar os resultados de uma atividade científica na realização de uma pesquisa básica ou tecnológica.
METODOLOGIA DE ENSINO
Exposição oral-dialogada, grupos de discussão, leituras orientadas, resenhas de artigos científicos, atendimento de demanda espontânea do corpo discente, atendimento individualizado para orientação e consultas sobre o andamento do Trabalho de Conclusão do Curso (TCC). Programação de atividades que desenvolvam a criatividade e a visão prospectiva para induzir os estudantes a projetos inovadores e úteis.
AVALIAÇÃO
No final do curso o estudante, sob tutela do professor-orientador responsável pela orientação da pesquisa, apresentará o trabalho perante uma banca examinadora. Com as notas atribuídas pelos componentes da banca será feita a média aritmética que constará no histórico escolar como nota do componente curricular TCC.
BIBLIOGRAFIA
BOAVENTURA, E. M. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese . São Paulo: Atlas, 2004. FRANCA, J.L.; VASCONCELLOS, A.C.; MAGALHAES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) Manual para normalização de publicações técnico-científicas . 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007. SALOMON, D.V. Como fazer uma monografia . 11. ed. Sao Paulo: Martins Fontes, 2004.