



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO**

**PROJETO PEDAGÓGICO
CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE
SUBSEQUENTE**

**Recife – PE
2014.1**

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Reitora

Prof^a. Cláudia da Silva Santos

Chefe de Gabinete

Gabriela Lins Falcão

Pró-Reitoria de Ensino

Prof^a. Edilene Rocha Guimarães

Pró-Reitoria de Pesquisa e Inovação

Prof^a. Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Pró-Reitoria de Extensão

Prof^a. Roberta Mônica Alves da Silva

Pró-Reitoria de Administração

Prof^a. Maria José Amaral Moraes

Pró-Reitoria de Desenvolvimento

Institucional

Prof. André Menezes

Direção-Geral dos *Campi*

Campus Afogados da Ingazeira

Prof. Marco Antônio Maciel

Campus Barreiros

Prof. Jorge Nascimento de Carvalho

Campus Belo Jardim

Prof. Francisco das Chagas Lino Lopes

Campus Caruaru

Sr. George Alberto Gaudêncio de Melo

Campus Ipojuca

Prof. Enio Camilo de Lima

Campus Garanhuns

Prof. José Carlos de Sá Junior

Campus Pesqueira

Prof. Mário Antônio Alves Monteiro

Campus Recife

Prof. Valbérico Albuquerque Cardoso

Campus Vitória de Santo Antão

Prof. Sérgio Paulo D'Oleron Barreto

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	04
1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO	05
2. HISTÓRICO	08
3. JUSTIFICATIVA	10
4. OBJETIVOS	11
4.1 Objetivo Geral	11
4.2 Objetivos Específicos	11
5. REQUISITOS DE ACESSO	12
6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO	13
6.1 Campo de Atuação	14
6.2 Competências	14
7. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL	15
8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	17
8.1 Estrutura Curricular	18
8.2 Desenho Curricular	19
8.3 Fluxograma do Curso	19
8.4 Matriz Curricular	21
8.5 Práticas Pedagógicas Previstas	22
8.6 Prática Profissional	23
8.7 Critérios de Aproveitamento de Conhecimento e Experiências Anteriores	25
8.8 Critérios de Avaliação de Aprendizagem	26
9 INFRAESTRUTURA FÍSICA E INSTALAÇÕES	27
9.1 Infraestrutura	28
9.2 Instalações e Equipamentos	28
9.2.1 Laboratório de Informática	29
9.2.2 Laboratório de Educação Ambiental	29
9.2.3 Laboratório de Química e Microbiologia	31
9.2.4 Biblioteca	34
9.2.4.1 Acervo Bibliográfico	35
10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO	35
14. CERTIFICADOS E DIPLOMAS	37
REFERÊNCIAS	38
Anexo A - Ementas Componentes Curriculares	40

INTRODUÇÃO

O presente documento apresenta o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente, na forma subsequente, referente ao eixo tecnológico de Ambiente e Saúde, conforme Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

Este documento é um instrumento orientador, no qual especifica as atividades acadêmicas que serão desenvolvidas ao longo do curso. Está composto pelos conhecimentos necessários à formação do profissional do Técnico em Meio Ambiente; estrutura e conteúdo curricular; práticas pedagógicas; critérios de avaliação da aprendizagem, infraestrutura entre outros elementos necessários ao pleno funcionamento do curso.

O curso busca formar profissionais habilitados para atuar na área de meio ambiente através de um processo de ensino-aprendizagem dialógico e dinâmico, oferecendo condições para que o estudante desenvolva as competências profissionais necessárias ao desempenho das atividades de operação e coordenação de atividades voltada para os cuidados com o meio ambiente.

Este projeto pedagógico de curso está fundamentado nas bases legais, nos princípios norteadores e níveis de ensino explicitados na LDB nº 9.394/96, bem como, nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio, além de seguir as diretrizes educacionais propostas na Organização Acadêmica Institucional do IFPE e baseia-se no conjunto da legislação vigente que pauta a Educação Profissional Técnica de nível médio do país, além dos documentos institucionais que conduzem as ações pedagógicas deste IFPE, quais sejam, o Plano de Desenvolvimento Institucional (2009-2013) e o Projeto Político Pedagógico Institucional – 2012.

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
CNPJ	10767239/0001-45
Razão Social	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Nome Fantasia	IFPE
Campus	Cabo de Santo Agostinho
Esfera Administrativa	Federal
Categoria	Pública Federal
Endereço	
Cidade/UF/CEP	Cabo de Santo Agostinho
Telefone/Fax	
Email de contato	
Sítio do Campus	
Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC/MEC
Nome Fantasia	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC/MEC
CNPJ	00.394.445/0532-13

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO		
01	Denominação	Curso Técnico em Logística
02	Forma de articulação com o Ensino Médio	Subsequente
03	Eixo tecnológico	Gestão e Negócios
04	Nível	Técnico de Nível Médio
05	Modalidade	Curso presencial
06	Titulação/certificação	Técnico em Logística
07	Carga horária do curso (h/r)	1.095 h/r
08	Carga horária prática profissional	105 h/r
09	CH Total do Curso com prática profissional	1.200 h/r
10	Período de Integralização Mínima	1 ano e 6 meses (3 semestres)
11	Período de Integralização Máxima	5 anos (10 semestres)
12	Forma de Acesso	Processo seletivo anual – vestibular; transferência.
13	Turnos	Matutino, vespertino ou noturno
14	Número de turmas por turnos de oferta	1
15	Número de vagas por turnos de oferta	1
16	Número de vagas por turma/semestre	40
17	Regime de matrícula	Período
18	Periodicidade letiva	Semestral
10	Número de semanas letivas	20
20	Início do curso	2014.1

Trata-se de:	<input checked="" type="checkbox"/> Apresentação inicial PPC
	<input type="checkbox"/> Reestruturação do PPC

STATUS DO CURSO

<input checked="" type="checkbox"/>	Aguardando autorização do conselho superior
<input type="checkbox"/>	Autorizado pelo conselho superior – Resolução CS No de / /
<input type="checkbox"/>	Aguardando reconhecimento do MEC
<input type="checkbox"/>	Reconhecido pelo MEC
<input type="checkbox"/>	Cadastrado no SISTEC

Habilitação, Qualificações e Especializações

Habilitação: Técnico em Logística

Período	Carga Horária	Estágio	Qualificação	Especialização
I	500h/a 375 h/r	---	Sem qualificação	Sem especialização
II	500 h/a 375 h/r	*	Sem qualificação	Sem especialização
III	460 h/a 345 h/r	*	Sem qualificação	Sem especialização

Prática Profissional : 105 h/r

* Às 105 h/r da prática Profissional poderão ser desenvolvidas a partir do II Período

2. HISTÓRICO

Com a criação da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, foi instituída a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica. Este modelo, dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, foi criado a partir do potencial instalado nos Centros Federais de Educação Tecnológica - CEFETs, Escolas Técnicas e Agrotécnicas Federais e Escolas vinculadas às universidades federais.

Em Pernambuco, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPE) foi constituído por nove *campi*, a partir da adesão das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Barreiros, Belo Jardim e Vitória de Santo Antão e a construção *dos campi* de Afogados da Ingazeira, Caruaru e Garanhuns, que se uniram com as unidades do antigo CEFET-PE de Recife, Ipojuca e Pesqueira. (MELO apud BRASIL, 2009). Com a III Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, o IFPE vai receber até 2014 mais sete unidades nos municípios de Abreu e Lima, Cabo de Santo Agostinho, Igarassu, Jaboatão, Olinda, Palmares e Paulista.

O IFPE tem a missão de promover a educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidade, com base na indissociabilidade das ações de Ensino, Pesquisa e Extensão, comprometida com uma prática cidadã e inclusiva, de modo a contribuir para a formação integral do ser humano e o desenvolvimento sustentável da sociedade (BRASIL, 2009, p. 20).

Tem a visão de ser uma Instituição de referência nacional em formação profissional que promove educação, ciência e tecnologia de forma sustentável e sempre em benefício da sociedade. (BRASIL, 2009, p. 20).

Sua função social é promover uma educação pública de qualidade, gratuita e transformadora, que atenda às demandas sociais e que impulse o desenvolvimento socioeconômico da região, considerando a formação para o trabalho a partir de uma relação sustentável com o meio ambiente. Para tanto, deve proporcionar condições igualitárias de êxito a todos os cidadãos que constituem a comunidade do IFPE, visando à inserção qualitativa no mundo socioambiental e profissional, fundamentado em valores que respeitem a formação, a ética, a diversidade, a dignidade humana e a cultura de paz.

Observadas as finalidades da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica, o IFPE atua na oferta de Educação Profissional técnica de nível médio, nas formas integradas, concomitante e subsequente e na modalidade PROEJA; Educação Superior: cursos de licenciatura, bacharelados e Superiores de Tecnologia, cursos de pós-graduação Lato Sensu e curso de pós-graduação *Stricto Sensu* de mestrado interinstitucional (MINTER) e Profissional e doutorado interinstitucional (DINTER).

O IFPE, também, desenvolve atividades de pesquisa incentivando a ampliação dos Grupos de Pesquisa e buscando parcerias com instituições de fomento, além de estimular trabalhos de pesquisa científica e tecnológica realizados por alunos e docentes.

No âmbito da Extensão, o IFPE pauta sua ação no Plano Nacional de Extensão Universitária (PNE), aprovado em 1999 pelo Fórum de Pró-Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, criado em 1987, no qual sinaliza a extensão como um processo educativo, cultural e científico que articula o ensino a pesquisa de forma indissociável a fim de viabilizar a transformação da sociedade.

Em consonância com a atual política do governo federal, o IFPE ainda atua em programas sociais e de qualificação profissional, como por exemplo o Mulheres Mil, que objetiva a formação profissional e tecnológica de mulheres desfavorecidas socialmente; bem como, o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego - PRONATEC, que busca integrar a qualificação profissional de trabalhadores e estudantes, constituindo-se em um instrumento de fomento ao desenvolvimento profissional.

Diante dessa experiência em que se encontra o IFPE e em consonância com a atual política do governo federal, o IFPE dispõe de um corpo docente, técnico, administrativo e pedagógico qualificado e infraestrutura física que lhe possibilitam oferecer um ensino diferenciado e refinado para a sociedade pernambucana.

Enfim, configura-se como uma importantíssima ferramenta do governo federal para promover a ascensão social daqueles que, através do conhecimento, buscam uma melhor qualidade de vida.

3. JUSTIFICATIVA

O meio ambiente refere-se ao o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, como define a Política Nacional do Meio Ambiente (BRASIL, 1981).

Dada a abrangência do tema, faz-se necessário ampliar não só as políticas, projetos e ações voltadas para os cuidados com o meio ambiente, mas também a formação de profissionais capazes, de forma holística, de voltar o olhar para as questões relacionadas à sustentabilidade do meio ambiente.

Essencialmente, o profissional da área de meio ambiente é responsável pela coleta, armazenamento e interpretação de informações, dados e documentações ambientais. Ele auxilia na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais. Colabora na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental. Atuando também na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e re-

ciclagem. Além disso, identifica as intervenções ambientais, analisa suas consequências e operacionaliza a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos.

Nas últimas décadas, cada vez mais se intensifica em todo o planeta, a preocupação com o meio ambiente. Neste sentido, ano após ano, os olhos do mundo se voltam com interesse crescente para o Brasil, em função de nossas grandes e variadas riquezas naturais. Tal fato, de saber público, vem exigindo de nosso país, não só devido ao interesse da comunidade externa, mas também em função de nossa própria necessidade de sobrevivência, a formação de profissionais cada vez mais capacitados quanto à busca de uma relação harmoniosa e sustentável com o ambiente onde vivemos e do qual dependemos. Esta maior capacitação, por consequência, exige, cada vez mais cedo, a formação de profissionais com conhecimentos especializados na área ambiental.

O município do Cabo de Santo Agostinho está situado na Região Metropolitana do Recife – RMR e possui várias reservas ecológicas, e praias já conhecidas em todo país. Localiza-se também o Porto de Suape, hoje um dos maiores portos do Brasil. Tem sua concepção como porto-indústria o que impacta no aumento de organizações em seu entorno. Atualmente, possui 100 (cem) empresas em operação, responsáveis por mais de 25 mil empregos diretos, e outras 50 empresas (cinquenta) a serem implantadas, nas áreas de produtos químicos, metal-mecânica, naval e logística, fortalecendo os polos de geração de energia, granéis líquidos e gases, alimentos e energia eólica, assim como os segmentos metal-mecânico, grãos e logística. Portanto, considerando o potencial de crescimento de empreendimentos na região e seu impacto no meio ambiente já é grande a demanda por profissionais com formação especializada na área ambiental, que por ser uma área de estudo relativamente nova em nosso país, apresenta um número insuficiente de profissionais com formação adequada, presentes no mercado de trabalho.

A proposta de criação do curso de Técnico em Meio Ambiente, vem da consideração de tais informações e da necessidade tanto do município sede do Campus do IFPE como dos municípios vizinhos de dispor de mão de obra qualificada na área ambiental, pois como indica levantamento realizado pelo IBGE (2002), apenas 6% dos municípios brasileiros possuíam secretarias encarregadas exclusivamente de meio ambiente, enquanto em 26% dos municípios a questão ambiental é tratada em secretarias conjuntas com outras áreas. Esta última condição corresponde ao caso de Garanhuns, onde a questão ambiental está sob responsabilidade da secretaria de Agricultura, Abastecimento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos.

4. OBJETIVOS

4.1. Objetivo Geral

- Formar Técnicos em Meio Ambiente, segundo os parâmetros do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, para atuar na gestão de recursos naturais, buscando soluções para problemas ambientais e atendendo às demandas de atuação nas áreas urbanas e rurais, nas esferas pública e privada.

4.2. Objetivos Específicos

- Proporcionar a compreensão do ambiente de uma forma integrada, contemplando os ambientes físicos, biológicos e antrópicos.
- Possibilitar a identificação de aspectos e impactos da atividade humana sobre o ambiente, bem como propor medidas mitigadoras.
- Fornecer conhecimentos de instrumentos e técnicas para compreensão, representação e intervenção no ambiente.
- Proporcionar a capacidade de execução de programas e projetos ambientais em acordo com a legislação vigente e as normas ambientais internacionais, como também de programas e ações de educação ambiental.
- Contextualizar as práticas de gestão ambiental no âmbito das principais atividades econômicas da região.
- Fomentar a capacidade do estudante em desenvolver ações empreendedoras dentro da área ambiental.
- Propiciar o conhecimento de tecnologias de energias renováveis.
- Capacitar para executar programas que possam controlar a degradação ambiental de origem química e biológica utilizando tecnologias limpas.
- Possibilitar o desenvolvimento de atividades voltadas para o uso racional da água, tratamentos simplificados de sistemas de águas e efluentes e de limpeza urbana.
- Habilitar o manuseio de instrumentos e equipamentos específicos de laboratórios da área de meio ambiente.
- Habilitar o profissional a utilizar métodos de análises para identificação dos processos de degradação natural e dos parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água e do ar.
- Propiciar noções de saúde e segurança no trabalho.

5. REQUISITOS DE ACESSO

Para ingresso no curso Técnico em Meio Ambiente – Subsequente, o candidato deverá ter concluído o Ensino Médio ou equivalente. A admissão ocorrerá através de:

- a) exame de seleção aberto, onde os classificados serão matriculados compulsoriamente em todas disciplinas do primeiro período;
- b) transferência de alunos oriundos de outras instituições de ensino profissional, mediante a existência de vagas, salvo nos casos determinados por lei, respeitando-se as competências adquiridas na unidade de origem;
- c) SISUTEC - Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica;
- d) outras formas previstas em Lei.

6. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO

O Técnico em Meio Ambiente é o profissional de nível médio que atende às necessidades de empresas públicas, privadas ou do terceiro setor no que se refere aos processos inerentes ao respeito às questões ambientais, atuando na gestão de recursos naturais, para minimizar os impactos negativos da ação antrópica no processo produtivo.

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC/SETEC, 2012), o Técnico em Meio Ambiente apresenta qualificações que possibilitam desenvolver atividades ligadas à coleta, armazenamento e interpretação de informações, dados e documentações ambientais. Colaborando na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais. No auxílio à elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental. Atuando também na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais, de redução, reuso e reciclagem. Assessora na identificação nas intervenções ambientais, analisando suas consequências e operacionalizando a execução de ações para preservação, conservação, otimização, minimização e remediação dos seus efeitos.

A proposta deste curso é formar o técnico em meio ambiente capaz de dar apoio nos processos de planejamento, organização, coordenação, execução e controle das atividades inerentes à gestão de recursos naturais.

Além disso, ao final de sua formação, este profissional, será capaz de compreender, decidir e sugerir soluções para problemas ambientais em atividades de educação, controle e gestão ambiental. Poderá fazer parte de equipes de elaboração e execução de planos de manejo dos recursos naturais, como também o controle e tratamento dos resíduos e poluentes gerados pelas

atividades humanas. Poderá ainda, atuar no desenvolvimento de ações que permitam a inserção das comunidades nas atividades produtivas sustentadas, bem como em projetos de empreendedorismo na área ambiental.

6.1 Campo de Atuação

São indicados, no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (MEC/SETEC, 2012), como possibilidade de atuação no técnico em meio ambiente, as instituições públicas, privadas e do terceiro setor (Organizações Não Governamentais - ONG e Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP), além de estações de tratamento de resíduos e Unidades de Conservação Ambiental. Além destas possibilidades de atuação, o Técnico em Meio Ambiente poderá atuar como empreendedores ou prestadores de serviços.

Este profissional está habilitado a realizar atividades operacionais ou de assistência nas organizações, gerenciar sua própria empresa e prestar serviços de assessoria em atividades ligadas à educação ambiental e à gestão dos recursos naturais nas organizações.

6.2 Competências

O profissional egresso do curso Técnico em Meio Ambiente deve ser capaz de:

- Compreender o ambiente de forma integrada, contemplando os elementos físicos, biológicos e antrópicos.
- Identificar aspectos e impactos da atividade humana sobre o ambiente, bem como propor medidas mitigadoras.
- Aplicar instrumentos e técnicas para compreensão, representação e intervenção no ambiente.
- Desenvolver ações empreendedoras dentro da área ambiental.
- Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais.
- Colaborar na elaboração de laudos, relatórios e estudos ambientais.
- Auxiliar na elaboração, acompanhamento e execução de sistemas de gestão ambiental.
- Atuar na organização de programas de educação ambiental, de conservação e preservação de recursos naturais.
- Atuar no processo de adequação da organização no atendimento à legislação e normas ambientais vigentes.
- Interpretar e avaliar dados qualitativos e quantitativos, relacionados aos recursos hídricos e sua classificação segundo as normas brasileiras.

- Executar ações de gerenciamento integrado de resíduos sólidos, de efluentes líquidos e de emissões atmosféricas, segundo as normas vigentes.
- Realizar análises laboratoriais, físico-químicas e microbiológicas em efluentes líquidos.
- Realizar atividades de acordo com as normas básicas de saúde e segurança do trabalho.
- Acompanhar criticamente os avanços científicos e tecnológicos, buscando formação permanente e continuada.

7. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

O Curso Técnico em Meio Ambiente está inscrito no Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, fundamentado no Parecer CNE/ CEB nº 3/2012, instituído pela Resolução nº 04/2012 .

A estrutura curricular do curso observa as determinações legais dispostas na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – Lei Federal nº 9.394/96 e suas alterações, conforme Lei nº [11.741, de 16 de julho de 2008](#); no Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2004, que regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da LDB ; no Parecer CNE/CEB nº 11/2012 e na Resolução CNE/ CEB nº 6/2012 que *instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico*. A fundamentação legal é descrita a seguir:

- Constituição Federal de 1988.
- Lei nº 9394, de 1996 – Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.
- Lei nº 11.788, de 2008 – Dispõe sobre estágio de estudantes.
- Lei nº 11.892, de 2008 – Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.
- Lei nº 11.769, de 2008 – Dispõe sobre a obrigatoriedade do ensino da música na Educação Básica.
- Decreto Federal nº 5.154/04 – Regulamenta a Educação Profissional.
- Resolução CNE/CEB nº 3, de 2012 – Atualiza o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Resolução CNE/CEB nº 4, de 2012 – Dispõe sobre a instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio
- Parecer CNE/CEB nº 11, de 2008 – Proposta de Instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio.
- Parecer CNE/CEB nº 40, de 2004 – Trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB).

- Parecer CNE/CEB nº39, de 2004 – Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio.
- Parecer CNE/CEB nº35, de 2003 – Normas de estágio para alunos do Ensino Médio e da Educação Profissional.
- Resolução CNE/CEB nº 01, de 2004 – Estabelece Diretrizes para a realização de estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos.
- Parecer CNE/CEB nº 11/2012 - *institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.*
- Resolução CNE/CEB nº 01, de 2005 – Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio às Disposições do Decreto nº 5.154/2004.
- Resolução CNE/CEB nº 6/2012 - *institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico.*
- Portaria nº 671 de 01/08/13. Dispõe sobre o Sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica (Sisutec), para acesso a vagas gratuitas em cursos técnicos na forma subsequente. Brasília, 2013.

8. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular toma por base alguns pressupostos fundamentais para balizar as ações pedagógicas do curso, no sentido de buscar uma formação acadêmica em consonância com os princípios democráticos, de observância da cidadania e do mundo do trabalho, tudo isso convergindo para a atuação do profissional. Nesse sentido, procura estabelecer uma relação entre a teoria e a prática de forma reflexiva entre o campo de formação e a atuação profissional.

O desafio de formar profissionais competentes com foco na cidadania, na humanização dos sujeitos e formação técnica e científica requer como fundamento uma concepção de ensino que privilegie o (re) conhecimento da realidade, a análise reflexiva sobre essa realidade para, a partir daí, agir para transformá-la ou pelo menos indicar caminho para superação das dificuldades.

Nesse sentido, é de fundamental importância que o currículo contemple não apenas a formação em termos de saber acadêmico em si mesmo, mas que também seja pautado na perspectiva da formação do estudante como sujeito social, que busca compreender criticamente o Mundo e o Lugar onde vive como realidades inseparáveis. Além disso, intencionalidade e a direção do processo formativo não podem prescindir de uma *práxis* pedagógica alicerçada no diálogo e numa metodologia orientada para abordagens teóricas e práticas, capaz de promover

uma aprendizagem significativa, contribuindo efetivamente para a construção de saberes necessários aos profissionais em formação.

Tendo em vista essas premissas, o currículo foi laborado contemplando as competências profissionais fundamentais da habilitação, com foco no perfil profissional de conclusão, prevendo situações que levem o participante a vivenciar o processo de ação-reflexão-ação, a mobilizar e articular com pertinência conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade. Para tanto, a abordagem dos conhecimentos privilegia os princípios da contextualização e da interdisciplinaridade, agregando competências relacionadas com as novas tecnologias, trabalho individual e em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios do mundo do trabalho com criatividade e flexibilidade.

O pleno desenvolvimento dessa proposição supõe a materialização de tais princípios na organização curricular do curso, conforme descrito a seguir.

8.1. Estrutura Curricular

O curso Técnico em Meio Ambiente é um curso profissionalizante de nível médio, articulado com o Ensino Médio na forma Subsequente. Está organizado em 03 (três) períodos verticalizados e sequenciais, sem saída intermediária de qualificação, apresentando uma carga horária total de 1600 horas, distribuídas nos períodos e na carga horária de Prática Profissional.

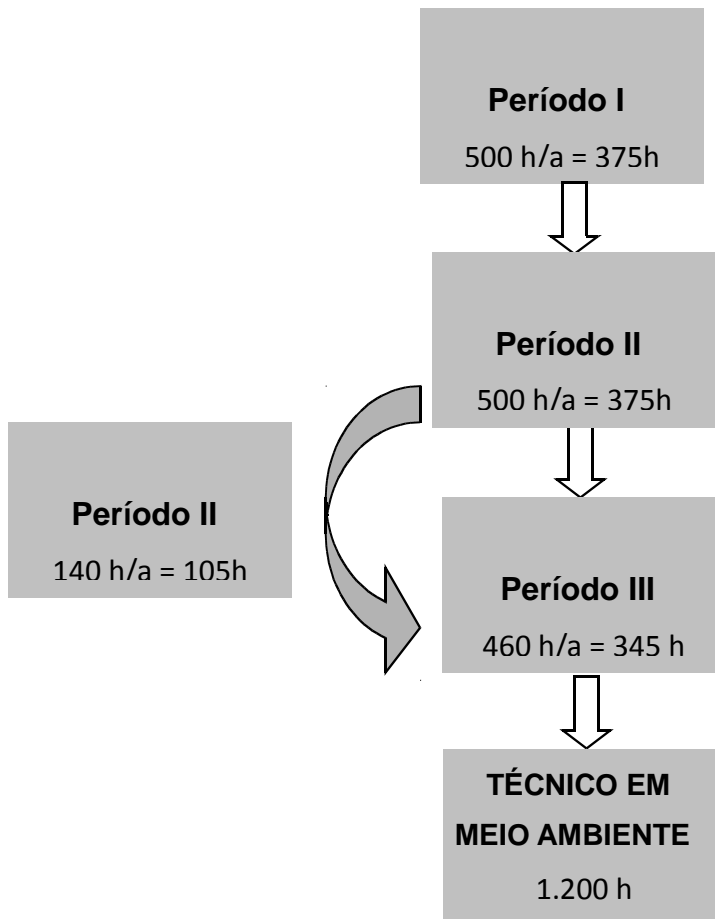
Cada Período está organizado em 20 (vinte) semanas letivas de trabalho escolar efetivo e é desenvolvido por disciplinas estruturadas sobre as bases científicas e tecnológicas, contemplando um conjunto de competências e habilidades tendo em vista à construção gradativa do Perfil do Profissional.

O primeiro período apresenta uma carga horária de 500 horas-aula (375 horas-relógio) e está organizado de modo a promover a apropriação de conhecimentos básicos considerados pré-requisitos de conteúdos que serão ministrados nos demais períodos; o segundo período possui 500 horas-aula (375 horas-relógio) com características que apoiarão os conhecimentos que serão trabalhados na sequência; o terceiro período, com carga horária de 460 horas-aula (345 horas-relógio), mais 105 h/r de Prática Profissional, perfazendo a carga horária total de 1.200 horas-relógio.

Os conteúdos tecnológicos estão organizados respeitando a sequência lógica, didaticamente recomendada e visando à formação completa do Técnico em Meio Ambiente por meio dos ementários, conteúdos e bibliografia propostos em cada componente curricular apresentado em sua matriz que serão apresentadas no Formulário do Programa de Componente Curricular (Anexo A).

8.2. Desenho Curricular

O itinerário formativo previsto na organização curricular pode ser observado no Fluxograma da Figura 2, apresentada a seguir.



Fonte: Elaboração Própria

Figura 1 – Composição curricular do curso

8.3 Fluxograma do Curso

O fluxograma pode ser entendido como uma representação esquemática de um processo, ou uma diagramação que documenta os passos necessários para a execução de um processo qualquer. Desta forma, o fluxograma ora exposto apresenta os processos necessários para que o educando conclua sua formação.

Período III 600 h/a = 450h	Período III 600 h/a = 450h	Período III 600 h/a = 450h
Matemática Aplicada	Microbiologia Ambiental	Noções de Manejo dos Recursos Naturais
Português Instrumental	Processos Produtivos	Estudo do Ambiente Urbano
Inglês Instrumental	Análise Geoambiental	Instrumentos de Gestão Ambiental
Informática e Comunicação Digital	Saneamento Ambiental	Estudo de Impactos Ambientais
Relações Interpessoais, Ética e Cidadania	Geoprocessamento	Técnicas de Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas
Relação Sociedade e Natureza		Planejamento Ambiental e Empreendedorismo
Educação Ambiental	Química Analítica e Ambiental	
Ecologia		Introdução à Gestão dos Recursos Hídricos
Energias Renováveis		Prática Profissional

Fonte: Elaboração Própria

Figura 2 – Fluxograma do Curso Técnico em Meio Ambiente

8.4 Matriz

A matriz curricular deste curso está planejada para ter, no máximo, 25 horas/aula por semana, dividido em 5 horas/aula por dia, durante 5 (cinco) dias letivos, a serem realizados de segunda a sexta-feira. Serão reservados os sábados para práticas profissionais orientadas e supervisionadas, atividades pedagógicas extraclasse e reposição de aula.

As ementas dos componentes curriculares constituintes do curso Técnico em Meio Ambiente estão no Anexo A.

MATRIZ TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE (SUBSEQUENTE)

Curso: TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE (SUBSEQUENTE) **Ano de Implantação:** 2014.1

Carga Horária Total: 1.200 h/r

Semana Letivas: 20

Regime Matrícula: Semestral

Hora/aula: 45 min

PERÍODO	COMPONENTE CURRICULAR	CRÉDITOS	CH H/A	CH H/R
1º PERÍODO	Matemática Aplicada	3	60	45
	Português Instrumental	3	60	45
	Inglês Instrumental	2	40	30
	Informática e Comunicação Digital	3	60	45
	Relações Interpessoais, Ética e Cidadania	2	40	30
	Relação Sociedade e Natureza	3	60	45
	Educação Ambiental	3	60	45
	Ecologia	4	80	60
	Energias Renováveis	2	40	30
	Sub-Total		25	500
2º PERÍODO	Microbiologia Ambiental	3	60	45
	Processos Produtivos	3	60	45
	Análise Geoambiental	4	80	60
	Saneamento Ambiental	4	80	60
	Geoprocessamento	4	80	60
	Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente	3	60	45
	Química Analítica e Ambiental	4	80	60
	Sub-Total		25	500

3º PERÍODO	Noções de Manejo dos Recursos Naturais	4	80	60
	Estudo do Ambiente Urbano	3	60	45
	Instrumentos de Gestão Ambiental	3	60	45
	Estudo de Impactos Ambientais	4	80	60
	Técnicas de Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas	3	60	45
	Planejamento Ambiental e Empreendedorismo	3	60	45
	Introdução à Gestão dos Recursos Hídricos	3	60	45
	Sub-Total	30	460	345
Prática Profissional Orientada		7	140	105
TOTAL			1.600	1.200

8.5 Práticas Pedagógicas Previstas

Os princípios pedagógicos, filosóficos e legais que subsidiam a organização pedagógica do curso são os definidos pelo MEC, nos quais a relação teoria-prática é o princípio fundamental à estrutura curricular, estando condizentes com as necessidades atuais nos diversos segmentos. O saber-pensar, o saber - fazer e o saber-ser devem ser os grandes norteadores do ensino-aprendizagem.

O projeto de execução do curso será marcado pela exigência e expectativa do mercado de trabalho, através de vivência em salas-ambiente. A participação do aluno e do professor nesse processo formador possibilitará os requisitos necessários para a construção das competências e habilidades no que se refere a: identificar, avaliar, estabelecer, organizar, compreender, utilizar, conduzir, e supervisionar os elementos que compõem as atividades da área de logística.

As estratégias pedagógicas serão desenvolvidas, conforme sua natureza, em ambientes pedagógicos distintos e podem envolver: aulas teóricas com utilização de projetor de mídia, vídeos, *slides*, entre outros equipamentos, visando à apresentação e problematização do conhecimento a ser trabalhado, e posterior discussão e troca de experiências; aulas práticas em laboratório para melhor vivência e compreensão dos tópicos teóricos; seminários; pesquisas; elaboração de projetos diversos; visitas técnicas às empresas e indústrias da região; palestras com profissionais da área. Os componentes curriculares serão trabalhados de forma contextualizada, transdisciplinar e interdisciplinar, caracterizando assim um processo de construção participativa.

8.6 Prática Profissional

A prática profissional é compreendida como um componente curricular e se constitui em uma atividade articuladora entre o ensino, a pesquisa e a extensão, que busca a formação integral dos sujeitos oportunizando sua atuação no mundo em constantes mudanças e desafios. Esta prática se constitui como condição indispensável para obtenção do Diploma de técnico de nível médio, conforme as orientações curriculares nacionais, na perspectiva de oportunizar a relação teoria e prática e a construção de competências para a laboralidade (BRASIL, 2012). A prática profissional busca desenvolver atividades como:

- Estudos de casos;
- Conhecimento de mercado e empresas;
- Pesquisas individuais e em equipe;
- desenvolvimento de projetos de pesquisa e/ou projetos de extensão, que podem ser desenvolvidos no próprio IFPE, na comunidade e/ou em locais de trabalho, resultando em relatórios sob o acompanhamento e supervisão de um orientador.
- Estágios;
- Exercício profissional efetivo.

A prática profissional terá carga horária mínima de 105 h/r e poderá ocorrer a partir do II Período do curso. Faz-se necessário que esta prática seja devidamente planejada, acompanhada e registrada, de modo que se documente a aprendizagem significativa, a experiência profissional e a preparação para os desafios do exercício profissional, baseada numa metodologia de ensino que alcance os objetivos propostos. Por isso, deve ser supervisionada como atividade própria da formação profissional, relatada e registrada pelo estudante.

Ressalta-se que os relatórios a serem elaborados pelos estudantes, deverão ser escritos de acordo com as normas da ABNT estabelecidas para a redação de trabalhos técnicos e científicos.

A escola, ao se propor a cumprir seu papel como espaço laboratorial para os estudantes, caracteriza-se como um momento de reflexão na ação e sobre a ação possibilitando aos alunos vivenciarem situações que, de maneira orientada, possam transformar seu modo de pensar e agir. Vindo, desta forma, a oferecer competências para que seus estudantes e futuros profissionais consigam exercer sua profissão de maneira consciente e responsável e assim, adequar-se ao mundo do trabalho.

No entanto, buscando uma construção holística do ser, sujeito partícipe na construção do conhecimento, esse espaço laboratorial se expande, oportunizando aos estudantes vivenciar em situações reais, tendo como suporte a orientação técnica, numa prática profissional que delineará

em formas mais concretas o mundo laboral a ser conquistado. Neste sentido, a organização curricular do Curso Técnico em Logística busca viabilizar a articulação teoria-prática, mediante o desenvolvimento de práticas profissionais no componente Prática Profissional.

As **atividades de iniciação científica**, segundo os programas de PIBIC Técnico e PIBIC Jr., também, serão consideradas oportunidades de prática profissional, podendo ser desenvolvidas na própria Instituição ou em outra instituição de pesquisa, ou Universidade, e consistirão em um trabalho de pesquisa na área de Informática ou afim, em que o aluno desenvolverá um projeto e apresentará os resultados obtidos em congresso interno ou externo, sob a orientação de um orientador Doutor ou Mestre.

Os estudantes, também, poderão realizar atividade de Extensão e Monitoria, desde que sigam as normas internas do Instituto. Para os demais aspectos serão respeitadas as diretrizes propostas para Práticas Profissionais na Organização Acadêmica Institucional do IFPE.

8.7 Critérios de Aproveitamento de Conhecimento e Experiências Anteriores

As competências adquiridas anteriormente pelos alunos, desde que diretamente relacionadas com o perfil profissional de conclusão do Técnico em Meio Ambiente, poderão ser objeto de avaliação para aproveitamento de estudos, nos termos regimentais e da legislação vigente.

Conforme a legislação em vigor, as competências que poderão ser aproveitadas no curso são aquelas adquiridas:

- I. em qualificações profissionais e etapas ou módulos de nível técnico regularmente concluídos em outros cursos de Educação Profissional Técnica de Nível Médio;
- II. em cursos destinados à formação inicial e continuada ou qualificação profissional de, no mínimo, 160 horas de duração, mediante avaliação do estudante;
- III. em outros cursos de Educação Profissional e Tecnológica, inclusive no trabalho, por outros meios informais ou até mesmo em cursos superiores de graduação, mediante avaliação do estudante;
- IV. por reconhecimento, em processos informais de certificação profissional, realizado em instituição devidamente credenciada pelo órgão normativo do respectivo sistema de ensino ou no âmbito de sistemas nacionais de certificação profissional;

O reconhecimento das competências adquiridas pelas vias acima explicitadas permite que o estudante seja dispensado de cursar os componentes curriculares correspondentes. Poderão requerer, ainda, equivalência de estudos anteriores os alunos matriculados no IFPE que tenham cursado disciplinas nesta ou em outra instituição, oficialmente reconhecida, desde que tenham aprovação, carga horária e conteúdos compatíveis com as correspondentes disciplinas

pretendidas, nos termos da Organização Acadêmica em vigor.

Caberá ao Coordenador de Curso, por meio de seus professores, a análise e parecer sobre a compatibilidade, homologado pelo Corpo Pedagógico, quanto ao aproveitamento de estudos equivalentes pleiteados pelo requerente.

8.8 Critérios de Avaliação de Aprendizagem

A aprendizagem enquanto processo de construção do conhecimento do indivíduo, não é apenas um processo solitário de absorção de conteúdos, mas, principalmente, um processo cognitivo que perpassa a intersubjetividade, sendo mediado pelo professor e pelo contexto social. Essa concepção de aprendizagem ancora-se nos pressupostos de Piaget (1983), segundo o qual a aprendizagem se dá pela interação entre o sujeito e o objeto de conhecimento, e de Vygotsky (2007), que considera o aprendizado como um processo eminentemente social, ressaltando a influência da cultura e das relações sociais na formação dos processos mentais superiores.

A concepção de avaliação, no contexto deste Curso, é estabelecer uma avaliação formativa, deixando de ter, como na maioria da prática escolar, função de apenas verificação, porém possibilitando ao professor uma ampla visão de como está se dando o processo de ensino e aprendizagem em cada componente curricular.

A avaliação formativa valoriza outras esferas importantes do processo de ensino aprendizagem como a relação de parceria autônoma entre professor e estudante na construção do conhecimento.

Nesse sentido, a avaliação formativa possibilita um acompanhamento contínuo e diferenciado, considerando o processo de aprendizagem do estudante em sua forma plena e, além disso, permite que o próprio professor aprimore continuamente suas estratégias de ensino, para que, a partir de então, o professor possa planejar e replanejar sempre que se fizer necessário, as suas atividades pedagógicas.

O desenvolvimento do aluno, nesta proposta pedagógica de formação, dar-se-á através de um acompanhamento individual das competências por cada período e as bases tecnológicas de cada componente curricular.

Em cada período do curso, o estudante será avaliado através de vários instrumentos (atividades de pesquisas, exercícios escritos e orais, testes, atividades práticas, elaboração de relatórios, estudos de casos, relatos de experiências, produção de textos, execução de projetos) de forma interdisciplinar e contextualizada, baseado em critérios que estabelecerão a quantificação do rendimento da aprendizagem do aluno durante todo o percurso acadêmico coerente com o planejamento pedagógico docente. Pode-se observar, dessa forma, que a avaliação será posta de maneira que os aspectos qualitativos e quantitativos sejam

harmoniosamente desenvolvidos, dando-se maior ênfase ao qualitativo.

Caso o estudante não atinja o rendimento satisfatório em cada componente curricular deverá ser seguido o que consta na Organização Acadêmica. Como determina a legislação vigente, serão aproveitadas as competências que o aluno tenha desenvolvido no ambiente de trabalho ou em escolas que tenham em seus currículos competências específicas para o curso em pauta.

Para fins de registro de desenvolvimento das competências, o resultado da avaliação deverá expressar o grau de desempenho de cada componente curricular, quantificado em nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando aprovado o aluno que obtiver frequência igual ou superior a 75% nos componentes curriculares e média igual ou superior a 6,0 (seis).

A recuperação, quando necessária para suprir as eventuais dificuldades de aprendizagem, será aplicada paralelamente aos estudos ou ao final do semestre para correções indispensáveis e enriquecimento do processo de formação, observando-se as determinações constantes na Organização Acadêmica vigente.

9. INFRAESTRUTURA FÍSICA E INSTALAÇÕES

De acordo com as orientações contidas no Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, a instituição ofertante, deverá cumprir um conjunto de exigências que são necessárias ao desenvolvimento curricular para a formação profissional com vistas a atingir um padrão mínimo de qualidade de modo que as instalações e equipamentos se apresentem em conformidade com as especificações técnicas necessárias ao processo de formação profissional requerido para a consecução do perfil de formação, visando completar o processo de ensino e aprendizagem em nível técnico e profissional são necessárias a seguinte infraestrutura:

9.1 Infraestrutura

A infra-estrutura a ser oferecida para o curso prevê: 1) um Laboratório de Informática; 2) uma Biblioteca com acervo específico e atualizado. Além disso, faz-se necessário disponibilizar para o Curso sala de aula para 40 pessoas, com quadro branco e todos os recursos audiovisuais (Projektor multimídia/ data show, DVD, CD Player portátil, TV, Tela de Projeção e computador) que serão de uso dos estudantes do Curso Técnico em Logística, no seu respectivo horário de funcionamento para o desenvolvimento dos componentes /atividades curriculares práticas laboratoriais, conforme a matriz curricular.

A infraestrutura necessária para que os objetivos do plano de curso possam ser alcançados, compõe-se dos espaços e utensílios abaixo listados. As instalações (laboratórios e salas de aulas), equipamentos, dentre outros, que geram oportunidade de aprendizagem assegurando a

construção das competências, estão relacionados e devem ser adquiridos.

9.2 Instalações e Equipamentos

Do ponto de vista de infraestrutura o campus que abrigará o curso Técnico em Meio Ambiente deverá ter as dependências especificadas conforme Quadro abaixo:

Quadro 1 – Dependências Necessárias para o Curso Técnico em Meio Ambiente

DEPENDÊNCIAS	QUANTIDADE
Sala de Professores	1
Sala do Serviço de Informação Acadêmica	1
Sala de Aula para o curso com computador, data show e quadro branco	2
Laboratório de Informática com serviço de internet, projetor multimídia e softwares da área.	1
Sanitários	2
Área de Lazer / Convivência	1
Biblioteca contendo os livros indicados para o curso	1
Auditório	1

Fonte: Elaboração Própria

9.2.1 Laboratório de Informática

O laboratório de informática deverá conter microcomputadores suficientes para o número de estudantes, com acesso a Internet, projetor multimídia e *softwares* necessários ao desenvolvimento dos componentes curriculares.

Quadro 2 – Equipamentos e Materiais do Laboratório de Informática

ESPECIFICAÇÃO	QUANTIDADE
Bancadas para aluno 1,55x0,85m	41
Cadeira Fixa com encosto baixo	41
Armário 1,80x 0,80x0,35m	2
Mesa Professor	1
Cadeira Professor	1
Quadro	1
Projetor Multimídia 2500lm	1
Tela Projeção	1
Computador	41
Monitor LCD	41
Estabilizador	41
Softwares específicos	--

Fonte: Elaboração Própria

9.2.2 Laboratório de Educação Ambiental

Este laboratório auxiliará na execução de atividades que buscam formar e aprimorar o estudante na prática profissional, com procedimentos ligados aos procedimentos necessários ao planejamento, organização, execução e controle de ações voltadas para a educação ambiental em consonância com a Política Nacional de Educação Ambiental (BRASIL, 1999) no que se referem aos processos pelos quais indivíduos e coletividade possam construir valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente no âmbito da educação formal e não-formal, por meio de projetos de ensino, pesquisa e extensão, respeitando os princípios da referida Política.

Quadro 6 – Equipamentos e Mobiliário para o Laboratório de Educação Ambiental

EQUIPAMENTOS E MOBILIÁRIO	QUANTIDADE
Aparelho telefônico	01
Máquina fotográfica	01
Máquina filmadora full hd	01
Televisão LED de 42"	01
Reprodutor de Blue-Ray	01
Gravador de voz	01
GPS	02
Data show	01
Impressora multifuncional	01
Notebook	01
Desktop	03
Mesa redonda	02
Cadeiras	20
Armário Alto com chave	03
Estação de trabalho	03
Arquivo, de aço, pasta suspensa, 04 gav. 1330 x 470 x 710 mm	01
Cadeira giratória, rev.tecido 100%pol.,preta,c/apóia braços	03
Quadro branco móvel	01
Quadro magnético;	01

9.2.3 Laboratório de Química e Microbiologia

O Laboratório de Química e Microbiologia dará o suporte pedagógico para as práticas dos componentes curriculares: Microbiologia Ambiental e Química Analítica e Ambiental. Ressalta-se que, enquanto se estrutura este laboratório no Campus Cabo de Santo Agostinho, as aulas poderão acontecer no Laboratório de Química do Campus Ipojuca, em função de agendamento prévio.

Quadro 6 - Laboratório de Química e Microbiologia

Equipamentos e mobiliário	Quantidade
microscópios eletrônicos (modelo a ser designado) –	10 unds
auxiliar de pipetagem para microbiologia com pipetas de 1 a 100ml	10 unds
Estufa microbiológica digital	01 und
Balança semi-analítica capacidade de 0 a 3000g	01 und
Câmara (cabine) de revelação com lâmpadas uv	02 und
Autoclave vertical microprocessado de 30L	01 unds
desumidificador para ambientes de até 300 m ²	02 und
Banho de água aquecido	01 und
Termômetros de vidro para estufas (calibração RBC Inmetro	05 und
phmetro de bolso com eletrodo substituível	02 und
Eletrodo combinado universal de plástico	02 und
Agitador magnético	01 und
Espátula em aço inoxidável tipo canaleta, 15 cm	05 unds
microscópio eletrônico com tela de LCD	01 und
estufa de esterilização 100L (calibrada pela RBC Inmetro)	01 und
estufa de secagem 100L	01 und
Bancada com cuba, torneira e bico de Bunsen	08 unds
Pia de aço inoxidável, com duas cubas e duas torneiras para lavagem de vidraria	01 und
Chuveiro de emergência	01 und
Caixas plásticas organizadoras com tampa	05 unds
Lixeiras com acionamento por pedal de 10 litros	05 unds
Cabine (capela) de exaustão de gases/vapores	01 und
Estante para 12 tubos de ensaio (18x180mm) em inox	20 unds
Mola para porta em aço inoxidável	02 unds
Bancada para microscópios eletrônicos	01 und

Insumos

Detergente para laboratório neutro, embalagens de 05 litros	02unds/semestre
Lâminas para microscopia	1000 unds
Alças de platina	50 unds
Cabos de Kole	50 unds
Hipoclorito de cálcio	10 Kg
Hipoclorito de sódio	20L/semestre
Cristal violeta p.a.	250g

Iodo p.a.	50g
Safranina	50g
Álcool absoluto p.a.	50L
Álcool 92,5 inpm	25L/semestre
Pisseta	20/semestre
Óleos de imersão, embalagem com 50mL	10unds
Tubos de ensaio (18x180mm)	500unds
Algodão de rama, cardado ou não desengordurado	01 saco de 60kg
Papel kraft para embrulho de vidraria, gramatura de cerca de 25 g/m ²	01 rolo de 50 cm x 50 cm
Pipeta graduada de 5 e 10 mL	50 e 100, respectivamente
Sacos estéreis de 100ml para coleta, com e sem tiosulfato de sódio -	300 e 500, respectivamente
Estante para sacos estéreis (5 a 10 sacos)	25unds
Kit para determinação de cloro à base de orto-toluidina	10unds
Reagente orto-toluidina, frasco de 50 ml	10unds
Fita para cloro livre	50unds
Luva látex, pequena, média e grande	500/cada
Saches colilert para determinação de coliformes totais e e. coli	50unds/semestre
Frascos de vidro borossilicato de 250 mL	50unds
Porta sabão em barra	08unds
Pinça inoxidável, com ponta ranhurada, 15 a 20 cm de comprimento	25unds
Cordão	rolo de 50m/semestre
Tesoura em aço inoxidável, pontas arredondadas, cerca de 20 cm de comprimento	25 unds
Baldes plásticos com alça, 10L	05unds
Bico de Bunsen com cerca de 15 cm de altura, com regulador de vazão, em aço inoxidável	20unds
Mangueiras em látex, diâmetro interno de cerca de 1 cm e 1,5 cm	50m/cada
Béquer de 10, 25, 50, 100, 200 e 250 mL	25/cada
erlenmeyer de 10, 25, 50, 100, 200 e 250 mL	25/cada
Frascos em vidro, conta-gotas para corantes, volumes de 10 a 25 mL –	20unds
Frascos em polietileno para soluções, com tampa rosqueável, de 100, 250, 500 e 1000 mL	25/cada
Caixa de vidro porta-lâmina par microscópio	10 unds

Fonte: Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente – Campus Garanhuns.

9.2.4 Biblioteca

A estrutura da Biblioteca deverá proporcionar aos estudantes do curso um acervo básico e complementar com acervo específico e atualizado, de conformidade com as especificações técnicas requeridas para a consecução do perfil de formação delineado, conforme solicitado pelo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos.

A estrutura mínima esperada da Biblioteca para operar seus serviços, é oferecer um sistema completamente informatizado, que possibilite fácil acesso via terminal ao acervo da biblioteca, oferecendo serviços de empréstimo, renovação e reserva de material, consultas informatizadas a bases de dados ao acervo, orientação na normalização de trabalhos acadêmicos, orientação bibliográfica e visitas orientadas.

Desta forma, a biblioteca deverá funcionar em consonância com a Política do IFPE, possibilitando fácil acesso ao acervo da biblioteca, com serviço de consulta e empréstimo.

9.2.4.1 Acervo Bibliográfico

O acervo deverá estar dividido por áreas de conhecimento, facilitando, assim, a procura por títulos específicos, com exemplares de livros e periódicos, contemplando todas as áreas de abrangência do curso.

Deverão estar disponíveis para consulta e empréstimo, numa proporção de 6 (seis) estudantes por exemplar, no mínimo, 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia básica e 3 (três) dos títulos constantes na bibliografia complementar das disciplinas que compõem o curso, com uma média de 3 exemplares por título. Bibliografia proposta, necessária ao funcionamento do Curso.

TÍTULO	QUANTIDADE
GEOPROCESSAMENTO SEM COMPLICAÇÃO, AUTOR PAULO ROBERTO FITZ, EDITORA OFICINA DE TEXTOS, SÃO PAULO 2008.	06
CARTOGRAFIA BÁSICA, AUTOR PAULO ROBERTO FITZ, EDITORA OFICINA DE TEXTOS, SÃO PAULO 2008.	06
CLIMATOLOGIA, NOÇÕES BÁSICAS E CLIMAS DO BRASIL, AUTORES FRANCISCO MENDONÇA E INÊS M. DANNI-OLIVEIRA, EDITORA OFICINA DE TEXTOS, SÃO PAULO 2007.	06
TÉCNOLOGIA DE ALIMENTOS, PRINCÍPIOS E APLICAÇÕES, AUTORES ALTANIR JAIME GAVA E ET. AL, EDITORA NOBEL, SÃO PAULO 2008.	06
AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL, CONCEITOS E MÉTODOS, AUTOR LUIS ENRIQUE SÁNCHEZ, EDITORA OFICINA DE TEXTOS, SÃO PAULO 2008.	06
GESTÃO AMBIENTAL EMPRESARIAL, CONCEITOS, MODELOS E INSTRUMENTOS, AUTOR JOSÉ CARLOS BARBIERI, 2º EDIÇÃO, EDITORA SARAIVA, SÃO PAULO 2007.	06

GESTÃO COMPARTILHADA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, INOVAÇÃO COM INCLUSÃO SOCIAL, ORGANIZAÇÃO DE PEDRO JOCOBI, EDITORA ANNABLUME, SÃO PAULO 2006.	06
ECOLOGIA HUMANA, AUTORES EDWARD J. KORMONDY E DANIEL E. BROWN, TRADUÇÃO MAX BLUM, EDITORA ATHENEU, SÃO PAULO 2002.	06
SABER AMBIENTAL, SUSTENTABILIDADE, RACIONALIDADE, COMPLEXIDADE, PODER, AUTOR ENRIQUE LEFF, TRADUÇÃO LÚCIA MATHILDE E. ORTH, 7º EDIÇÃO, EDITORA VOZES, RIO DE JANEIRO 2009.	03
INTRODUÇÃO À QUALIDADE DAS ÁGUAS E AO TRATAMENTO DE ESGOTOS, PRINCÍPIOS DO TRATAMENTO BIOLÓGICO DE ÁGUAS RESIDUÁRIAS, AUTOR MARCOS VAN SPERLING, VOLUME 1, 3º EDIÇÃO, EDITORA UFMG, 2005.	06
SENSORIAMENTO REMOTO, PRISCÍPIOS E APLICAÇÕES, AUTOR EVELYN M. L. DE MORAES NOVO, 4º EDIÇÃO, EDITORA BLUCHER, SÃO PAULO 2010.	06
ISO 14001 SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL, IMPLANTAÇÃO OBJETIVA E ECONÔMICA, AUTOR MARI ELIZABETE B. SEIFFERT, 3º EDIÇÃO, EDITORA ATLAS, SÃO PAULO 2010.	06
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, UMA METODOLOGIA PARTICIPATIVA DE FORMAÇÃO, AUTORES NANÁ M. MEDINA E ELIZABETH DA C. SANTOS, EDITORA VOZES, RIO DE JANEIRO 2008.	03
LIÇÕES DE ECOLOGIA HUMANA, DA ANGÚSTIA À ESPERANÇA, AUTOR ALBERT JACQUARD, INSTITUTO PIAGET.	06
ÁGUAS DOCES NO BRASIL, CAPITAL ECOLÓGICO, USO E CONSERVAÇÃO, ORGANIZAÇÃO ALDO DA C. REBOUÇAS E ET. AL., 3º EDIÇÃO, EDITORA ESCRITURAS, SÃO PAULO 2006.	06
O QUE É EDUCAÇÃO AMBIENTAL, AUTOR MARCOS REIGOTA, 2º EDIÇÃO, EDITORA BRASILIENSE, SÃO PAULO 2009.	05
INTRODUÇÃO À QUÍMICA AMBIENTAL, AUTORES JULIO CESAR ROCHA E ET. AL., 2º EDIÇÃO, EDITORA BOOKMAN, PORTO ALEGRE 2009.	06
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, REFLEXÕES E PRÁTICAS CONTEMPORÂNEAS, ORGANIZAÇÃO ALEXANDRE DE GUSMÃO PEDRINI, 7º EDIÇÃO, EDITORA VOZES, RIO DE JANEIRO 2010.	06
SABER AMBIENTAL, SUSTENTABILIDADE, RACIONALIDADE, COMPLEXIDADE, PODER, AUTOR ENRIQUE LEFF, TRADUÇÃO LÚCIA MATHILDE E. ORTH, 7º EDIÇÃO, EDITORA VOZES, RIO DE JANEIRO 2009.	03
EDUCAÇÃO AMBIENTAL, UMA METODOLOGIA PARTICIPATIVA DE FORMAÇÃO, AUTORES NANÁ M. MEDINA E ELIZABETH DA C. SANTOS, EDITORA VOZES, RIO DE JANEIRO 2008.	03
MICROBIOLOGIA, CONCEITOS E APLICAÇÕES, AUTORES MICHAEL J. PELCZAR JR E ET. AL., VOLUME 1, 2º EDIÇÃO, EDITORA PEARSON, SÃO PAULO 1997.	06
MEIO AMBIENTE, ACIDENTES, LIÇÕES, SOLUÇÕES, AUTORES CYRO E. DO VALLE E HENRIQUE LAGE, 4º EDIÇÃO, EDITORA SENAC, SÃO PAULO 2003.	06
GEOMORFOLOGIA, APLICAÇÃO E METODOLOGIAS, ORGANIZADORES JOÃO OSVALDO R. NUNES E PAULO C. ROCHA, 1º EDIÇÃO, EDITORA EXPRESSÃO POPULAR, SÃO PAULO 2008.	05
GEOMORFOLOGIA, AMBIENTE E PLANEJAMENTO, AUTOR JURANDYR LUCIANO S. ROSS, 8º EDIÇÃO, EDITORA CONTEXTO, SÃO PAULO 2010.	06
OS (DES)CAMINHOS DO MEIO AMBIENTE, AUTOR CARLOS WALTER P. GONÇALVES, 14º EDIÇÃO, EDITORA CONTEXTO, SÃO PAULO 2010.	06
LIXO, TRATAMENTO E BIORREMEDIAÇÃO, AUTOR LUIZ MÁRIO QUEIROZ	06

LIMA, 3º EDIÇÃO, EDITORA HERMUS.	
DECIFRANDO A TERRA, ORGANIZADORES WILSON TEIXEIRA E ET AL., COMPANHIA EDITORA NACIONAL, 2ª EDIÇÃO, SÃO PAULO 2009.	06
BIOMASSA PARA ENERGIA, ORGANIZAÇÃO LUÍS AUGUSTO BARBOSA CORTEZ E ET AL., EDITORA UNICAMP, CAMPINAS, SP 2008.	06
QUÍMICA AMBIENTAL, AUTORES COLIN BAIRD E MICHAEL CANN, EDITORA BOOKMAN, QUARTA EDIÇÃO, PORTO ALEGRE 2011.	06
CAMINHOS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL, AUTOR IGNACY SACHS, ORGANIZAÇÃO PAULA YONE STROH, EDITORA GARAMOND, RIO DE JANEIRO 2009.	05
ÁGUA NO SÉCULO XXI, ENFRENTANDO A ESCASSEZ, AUTOR JOSÉ GALIZIA TUNDISI, EDITORA RIMA, TERCEIRA EDIÇÃO, SÃO CARLOS.	06
O VALOR DA NATUREZA, ECONOMIA E POLÍTICA DOS RECURSOS AMBIENTAIS, AUTOR JOSÉ AROUDO MOTA, EDITORA GARAMOND, RIO DE JANEIRO 2009.	06
CIÊNCIA AMBIENTAL, AUTOR G. TYLER MILLER JR., EDITORA CENGAGE LEARNING, TRADUÇÃO DA 11ª EDIÇÃO NORTE-AMERICANA, SÃO PAULO 2008.	06
INDICADORES DE SUSTENTABILIDADE, UMA ANÁLISE COMPARATIVA, AUTOR HANS M. V. BELLEN, EDITORA FGV, 2º EDIÇÃO, RIO DE JANEIRO, 2006.	06
GEOMORFOLOGIA DO BRASIL, ORGANIZADORES SANDRA B. DA CUNHA E ANTONIO JOSÉ T. GUERRA, EDITORA BERTRAND BRASIL, 7º EDIÇÃO, RIO DE JANEIRO, 2011.	06
GEOPROCESSAMENTO & ANÁLISE AMBIENTAL, ORGANIZADORES JORGE X. DA SILVA E RICARDO T Z AidAN, EDITORA BERTRAND BRASIL, 5ª EDIÇÃO, RIO DE JANEIRO, 2011.	06
INTRODUÇÃO À CLIMATOLOGIA PARA OS TRÓPICOS, AUTOR J. O. AYOADE, TRADUÇÃO DE MARIA JURACI Z. DOS SANTOS, EDITORA BERTRAND BRASIL, 15º EDIÇÃO, RIO DE JANEIRO, 2011.	06
GEOMORFOLOGIA AMBIENTAL, AUTORES ANTONIO JOSÉ T. GUERRA E MÔNICA DOS S. MARÇAL, EDITORA BERTRAND BRASIL, 3ª EDIÇÃO, RIO DE JANEIRO, 2010.	06
ECOLOGIA, AUTOR NICHOLAS J. GOTELLI, QUARTA EDIÇÃO, TRADUÇÃO DE GONÇALO FERRAZ E HELOÍSA MICHELETTI, EDITORA PLANTA, LONDRINA.	06
A ECONOMIA DA NATUREZA, AUTOR ROBERT E. RICKLEFS, EDITORA GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO 2011.	06
ECOLOGIA, AUTOR EUGENE P. ODUM, EDITORA GUANABARA KOOGAN, RIO DE JANEIRO 2010.	06
CURSO DE GESTÃO AMBIENTAL, COLEÇÃO AMBIENTAL, EDITORES ARLINDO PHILIPPI JR. E ET AL., 1ª EDIÇÃO, 5ª REIMPRESSÃO, EDITORA MANOLE, BARUERI, 2004.	06
EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE, COLEÇÃO AMBIENTAL - 3, EDITORES ARLINDO PHILIPPI JR. E MARIA CECÍLIA F. PELICIONI, 1ª EDIÇÃO, 2ª REIMPRESSÃO, EDITORA MANOLE, BARUERI, 2005.	06
DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: O DESAFIO DO SÉCULO XXI, AUTOR JOSÉ ELI DA VEIGA, EDITORA GARAMOND, RIO DE JANEIRO, 2010	06
GEOLOGIA GERAL, AUTOR JOSÉ HENRIQUE POPP, 6ª EDIÇÃO, EDITORA LTC, RIO DE JANEIRO, 2010.	06

INDICADORES DE DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL: BRASIL 2008, IBGE, RIO DE JANEIRO, 2008. (CONTEM 1 CDROM)	06
REFLORESTAMENTO DE PROPRIEDADES RURAIS PARA FINS PRODUTIVOS E AMBIENTAIS, ORGANIZADOR ANTONIO PAULO M. GALVÃO, 1ª EDIÇÃO, EDITORA EMBRAPA FLORESTAS, PARANÁ, 2000.	06
FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA ELEMENTAR 1, CONJUNTO, FUNÇÕES, AUTORES GELSON IEZZI E CARLOS MURAKAMI, 8º EDIÇÃO, EDITORA ATUAL, SÃO PAULO 2005.	06
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR 2, LOGARITMOS, AUTORES GELSON IEZZI E ET. AL., 9º EDIÇÃO, EDITORA ATUAL, SÃO PAULO 2004.	12
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR 4, SEQUÊNCIAS, MATRIZES, DETERMINANTES, SISTEMAS, AUTORES GELSON IEZZI E SAMUEL HAZZAN, 7º EDIÇÃO, EDITORA ATUAL, SÃO PAULO 2004	06
FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA ELEMENTAR 11, MATEMÁTICA COMERCIAL, MATEMÁTICA FINANCEIRA, ESTATÍSTICA DESCRITIVA, AUTORES GELSON IEZZI E ET. AL., 1º EDIÇÃO, EDITORA ATUAL, SÃO PAULO 2004.	06
INFORMÁTICA, CONCEITOS BÁSICOS, AUTOR FERNANDO DE CASTRO VELLOSO, 7º EDIÇÃO, EDITORA ELSEVIER, RIO DE JANEIRO 2004.	12
DICIONÁRIO OXFORD ESCOLAR, PARA ESTUDANTES BRASILEIROS DE INGLÊS, EDITORA OXFORD, 2º EDIÇÃO, 2009.	06
INTELIGÊNCIA EMOCIONAL, A TEORIA REVOLUCIONÁRIA QUE REDEFINE O QUE É SER INTELIGENTE, AUTOR DANIEL GOLEMAN, TRADUÇÃO MARCOS SANTARRITA, 10º EDIÇÃO, EDITORA OBJETIVA, RIO DE JANEIRO 2007.	06
CIPA, COMISSÃO INTERNA DE PREVENÇÃO DE ACIDENTES, UMA NOVA ABORDAGEM, AUTOR ARMANDO A. MARTINS CAMPOS, 16º EDIÇÃO, EDITORA SENAC, SÃO PAULO 1999.	05
DICIONÁRIO AURÉLIO DA LÍGUA PORTUGUESA, AUTOR AURÉLIO B. DE HOLANDA FERREIRA, 5º EDIÇÃO, COM CD-ROM, EDITORA POSITIVO, CURITIBA 2010.	06
PSICOLOGIA DAS RELAÇÕES INTERPESSOAIS, VIVÊNCIAS PARA O TRABALHO EM GRUPO, AUTORES ALMIR DEL PRETTE E ZILDA A. P. DEL PRETTE, 7º EDIÇÃO, EDITORA VOZES, RIO DE JANEIRO 2008.	12
SABER CUIDAR, ÉTICA DO HUMANO - COMPAIXÃO PELA TERRA, AUTOR LEONARDO BOFF, 16º EDIÇÃO, EDITORA VOZES, RIO DE JANEIRO 1999.	06
O QUE É INTERDISCIPLINARIDADE?, ORGANIZADORA IVANI FAZENDA, EDITORA CORTEZ, SÃO PAULO 2008.	06
LER E COMPREENDER, OS SENTIDOS DO TEXTO, AUTORES INGEDORE V. KOCH E VANDA M. ELIAS, 3º EDIÇÃO, EDITORA CONTEXTO, SÃO PAULO 2010.	06
MANUAL PARA A REDAÇÃO DE TESES, PROJETOS DE PESQUISA E ARTIGOS CIENTÍFICOS, AUTOR NELSON SPECTOR, 2ª EDIÇÃO, EDITORA GUANABARA KOOGAN 2001.	06
TÉCNICAS DE LEITURA EM INGLÊS: ESP - ENGLISH FOR SPECIFIC PURPOSES: ESTÁGIO 1, AUTOR EITER OTÁVIO GUANDALINI, EDITORA TEXTO NOVO, SÃO PAULO, 2002	06
GRAMÁTICA DA LÍNGUA PORTUGUESA, AUTORES PASQUALE CIPRO NETO E ULISSES INFANTE, 3ª EDIÇÃO ATUALIZADA CONFORME ACORDO ORTOGRÁFICO, EDITORA SCIPIONE, SÃO PAULO 2008	06

10. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ENVOLVIDO NO CURSO

A contratação dos docentes e técnico-administrativos, que atuarão no curso Técnico em Logística ocorrerá por concurso público, conforme legislação vigente.

O curso contará com os seguintes profissionais: Coordenador Geral, professores e profissionais de apoio às atividades acadêmicas/administrativas, selecionados por concurso público.

Quadro 7 – Relação do Pessoal Docente Envolvido no Curso

Docente	Formação	Componentes Curriculares
1º PERÍODO		
À Contratar	Licenciado em Matemática	Matemática Aplicada
À Contratar	Licenciado em Português/Inglês	Português Instrumental
À contratar	Licenciado em Português/Inglês	Inglês Instrumental
À contratar	Bacharel em Ciências da Computação	Informática e Comunicação Digital
À contratar	Bacharel em Administração	Relações Interpessoais, Ética e Cidadania
À contratar	Licenciado em Biologia	Relação Sociedade e Natureza
À contratar	Licenciado em Biologia	Educação Ambiental
À Contratar	Licenciado em Biologia	Ecologia
À Contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Energias Renováveis
2º PERÍODO		
À contratar	Engenheiro Químico	Microbiologia Ambiental
À contratar	Engenheiro Químico	Processos Produtivos
À contratar	Engenheiro Químico	Análise Geoambiental
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Saneamento Ambiental
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Geoprocessamento
À contratar	Tecnólogo em Segurança no Trabalho ou Engenheiro c/ Especialização em Segurança no Trabalho.	Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente
À contratar	Engenheiro Químico	Química Analítica e Ambiental
3º PERÍODO		
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Noções de Manejo dos Recursos Naturais
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Estudo do Ambiente Urbano
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Instrumentos de Gestão Ambiental
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Estudo de Impactos Ambientais
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em	Técnicas de Manejo e

	Gestão Ambiental	Recuperação de Áreas Degradadas
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Planejamento Ambiental e Empreendedorismo
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Introdução à Gestão dos Recursos Hídricos
À contratar	Engenheiro Ambiental ou Tecnólogo em Gestão Ambiental	Prática Profissional Orientada

Fonte: Elaboração Própria

11. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Ao estudante que concluir com aprovação, todos os três períodos, após a integralização de seus respectivos componentes curriculares, que compõem a organização curricular do curso e realização da prática profissional e comprovando a conclusão do Ensino Médio, será conferido o diploma de **Técnico em Meio Ambiente**, com validade nacional e direito a prosseguimento de estudos na Educação Superior.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Lei nº 9.394, de 20/12/1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.
- _____. Lei nº 11.741, de 16/07/2008. Altera dispositivos da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica. Brasília/DF: 2008.
- _____. Lei nº 11.892, de 29/12/2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia e dá outras providências. Brasília/DF: 2008.
- _____. Decreto Nº 5.154, de 23 de julho de 2004. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Brasília/DF: 2004.
- BRASIL, 2009. Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI 2009/2013. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- IFPE/SETEC/MEC. Recife.
- BRASIL. 2010. Organização Acadêmica. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- IFPE/SETEC/MEC. Recife.
- BRASIL, 2012. Projeto Político Pedagógico Institucional – PPPI. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco- IFPE/SETEC/MEC. Recife.
- BRASIL. Projeto Político Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco - IFPE/SETEC/MEC. Garanhuns, 2012
- BRASIL. Ministério da Educação. Portaria nº 671 de 01/08/13. Dispõe sobre o sistema de Seleção Unificada da Educação Profissional e Tecnológica (Sisutec), para acesso a vagas gratuitas em cursos técnicos na forma subsequente. Brasília, 2013.
- BRASIL. Lei nº 9795 de 27/04/1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, 1999. Disponível em:< http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/l9795.htm> . Acesso em: 14 ago 2013.
- CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. Resolução CNE/CEB nº 04, de 06/06/2012. Dispõe sobre alteração na Resolução CNE/CEB nº 3/2008, definindo a nova versão do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio. Brasília/DF: 2012.
- _____. Resolução CNE/CEB nº 01/2005. Atualiza as Diretrizes Curriculares Nacionais definidas pelo Conselho Nacional de Educação para o Ensino Médio e para a Educação Profissional Técnica de nível médio às disposições do Decreto nº 5.154/2004. Brasília/DF: 2005.
- _____. Resolução CNE/ CEB nº 04/99. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília/DF: 1999.
- _____. Parecer CNE /CEB nº 16/99 que instituem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Técnico. Brasília/DF: 1999.
- _____.Parecer CNE/CEB nº 39/2004. Trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de Nível Médio e no Ensino Médio. Brasília/DF: 2004.
- _____. Parecer CNE/CEB Nº 40/2004, que trata das normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB). Brasília/DF: 2004.
- _____.Parecer CNE/CEB nº. 11/2008.Trata da proposta de instituição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos. Brasília/DF: 2008.
- MEC/SETEC. Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos. Disponível em:< http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=11394&Itemid=. Acesso em: 10 jun. 2013. Brasília/DF: 2012.
- PIAGET, Jean. **Aprendizagem e Conhecimento**. São Paulo: Freitas Bastos, 1983.
- VYGOTSKY, Lev Semenovich. **A formação Social da Mente**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

ANEXO A - Ementas dos Componentes Curriculares



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> Disciplina	<input type="checkbox"/> Prática Profissional
<input type="checkbox"/> TCC	<input type="checkbox"/> Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

<input checked="" type="checkbox"/> OBRIGATÓRIO	<input type="checkbox"/> ELETIVO	<input type="checkbox"/> OPTATIVO
---	----------------------------------	-----------------------------------

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	MATEMÁTICA APLICADA	3	0	3	60	45	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Unidades de medidas, sistema métrico decimal, sistema métrico não decimal e fatores de conversão; Razão, escala, proporção, grandezas proporcionais, regra de três e porcentagem; Conceitos básicos de estatística (média, mediana, desvio padrão, histograma, construção e análise de gráficos e tabelas, amostragem); Logaritmos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Reconhecer e transformar unidades de medida;
2. Trabalhar com logaritmos;
3. Construir gráficos através de tabelas, e analisar resultados;
4. Calcular médias, mediana e desvio padrão;
5. Reconhecer grandezas proporcionais, realizar cálculos percentuais.
6. Utilizar calculadora científica aplicada aos conteúdos trabalhados.

METODOLOGIA

- Aula expositiva dialogada com utilização de lousa eletrônica ou registro em quadro visando à apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhado e posterior discussão na troca de experiências;
- Estudo de caso;
- Realização de exercícios teóricos;

AValiação

1. Diagnóstica, formativa e somativa, sendo desenvolvidas de forma individual ou em grupo;
2. Instrumentos avaliativos: exercícios teóricos e resolução de situação problema;
3. Frequência, participação, eficiência e pontualidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Unidades de medidas, sistema métrico decimal, sistema métrico não decimal e fatores de conversão;	15
2. Razão, escala, proporção, grandezas proporcionais, regra de três e porcentagem;	15
3. Conceitos básicos de estatística (média, mediana, desvio padrão, histograma, construção e análise de gráficos e tabelas, amostragem);	15
4. Logaritmos.	15

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DANTE, L.R. **Matemática: contexto e aplicações** volume único. 3ª edição. São Paulo, Editora Ática, 2008.
IEZZI, G; HAZZAN, S; DEGENZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar** volume 11: matemática comercial, financeira e estatística descritiva. 1ª edição. São Paulo, Editora Atual, 2004.
MORGADO, A.C.; CÉSAR, B. **Matemática Básica: teoria, questões resolvidas, questões de concursos, mais de 800 questões.**3ª edição. Rio de Janeiro, Editora Elsevier, 2008.(Série provas e concursos)

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MACHADO, A. S. **Matemáticas – temas e metas, volumes 1,2 e 4.** Atual Editora, 2ª Edição, 1988.
BIANCHINI, E., **PACCOLA, H. Curso de Matemática.** Editora Moderna, Volume Único, 2003.
NASCIMENTO, S. V. **Matemática do Ensino Fundamental e Médio Aplicada.** Editora Ciência Moderna, 1ª Edição, 2012.
AUTORES, V. **Matemáticas para Ensino Médio, volumes 1,2 e 3.** Editora Brasil Didático, 1ª Edição, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Português Instrumental	3	0	3	60	45	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Linguagens e Língua; Fatores Linguísticos da Textualidade; Significação das Palavras e Expressões e Recursos Expressivos; Estratégias de Compreensão de Leitura; Estratégias de Produção Escrita; Qualidades do Texto: Reescrita e Revisão. Elaboração de textos técnicos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular, o estudante será capaz de:

1. Adotar estratégias de leitura e escrita em língua materna;
2. Interpretar criticamente textos voltados para a área de meio ambiente e
3. Produzir gêneros textuais voltados à sua prática profissional.

METODOLOGIA

- Envolve todos os sujeitos da ação de modo crítico, a fim de desenvolver uma prática educativa sociopolítica. Considerando ainda, a responsabilidade de converter objetivos sociopolíticos e pedagógicos

em objetivos de ensino, conseqüentemente, em objetivos educacionais, acrescentando-lhe a tarefa de dar sentido ao processo ensino-aprendizagem.

- Aulas expositivas; uso de recursos tecnológicos tais como o data show, vídeos e textos de leitura.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral do seu nível de aprendizagem, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, evidenciando a participação oral e escrita nas atividades.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Linguagens e Língua	10
1.1. Tipos de Linguagem: verbal, não-verbal e mista.	
1.2. Modalidades da Língua: oralidade e escrita.	
1.3. Variedades Linguísticas, Níveis de Registro e Contexto de Uso.	
2. Fatores Linguísticos da Textualidade	10
2.1. Coerência Textual.	
2.2. Coesão Textual.	
2.2.1. Articuladores argumentativos e marcadores de espaço e de tempo	
3. Significação das Palavras e Expressões e Recursos Expressivos	10
3.1. Campos Semânticos e Palavras Cognatas.	
3.2. Antônimos, Sinônimos, Homônimos e Parônimos.	
3.3. Polissemia, Ambigüidade, Denotação e Conotação (linguagem figurada).	
4. Estratégias de Compreensão de Leitura	10
4.1. Tema e Tópicos Principal e Secundários.	
4.2. Plano Textual e Relação entre as Partes do Texto.	
4.3. Informações Explícitas e Implícitas (Inferência).	
5. Estratégias de Produção Escrita	10
5.1. Tipos Textuais: narrativo, descritivo, dissertativo, argumentativo, preditivo e injuntivo.	
5.2. Planejamento do texto: sequência lógica das idéias e paragrafação.	
5.3. Gêneros Textuais: domínios de circulação, objetivo, conteúdos, forma estrutural e suportes.	
5.3.1. Paráfrase e Resumo	
5.3.2. Resenha	
5.3.3. Procedimentos e Instruções	
5.3.4. Relatório	
5.3.5. Projeto	
6. Qualidades do Texto: Reescrita e Revisão	10
6.1. Precisão e Adequação Vocabular.	
6.2. Clareza, Concisão e Correção Gramatical.	
6.3. Apresentação Gráfica.	
Elaboração de textos técnicos.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FERREIRA, A. B. de H. **Novo Dicionário Aurélio da Língua Portuguesa**. Nova Ortografia. CD-ROM. Editora Positivo. 4ª Edição. 2009. ISBN-13:9788538528241. ISBN-10:8538528246.

KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e Compreender os Sentidos do Texto**. São Paulo: Contexto, 2006.

NETO, P.C. ; INFANTE, U. **Gramática da língua portuguesa**. ISBN: 978-85-262-7076-3

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

MESQUITA, Roberto Melo. **Gramática da Língua Portuguesa**. 10ª ed. São Paulo: Saraiva.

PLATÃO, Francisco S. FIORINI, José L. **Lições de texto**: leitura e redação. São Paulo: Scipione, 1996.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Inglês Instrumental	0	2	2	40	30	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Introdução à Leitura : O que é ler : Das idéias à prática; Estratégias de Leitura; Habilidades de Leitura; Estudo de Vocabulário; O Padrão da Sentença; Estudo Gramatical; Elementos de Coesão Textual; Escrita de pequenos textos voltados para a área de meio ambiente.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:
Aplicar técnicas de leitura e escrita em língua inglesa na interpretação de textos voltados para a área de meio ambiente.

METODOLOGIA

No conjunto de técnicas, instrumentos e recursos que serão utilizados para alcançar os objetivos propostos, destacam-se aulas expositivas, exposições dialogadas, debates, dinâmicas de grupo, oficinas e audiovisuais (filmes, slides, músicas). Do ponto de vista do método de ensino-aprendizagem, adotar-se-á o princípio do

ecletismo, que propõe a combinação de técnicas e princípios de vários métodos de maneira racional e cuidadosa, tendo em vista que métodos são escolhidos por serem adequados ao discente e à situação envolvida, em vez de simplesmente se ajustarem a teorias rígidas.

AVALIAÇÃO

A avaliação da aprendizagem tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do estudante, a partir de uma observação integral e da aferição do seu nível de aprendizagem, visando também ao aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas. O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CH
1. Introdução à Leitura : O que é ler : Das idéias à prática	5
1.1. Significado	
1.2. Utilização de Algumas Estratégias	
2. Estratégias de Leitura	5
2.1. Utilização do Conhecimento prévio do leitor	
2.2. Informação Textual	
2.3. Informação Não-Textual	
2.4. Ajudas através das Palavras: estudo de afixos e palavras compostas	
3. Habilidades de Leitura	5
3.1. Previsão	
3.2. Inferência	
3.3. Seleção e Reconhecimento de Informação relevante	
3.4. Prática com Linguagem de Textos Técnicos	
3.5. Prática com o manuseio de Dicionário	
4. Estudo de Vocabulário por meio de	5
4.1. Ilustrações: tabelas, gráficos e figuras de textos voltados para a área de meio ambiente	
4.2. Observação das palavras cognatas e falsos-cognatos	
5. O Padrão da Sentença	5
5.1. Os componentes básicos da frase	
5.2. Grupo Nominal (ordem das palavras & palavras com valor de modificador)	
5.3. As funções e significados das palavras com ING	
5.4. Grupo Verbal : Idéias Gerais	
6. Estudo Gramatical:	5
6.1. Instruções por meio dos Verbos	
6.2. Compreensão dos diversos níveis de Instrução: ordem, sugestões e proibições (Modais)	
7. Elementos de Coesão Textual	5
7.1. Coesão Léxica: referência e substituição por substantivos e adjetivos	
7.2. Coesão Gramatical: referência e substituição por meio de pronomes e o uso de palavras de ligação.	
8. Escrita de pequenos textos voltados para a área de meio ambiente.	5

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MUNHOZ, R. **Inglês Instrumental: Estratégias de Leitura. Período 1.** Editora Texto Novo. 2009. ISBN: 8527409747

GUANDALINI, E. O. **Técnicas de Leitura em Inglês - Estagio 1.** Editora: [Texto novo](#). 1ª Edição. 2004. Livro em

português. ISBN: 8585734523.

- [Oxford](#). **Dicionário Oxford Escolar - Para Estudantes Brasileiros de Inglês. Português / Inglês - Inglês / Português**. CD-ROM incluso e com a nova ortografia. Editora: Oxford University (Brasil). 2ª Edição. 2009. ISBN-13:9780994419507. ISBN-10:0994419503.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

LÓPEZ, Eliana V.; ROLLO, Solange M. (1993) *Make or do? etc.:* resolvendo dificuldades. São Paulo: Ática.
MARQUES, Amadeus; DRAPER, David. (1989) *Dicionário inglês-português/português-inglês*. São Paulo: Melhoramentos.
SOUZA, Adriana Grade Fiori et al. (2005). *Leitura em língua inglesa: uma abordagem instrumental*. São Paulo: Disal.
TORRES, Nelson. (1993) *Gramática prática da língua inglesa: o inglês descomplicado*. São Paulo: Saraiva.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Informática e Comunicação Digital	0	0	3	60	45	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
-----------------------	-----	----------------------	------

EMENTA

Conceitos básicos de hardware e software. Tipos de mídia. Sistema operacional. Internet / intranet / redes de computadores. Serviços (www / e-mail / máquinas de busca) e boa conduta no uso. Vírus / anti-vírus / spyware / trojans. Netiqueta. Softwares aplicativos e utilitários. Aplicativo de produtividade de organização. Editor de texto. Planilha eletrônica. Gerenciador de apresentações.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer noções básicas de Informática;
2. Identificar os componentes básicos de um computador;
3. Conhecer e operar um sistema operacional,
4. Conhecer e operar os principais serviços da Internet e softwares utilitários.
5. Conhecer e operar pacotes de aplicativos de produtividade, no intuito de automatizar tarefas diárias de gestão de organização.

METODOLOGIA

- Aula expositiva dialogada com utilização de lousa eletrônica, projeção de multimídia ou registro em quadro visando à apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhado;
- Realização de exercícios teóricos / práticos individual ou em grupo usando laboratórios específicos;
- Estudo de caso;
- Elaboração de projetos diversos.

AVALIAÇÃO

- Diagnóstica, formativa e somativa, sendo desenvolvidas de forma individual ou em grupo;
- Instrumentos avaliativos: exercícios teóricos ou práticos, resolução de situação problema;
- Frequência, participação, eficiência e pontualidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Conceitos básicos de hardware e software.	6
2. Tipos de mídia.	6
3. Sistema operacional.	6
4. Internet / intranet / redes de computadores.	7
5. Serviços (www / e-mail / máquinas de busca) e boa conduta no uso.	7
6. Vírus / anti-vírus / spyware / trojans.	7
7. Netiqueta	7
8. Softwares aplicativos e utilitários.	7
9. Aplicativo de produtividade de organização.	
9.1. Editor de texto.	
9.2. Planilha eletrônica.	
9.3. Gerenciador de apresentações.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

COSTA, A. **BROFFICE.ORG da Teoria a Prática**. São Paulo: BRASPORT, 2007.
MANZANO, J. **BROFFICE.ORG 2.0: Guia Prático de Aplicação**. São Paulo: Érica, 2006
VELLOSO, F, C. **Informática: Conceitos Básicos**. 7ª edição. São Paulo: Campus, 2004

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

GREC, Waldir. **Informática para Todos**. São Paulo: Editora Atlas, 1993.
HAHN, Harley. **Dominando a Internet**. São Paulo: Editora Makron Books, 1995.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	RELAÇÕES INTERPESSOAIS, ÉTICA E CIDADANIA	0	0	2	40	30	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
-----------------------	-----	----------------------	------

EMENTA

Introdução: Reflexão sobre a influência do entorno nas relações interpessoais: A cultura e os ordenamentos sociais. Teorias da personalidade: Princípios e dinâmica mobilizadora da ação humana. 2.1. Teoria psicanalítica. 2.2. Teoria Humanista. Teoria comportamental. Psicologia Social: Bases para compreensão dos fenômenos sociais e de grupos. Dinâmica socio-interativa em contextos laborais. Processos interativos eficazes versus processos interativos ineficazes. Formação de equipes de alta performance. Motivação e liderança. Comunicação. Fundamentos da ética e da vida pública. Principais abordagens; Dilemas éticos: senso crítico e assertividade cidadã.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Desenvolver uma atitude crítica e analítica das influências construtivas e destrutivas do entorno nas relações interpessoais
2. Compreender a importância do autoconhecimento enquanto um processo em constante desenvolvimento através da auto-observação e da automonitoria
3. Compreender e desenvolver habilidades sócio-emocionais para a melhoria das relações sócio,

inter e intrapessoais

4. Aperfeiçoar as seguintes habilidades inerentes à comunicação: escuta, empatia e feedback

5. Compreender a importância dos valores éticos como norteadores para as relações interpessoais.

Identificar e reconhecer as principais teorias que envolvem a compreensão dos processos interativos e saber posicionar-se criticamente em relação as mesmas.

METODOLOGIA

- Aula expositiva dialogada com utilização de lousa eletrônica, projeção de multimídia ou registro em quadro visando à apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhado e posterior discussão na troca de experiências;
- Realização de exercícios teóricos / práticos individual ou em grupo;
- Estudo de caso;
- Seminários temáticos em sala de aula;
- Palestras com profissionais da área.

AVALIAÇÃO

- Diagnóstica, formativa e somativa, sendo desenvolvidas de forma individual ou em grupo;
- Instrumentos avaliativos: exercícios teóricos, seminários, resolução de situação problema e relatórios;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Introdução: Reflexão sobre a influência do entorno nas relações interpessoais: A cultura e os ordenamentos sociais.	8
2. Teorias da personalidade: Princípios e dinâmica mobilizadora da ação humana.	8
2.1. Teoria psicanalítica	
2.2. Teoria Humanista	
2.3. Teoria comportamental	
3. Psicologia Social: Bases para compreensão dos fenômenos sociais e de grupos	8
4. Dinâmica socio-interativa em contextos laborais	8
4.1. Processos interativos eficazes versus processos interativos ineficazes	
4.2. Formação de equipes de alta performance.	
4.3. Motivação e liderança	
4.4. Comunicação	
5. Fundamentos da ética e da vida pública	8
5.1. Principais abordagens	
5.2. Dilemas éticos: senso crítico e assertividade cidadã	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DAVIDOFF, L. L.; PEREZ, L.; LÔMACO, J. F. B. (Rev.). **Introdução à psicologia**. 3. ed. São Paulo: Makron Books, 2001.

GRINGS, R. A. **Psicologia: uma abordagem concisa**. Porto Alegre, RS. Artmed, 2009.

MORIN, E. M. **Psicologia e gestão**. São Paulo, SP. Atlas, 2009.

PRETTE, A.; PRETTE, Z. **Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo**. Rio de Janeiro, RJ: Vozes, 2001.

VALLS, Á. L. M. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 1996.

ZANELLI, J. C. **Psicologia, organização e trabalho no Brasil**. Porto Alegre, RS. Artmed, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BOFF, L. **Saber cuidar: ética do humano, compaixão pela terra**. Rio de Janeiro: Vozes, 1999.

GOLEMAN, D. **Inteligência emocional**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2007.

SROUR, R. H. **Poder, cultura e ética nas organizações: o desafio das formas de gestão**. 2.ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Relação Sociedade Natureza	0	0	3	60	45	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Histórico da Evolução das Relações entre Sociedade e Natureza. Ética Ambiental
Desenvolvimento x Crescimento; Conceito de Sustentabilidade; Desenvolvimento Local
Indicadores de Desenvolvimento.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer a evolução das relações entre homem e natureza;
2. Conhecer os conceitos relacionados a ética ambiental;
3. Diferenciar Crescimento e Desenvolvimento;
4. Conhecer os conceitos de Sustentabilidade;
5. Conhecer exemplos de Desenvolvimento Local;
6. Interpretar indicadores de desenvolvimento.

METODOLOGIA

- Aula expositiva dialogada com utilização de lousa eletrônica, projeção de multimídia ou registro em quadro visando à apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhado e posterior discussão na troca de experiências;
- Seminários temáticos em sala de aula;

AVALIAÇÃO

- Diagnóstica, formativa e somativa, sendo desenvolvidas de forma individual ou em grupo;
- Instrumentos avaliativos: exercícios teóricos, seminários, resolução de situação problema e relatórios;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

1.	Histórico da Evolução das Relações entre Sociedade e Natureza	10
2.	Ética Ambiental	10
3.	Desenvolvimento x Crescimento;	10
4.	Conceito de Sustentabilidade;	10
5.	Desenvolvimento Local	10
6.	Indicadores de Desenvolvimento	10

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MEDINA M, N.; SANTOS, E. da C. **Educação Ambiental**. 1ª Edição. Editora Vozes. Petrópolis - RJ. 1999.
PHILIPPI Jr, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Editora Manole. SP. 2004.
REIGOTA, M.. **O que é Educação Ambiental. Primeiros Passos**. 2ª Edição. São Paulo. Editora Thex. 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PEDRINI, A. de G. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 1ª Edição. Petrópolis - RJ. Editora Vozes. 1997.
DIAS, G. F. **Fundamentos da Educação Ambiental**. – 3ª Edição, Editora Universa, Brasília, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE_____
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Educação Ambiental	-	-	3	60	45	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Introdução: Conceitos básicos da Educação Ambiental. Concepções da Educação ambiental. Interdisciplinaridade x Educação Ambiental. Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e o Programa Nacional de Educação Ambiental – PRONEA. Estratégias de Educação Ambiental Formal. Estratégias de Educação Ambiental Não-Formal. Estudos de Caso de Projetos de Educação Ambiental.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Compreender as diferentes concepções da Educação Ambiental;
2. Compreende a relação Educação Ambiental x Interdisciplinaridade;
3. Conhecer a Política Nacional de Educação Ambiental;
4. Compreender as estratégias de Educação Ambiental Formal e Não-Formal;
Ser capaz de apoiar o desenvolvimento de Programas e Ações de Educação Ambiental em organizações públicas e privadas.

METODOLOGIA

- Aulas, teórico-práticas em ambiente multidisciplinar, para a investigação, reflexão e elaboração do conhecimento e exercício do poder crítico;
- Elaboração de projetos de Educação Ambiental destinados à melhoria das condições locais numa situação real a partir de excursões didáticas ou visitas programadas.

AVALIAÇÃO

Será realizada através da apresentação de projetos e/ou programas em Educação Ambiental com identificação, análise e interpretação dos problemas e potencialidades sócio-ambientais, de uma organização.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

	CH
Introdução: Conceitos básicos da Educação Ambiental	6
1. Concepções da Educação ambiental	7
2. Interdisciplinaridade x Educação Ambiental	7
3. Política Nacional de Educação Ambiental – PNEA e o Programa Nacional de Educação Ambiental - PRONEA	7
4. Estratégias de Educação Ambiental Formal	8
5. Estratégias de Educação Ambiental Não-Formal	8
6. Estudos de Caso de Projetos de Educação Ambiental	10

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- MEDINA M, N.; SANTOS, E. da C. **Educação Ambiental**. 1ª Edição. Editora Vozes. Petrópolis - RJ. 1999.
- PHILIPPI Jr, A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Editora Manole. SP. 2004.
- REIGOTA, M.. **O que é Educação Ambiental. Primeiros Passos**. 2ª Edição. São Paulo. Editora Thex. 2000.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PEDRINI, A. de G. **Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas**. 1ª Edição. Petrópolis - RJ. Editora Vozes. 1997.

DIAS, G. F. **Fundamentos da Educação Ambiental**. – 3ª Edição, Editora Universa, Brasília, 2004.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Ecologia	-	-	4	80	60	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
-----------------------	-----	----------------------	------

EMENTA

Conceitos básicos (Habitat, Nicho, Tipos de relação); Ciclos Biogeoquímicos; Dinâmica de populações e comunidades; Evolução dos ecossistemas: sucessão ecológica; Principais ecossistemas do Brasil; Técnicas e critérios de amostragem da flora. Técnicas de amostragem da fauna; Ecologia de Paisagem; Ecologia Humana: O ecossistema natural e humano. Biologia da Conservação; Conservação de populações species. Extinção e Conservação.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer os componentes bióticos e abióticos do ambiente;
2. Entender as relações entre os componentes do ambiente;
3. Conhecer os níveis de organização dos organismos vivos em seu ambiente;
4. Compreender as modificações no ambiente;
5. Realizar experimentos básicos para identificar aspectos físicos e biológicos do ambiente.
6. Conhecer estratégias de intervenção para conservação dos ambientes.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas em ambiente multidisciplinar, nas quais os alunos investigarão em equipe os conhecimentos científicos e técnicos necessários para realizar estudos sobre ecologia;
- Aulas teóricas com atividades práticas em ambiente multidisciplinar para coletar, analisar, criticar e avaliar informações, estudos e projetos existentes sobre os diferentes ecossistemas e principais impactos ambientais em nível local e global;
- Simulação teórico-prática para elaboração de estudos com análise crítica, sobre os diferentes ecossistemas e principais impactos ambientais a nível local e global.

AVALIAÇÃO

Serão realizados trabalhos teórico-práticos pelo aluno, de análise crítica dos diferentes ecossistemas e principais impactos ambientais em nível local e global, apresentados através de seminários.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Conceitos básicos (Habitat, Nicho, Tipos de relação)	6
2. Ciclos Biogeoquímicos	6
3. Dinâmica de populações e comunidades	6
4. Evolução dos ecossistemas: sucessão ecológica	6
5. Principais ecossistemas do Brasil	6
6. Técnicas e critérios de amostragem da flora	6
7. Técnicas de amostragem da fauna	6
8. Ecologia de Paisagem	7
9. Ecologia Humana: O ecossistema natural e humano.	7
10. Biologia da Conservação	6
11. Conservação de populações e espécies	6
12. Extinção e Conservação	6

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ODUM, E. **Ecologia**. Ed. GUANABARA .1988
BROWN, D. ; NEVES, W. / KORMONDY, E. J **Ecologia Humana**. Ed ATHENEU SAO PAULO 2002
PRIMACK, R. ; RODRIGUES, E. **Biologia Da Conservação**. Ed PLANTA 2001

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, M. I. DA S. ;GODOY, W. A. C. **Fundamentos de Ecologia Teorica** . Ed. MANOLE 2009.
GOTELLI, N. J. **Ecologia** Ed. PLANTA .2008
RICKLEFS, R. E. **Economia Da Natureza, A**. Ed.GUANABARA 2003.
JACQUARD, A. **Lições de Ecologia Humana**. Ed. INSTITUTO PIAGET. 2004
FORMAN, R.; GODRON, M. **Landscape Ecology** Ed. IE-WILEY. 1986.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 FCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Energias Renováveis	-	-	2	40	30	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Energia, meio ambiente e economia: O Brasil no contexto mundial (introdução, matriz energética, a matriz energética brasileira, oferta de energia no mundo, reservas e recursos, a crise econômica e o setor energético); Energia geotérmica – (usinas de energia geotérmica); Usinas hidrelétricas; Energia Eólica; Energia solar; Bioenergia (biomassa e biogás) – (usos modernos da biomassa, o futuro da biomassa moderna, fronteiras na produção de biocombustíveis) ; Biocombustíveis – (biocombustíveis a partir de óleos e gorduras, etanol, biodiesel); Energia do Hidrogênio. Outras fontes de energia.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

- Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:
1. Conhecer as novas fontes de energia renováveis e associá-las com o princípio de preservação ambiental para as futuras gerações.
 2. Entender os princípios e o funcionamento das principais alternativas renováveis de geração de energia.
 3. Compreender o uso das principais tecnologias disponíveis como mudança econômica e social relacionando com estratégias ambientais e preservacionistas
 4. Conhecer e analisar métodos para redução de desperdício dos recursos naturais.

METODOLOGIA

- Aulas, teórico-práticas em ambiente multidisciplinar;
- Visitas técnicas;
- Estudos de caso;
- Seminários.

AVALIAÇÃO

- Instrumentos avaliativos: exercícios teóricos, seminários, resolução de situação problema e relatórios;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

• Energia, meio ambiente e economia: O Brasil no contexto mundial (introdução, matriz energética, a matriz energética brasileira, oferta de energia no mundo, reservas e recursos, a crise econômica e o setor energético)	6
• Energia geotérmica – (usinas de energia geotérmica)	4
• Usinas hidrelétricas	4
• Energia Eólica	4
• Energia solar	4
• Bioenergia (biomassa e biogás) – (usos modernos da biomassa, o futuro da biomassa moderna, fronteiras na produção de biocombustíveis)	4
• Biocombustíveis – (biocombustíveis a partir de óleos e gorduras, etanol, biodiesel)	5
• Energia do Hidrogênio	5
• Outras fontes de energia	4

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

ALDABO, R. **Energia Eólica**, 1ª edição. Artliber, 2002a.

ALDABO, R. **Energia Solar**. 1ª edição. Artliber, 2002b.

CORTEZ, L. A. B. et al, **Biomassa para energia**. Editora Unicamp. 1ª edição. 2008.

GOLDEMBERG, José. Dossiê Recursos Naturais. Instituto de Estudos Avançados da USP. São Paulo, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COSTA, M. I. DA S. ;GODOY, W. A. C. **Fundamentos de Ecologia Teórica** . Ed. MANOLE 2009.

GOTELLI, N. J. **Ecologia** Ed. PLANTA .2008

RICKLEFS, R. E. **Economia Da Natureza, A**. Ed.GUANABARA 2003.

JACQUARD, A. **Lições de Ecologia Humana**. Ed. INSTITUTO PIAGET. 2004

FORMAN, R.; GODRON, M. **Landscape Ecology** Ed. IE-WILEY. 1986.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Microbiologia Ambiental	-	-	3	60	45	2º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Fundamentos de microbiologia. Classificação dos organismos; diferenciação entre eucariotos e procariotos; principais características das algas, bactérias, fungos, protozoários e vírus. Metabolismo microbiano. Microorganismos e o ambiente: Microbiologia do ar, do solo e da água. Fundamentos de microscopia (Diferenciação entre bactérias Gram negativa/positiva). Bioindicadores da qualidade ambiental (Coliformes totais e E.Coli): Análise microbiológica de águas e efluentes. Biorremediação

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

Classificar os seres vivos

1. Diferenciar organismos eucariotos de procariotos
2. Identificar as vias do metabolismo microbiano
3. Caracterizar os principais grupos de microrganismos de interesse ambiental
4. Aplicar os princípios de microscopia para diferenciar bactérias Gram negativas e Gram positivas
5. Aplicar método de análise para pesquisa de indicador biológico de contaminação de água e

efluentes

6. Compreender mecanismos de biorremediação

METODOLOGIA

- Aulas teóricas e práticas;
- Estudos de Caso;
- Seminários;
- Palestras Temáticas com especialistas.

AVALIAÇÃO

Os estudantes serão avaliados pela participação na discussão dos temas abordados, bem como pelos resultados obtidos na elaboração de trabalhos individuais e/ou em grupo.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Fundamentos de microbiologia.	10
2. Classificação dos organismos; diferenciação entre eucariotos e procariotos; principais características das algas, bactérias, fungos, protozoários e vírus.	10
3. Metabolismo microbiano.	8
4. Microorganismos e o ambiente: Microbiologia do ar, do solo e da água.	8
5. Fundamentos de microscopia (Diferenciação entre bactérias Gram negativa/positiva)	8
6. Bioindicadores da qualidade ambiental (Coliformes totais e E.Coli): Análise microbiológica de águas e efluentes	8
7. Biorremediação	8

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MELO I. & AZEVEDO, J. L. **Microbiologia ambiental**. Embrapa. 1997.
PELCZAR, M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. São Paulo: 1997.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. **Microbiologia**, Artmed Editora, 2005

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

AZEVEDO J. L. Genética de Microorganismos. Goiania: UFG, s.d.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 FCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Processos Produtivos	-	-	3	60	45	1º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Fundamentos das operações unitárias e processos unitários. Técnicas industriais de separação: Filtração, sedimentação e decantação (Fundamentos de operações, manutenção e equipamentos)
Destilação: Conceitos básicos e fundamentos. Equipamentos para processamento de alimentos. Uso de tecnologias convencionais na conservação de alimentos: Conservação pelo frio: resfriamento e congelamento; Conservação pelo tratamento térmico (branqueamento, pasteurização, esterilização); Conservação pela retirada de umidade (desidratação, evaporação, secagem, concentração, liofilização); Conservação por outros métodos (fermentação, agentes químicos). Uso de tecnologias não convencionais na conservação de alimentos: (Ozônio, Irradiação, radiação, Infravermelho, ultravioleta, microondas).

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Compreender os princípios fundamentais das operações unitárias

2. Compreender o princípio de funcionamento dos equipamentos utilizados nas operações unitárias.
3. Conhecer as etapas e equipamentos relacionados ao setor alimentício e de relevância na região, bem como suas implicações ambientais

METODOLOGIA

- Aulas teóricas e práticas;
- Estudos de Caso;
- Palestras Temáticas com especialistas.

AVALIAÇÃO

- Instrumentos avaliativos: exercícios teóricos, seminários, resolução de situação problema e relatórios;

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Fundamentos das operações unitárias e processos unitários.	12
2. Técnicas industriais de separação:	12
2.1. Filtração, sedimentação e decantação (Fundamentos de operações, manutenção e equipamentos)	
3. Destilação: Conceitos básicos e fundamentos. Equipamentos para processamento de alimentos.	12
4. Uso de tecnologias convencionais na conservação de alimentos:	12
4.1. Conservação pelo frio: resfriamento e congelamento;	
4.2. Conservação pelo tratamento térmico (branqueamento, pasteurização, esterilização);	
4.3. Conservação pela retirada de umidade (desidratação, evaporação, secagem, concentração, liofilização);	
4.4. Conservação por outros métodos (fermentação, agentes químicos)	
5. Uso de tecnologias não convencionais na conservação de alimentos: (Ozônio, Irradiação, radiação, Infravermelho, ultravioleta, microondas)	12

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FOUST, A. S., et al. **Princípios das Operações Unitárias**. 2ª. Ed., Guanabara Dois, Rio de Janeiro, FELLOWS, P. J. **Tecnologia do processamento de alimentos**. ARTMED. 2006
GAVA, A. J.; SILVA, C. A. B.; FARIAS, J. R. G. **Tecnologia de alimentos – Princípios e aplicações**. Editora Nobel. 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

COHN, P. E. **Analisadores industriais: no processo, na área de utilidades, na supervisão da emissão de poluentes e na segurança**. Rio de Janeiro: Interciência: IBP, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 FCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	ANÁLISE GEOAMBIENTAL	-	-	4	80	60	2º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Fundamentos da Geologia: Composição interna da Terra e tectônica de placas; Formações sedimentares, ígneas e metamórficas. Fundamentos da Geomorfologia: Formas do relevo; Intemperismo e morfogênese; Processos erosivos; Geomorfologia e Planejamento Ambiental. Fundamentos da Pedologia; Processos pedogenéticos; Composição geral do solo, perfil do solo, horizontes e camadas; Manejo e conservação do solo; Fundamentos da Climatologia. Tempo e Clima; Atmosfera: propriedades, composição e estrutura; Circulação atmosférica e meteorologia; Impactos das mudanças climáticas no meio ambiente.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer o meio físico;
2. Entender as inter-relações entre o homem e o meio físico;
3. Realizar análises geoambientais.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas com atividades práticas, nas quais os alunos construirão a fundamentação científica para realizar análises geo-ambientais;

- Aulas de campo para coleta de dados;
- Aulas teóricas com atividades práticas para análise e interpretação dos dados de campo e elaboração de análises geo-ambientais aplicados na conservação e sustentabilidade ambiental.

AVALIAÇÃO

Será composta pela observação da participação do aluno na construção da fundamentação científica para a realização das pesquisas geo-ambientais, além da participação na coleta, análise e interpretação dos dados de campo, para elaboração de análises geo-ambientais aplicadas na conservação e sustentabilidade ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

	CH
1. Fundamentos da Geologia	20
1.1. Composição interna da Terra e tectônica de placas;	
1.2. Formações sedimentares, ígneas e metamórficas;	
2. Fundamentos da Geomorfologia	20
2.1. Formas do relevo	
2.2. Intemperismo e morfogênese;	
2.3. Processos erosivos	
2.4. Geomorfologia e Planejamento Ambiental	
3. Fundamentos da Pedologia	20
3.1. Processos pedogenéticos;	
3.2. Composição geral do solo, perfil do solo, horizontes e camadas;	
3.3. Manejo e conservação do solo;	
4. Fundamentos da Climatologia	20
4.1. Tempo e Clima;	
4.2. Atmosfera: propriedades, composição e estrutura;	
4.3. Circulação atmosférica e meteorologia;	
4.4. Impactos das mudanças climáticas no meio ambiente	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F; FAIRCHILD, T. **Decifrando A Terra**. Ed. IBEP NACIONAL 2009.
 GUERRA, A. J.T. **Geomorfologia Ambiental**. Ed. BERTRAND BRASIL .2006
 IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Manual Técnico de Pedologia**. Ed. IBGE. 2007
 MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia - Noções Básicas e Climas do Brasil**. Ed. OFICINA DE TEXTOS.2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

POPP, J. H. **Geologia Geral**.Ed. LTC 1998
 MONROE, J. S.; WICANDER, R. **Fundamentos de Geologia**. Ed. CENGAGE. 2009. GUERRA, A. J.T.; CUNHA, S. B. da. **Geomorfologia**. Ed. BERTRAND BRASIL 1996.
 ROSS, J. L.S. **Geomorfologia - Ambiente e Planejamento**. Ed. CONTEXTO. 1997.
 NUNES, J.O. R. ; ROCHA, P. C. **Geomorfologia - Aplicações E Metodologias**. Ed. EXPRESSAO POPULAR 2008
 AYOADE, J.O. **Introdução a Climatologia Para os Trópicos**. Ed. BERTRAND BRASIL .2003
 FERRETTI, E. R. **Geografia Em Ação - Praticas Em Climatologia**. Ed. AYMARÁ EDIÇÕES E TE. 2010.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Saneamento Ambiental	-	-	4	80	60	2º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Tratamento de Efluentes: Definições de poluição e contaminação, Efluentes Líquidos e suas Características. Parâmetros de emissões, pré-tratamento. Tipos de tratamento (físico, biológico, químico, físico-químico). Processos de tratamento secundário, separações físicas e mecânicas, sistemas integrados de efluentes líquidos, reciclo, reuso. Processos biológicos: definições e princípios; tratamento e disposição final dos lodos, aspectos legais.

Resíduos Sólidos: Princípios de produção mais limpa. Definições e conceitos sobre resíduos sólidos. Classificação dos resíduos sólidos, segundo a ABNT. Tipos e classificações de resíduos (residencial, comercial, hospitalar, industrial, etc). Características físicas, químicas e biológicas de resíduos sólidos.

Aterros sanitários: características técnicas, contaminação potencial, tecnologias emergentes para descontaminação e remediação de solos. Técnicas de análise de subprodutos, voltadas à reciclagem: conteúdo de carbono, biodegradabilidade, compostagem, reutilização industrial. Técnicas de destinação e disposição final de resíduos sólidos. Conceitos de resíduos e rejeitos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:
Caracterizar efluentes líquidos da indústria e dos sistemas de esgotamento sanitário.
Conhecer as metodologias e tecnologias de redução de efluentes líquidos na fonte, de tratamento de efluentes e dos lodos resultantes, e destinação final.

METODOLOGIA

- Aulas teórico-práticas;
- Elaboração de trabalhos práticos destinados à interpretação de parâmetros qualitativos e quantitativos da qualidade ambiental, reconhecimento da problemática e soluções pertinentes aos resíduos sólidos domésticos, industriais e de saúde, desde sua geração até sua disposição e tratamento;
- Elaboração de trabalhos práticos destinados a realização de processos de tratamento de resíduos e efluentes;
- Elaboração de Relatório para documentação das observadas realizadas nas excursões didáticas ou visitas programadas.

AVALIAÇÃO

- Atividades desenvolvidas, observando-se a articulação teórico-prática, coerência, crítica e criatividade do aluno na elaboração de trabalhos práticos destinados a interpretar parâmetros qualitativos e quantitativos da qualidade ambiental;
- Relatórios para reconhecimento da problemática e soluções pertinentes aos resíduos sólidos domésticos, industriais e de saúde, desde sua geração até sua disposição e tratamento;
- Elaboração de trabalhos práticos destinados a realização de processos de tratamento de resíduos e efluentes.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	CH
1. Tratamento de Efluentes:	16
1.1. Definições de poluição e contaminação, Efluentes Líquidos e suas Características.	
1.2. Parâmetros de emissões, pré-tratamento	
1.3. Tipos de tratamento (físico, biológico, químico, físico-químico)	
1.4. Processos de tratamento secundário, separações físicas e mecânicas, sistemas integrados de efluentes líquidos, reciclo, reuso	
1.5. Processos biológicos: definições e princípios; tratamento e disposição final dos lodos, aspectos legais.	
2. Resíduos Sólidos	16
2.1. Princípios de produção mais limpa	
2.2. Definições e conceitos sobre resíduos sólidos.	
2.3. Classificação dos resíduos sólidos, segundo a ABNT	
2.4. Tipos e classificações de resíduos (residencial, comercial, hospitalar, industrial, etc).	
2.5. Características físicas, químicas e biológicas de resíduos sólidos.	
2.6. Aterros sanitários: características técnicas, contaminação potencial, tecnologias emergentes para descontaminação e remediação de solos.	
3. Técnicas de análise de subprodutos, voltadas à reciclagem: conteúdo de carbono, biodegradabilidade, compostagem, reutilização industrial	16
4. Técnicas de destinação e disposição final de resíduos sólidos.	16
5. Conceitos de resíduos e rejeitos.	16

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

LIMA, J.D. **Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos no Brasil** João Pessoa ABES 1ª ED.
LIMA, L. **Lixo, Tratamento e Biorremediação**: São Paulo Hemus. 1995
VON SPERLING, M. **Introdução a Qualidade das Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 2ª ed, Belo Horizonte, DESA, 1996

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

FONSECA, Edmilson. **Iniciação ao estudo dos resíduos sólidos e limpeza Urbana**. RJ. ABES, 2001.
RICHTER, C. A. **Tratamento de Água: Tecnologia Atualizada**. SP: Edgard Blucher, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Geoprocessamento	-	-	4	80	60	2º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Forma da Terra, Sistema Geodésico, sistema de coordenadas (planas e geográficas); Escalas, erro e precisão gráfica e projeções cartográficas; Diferença entre SIG e CAD, geoprocessamento e SIG, importância da informação especializada; Funções e objetivos de um SIG, ciclo do SIG, entidade geográfica e componentes dos dados gráficos; Banco de dados não-gráficos, banco de dados gráficos, ligação entre banco de dados; Formato de dados espaciais, topologia e capacidade de análise e processamento (buffers, cruzamento informações); Recursos necessários para estruturar um SIG; Fontes de dados (cartográficos e descritivos); Aplicações dos SIGs; Aplicação prática com software específico. Sensoriamento Remoto; Princípios Físicos de Sensoriamento Remoto; Radiação Eletromagnética; Sistemas Sensores. Imagens multiespectrais; Comportamento espectral de alvos; Resolução Espacial, Espectral e Radiométrica; Utilização de imagens de satélite para extração de informações ambientais; Elementos básicos de interpretação; Exemplos de Aplicações de imagens de satélite em estudos ambientais.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer os fundamentos cartográficos;
2. Entender as formas de projeção cartográfica do ambiente;

Conhecer os programas computacionais de manipulação de mapas e bancos de dados;
 Utilizar os programas de Sistemas de Informação Geográfica aplicados ao gerenciamento ambiental;
 Conhecer os conceitos básicos de sensoriamento remoto.
 Conhecer os distintos sensores de imagens orbitais
 Utilizar software de processamento de imagens.

METODOLOGIA

- Aulas teórico-práticas;
- Atividades práticas em laboratório;
- Aulas teóricas com atividades práticas para análise e interpretação dos dados e elaboração de relatórios.

AValiação

Uso da Geomática na sala de aula;
 Aplicações meteorológicas, oceanográficas, urbanas e ambientais;
 Estudos de Caso;
 Atividades Práticas;
 Prática Laboratorial.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

	1. Forma da Terra, Sistema Geodésico, sistema de coordenadas (planas e geográficas);	4
	2. Escalas, erro e precisão gráfica e projeções cartográficas;	4
	3. Diferença entre SIG e CAD, geoprocessamento e SIG, importância da informação especializada;	4
	4. Funções e objetivos de um SIG, ciclo do SIG, entidade geográfica e componentes dos dados gráficos;	4
	5. Banco de dados não-gráficos, banco de dados gráficos, ligação entre banco de dados;	4
	6. Formato de dados espaciais, topologia e capacidade de análise e processamento (buffers, cruzamento informações);	4
10.	7. Recursos necessários para estruturar um SIG;	4
11.	8. Fontes de dados (cartográficos e descritivos);	5
12.	9. Aplicações dos SIGs;	4
13.	10. Aplicação prática com software específico.	4
14.	11. Sensoriamento Remoto;	4
15.	12. Princípios Físicos de Sensoriamento Remoto;	4
16.	13. Radiação Eletromagnética;	4
17.	14. Sistemas Sensores. Imagens multiespectrais;	5
18.	15. Comportamento espectral de alvos;	5
19.	16. Resolução Espacial, Espectral e Radiométrica;	4
20.	17. Utilização de imagens de satélite para extração de informações ambientais;	5
21.	18. Elementos básicos de interpretação;	4
	19. Exemplos de Aplicações de imagens de satélite em estudos ambientais	4

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CHRISTOFOLETTI, A.; MORETTI, E.; TEIXEIRA, A.L.A. **Introdução aos sistemas de informação geográfica**. Ed. Câmara Brasileira do Livro. 2000
 - SILVA, J. X. DA ; Z Aidan, R. T. **Geoprocessamento e Análise Ambiental**. BERTRAND BRASIL. 2004.
 - FITZ, P. R. **Cartografia Básica**. Ed OFICINA DE TEXTOS. 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- NOVO, E.M.L. DE MORAES. **Sensoriamento remoto: princípios e aplicações.** Ed. Edgar Blucher Ltda. 1992.
- OPAS/MS -.Organização Panamericana de Saúde/ Ministério da Saúde. **Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde.**Ed. Ministério da Saúde. 2000.
- CAMPOS, M. U. de C. **Sistema de Informações Geográfica como instrumento à gestão e saneamento.** Ed. ABES. 1997.
- ASSAD, E.D., SANO, E.E. **Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura.** Ed. EMBRAPA.1997.
- CÂMARA, G. & MEDEIROS, J.S. **Geoprocessamento para projetos ambientais.** Ed. INPE.1996.
- FITZ, P. R. **Geoprocessamento Sem Complicação.** Ed. OFICINA DE TEXTOS. 2008.
- SILVA, J. X. DA ; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento E Análise Ambiental.** BERTRAND BRASIL. 2004.
- FITZ, P. R. **Cartografia Básica.** Ed OFICINA DE TEXTOS. 2008.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Segurança do Trabalho, Saúde e Meio Ambiente	-	-	3	60	45	2º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Histórico da Prevenção de Acidentes; Conceito de Acidente de Trabalho; Legislação de Segurança do Trabalho; Serviço especializado em Eng. de Segurança e Medicina do Trabalho; Comissão Interna de Prevenção de Acidentes; Equipamento de Proteção Individual; Mapa de Riscos; Ergonomia; Proteção Contra Incêndios; Preservação do Meio Ambiente: conceituação e importância; Aspectos legais, institucionais e órgãos regulamentadores de Meio Ambiente; Programa de preservação do meio ambiente; Noções de Preservação da Saúde.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer as normas técnicas que regulam a segurança no trabalho;
2. Aplicar os conceitos de prevenção de acidentes, preservação do meio ambiente e da Saúde; Saber utilizar os equipamentos de proteção de acordo com a área de formação.

METODOLOGIA

- Aula expositiva dialogada com projeção de multimídia ou registro em quadro visando à apresentação do assunto (problematização) a ser trabalhado e posterior discussão na troca de experiências;

- Realização de exercícios teóricos / práticos individual ou em grupo;
- Seminários temáticos em sala de aula;
- Palestras com profissionais da área.

AVALIAÇÃO

- Diagnóstica, formativa e somativa, sendo desenvolvidas de forma individual ou em grupo;
- Instrumentos avaliativos: exercícios teóricos ou práticos, seminários, resolução de situação problema e relatórios;
- Frequência, participação, eficiência e pontualidade.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1.	Histórico da Prevenção de Acidentes;	5
2.	Conceito de Acidente de Trabalho;	5
3.	Legislação de Segurança do Trabalho;	7
4.	Serviço especializado em Eng. de Segurança e Medicina do Trabalho;	5
5.	Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;	5
6.	Equipamento de Proteção Individual;	5
7.	Mapa de Riscos;	5
8.	Ergonomia;	5
9.	Proteção Contra Incêndios;	7
10.	Preservação do Meio Ambiente: conceituação e importância;	6
11.	Aspectos legais, institucionais e órgãos regulamentadores de Meio Ambiente;	5
12.	Programa de preservação do meio ambiente;	5
13.	Noções de Preservação da Saúde.	5

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

CAMPOS, A. A. M.- **CIPA, Uma Nova Abordagem**. 14ª Edição. Editora SENAC- São Paulo. I.S.B.N.: 9788573598780

FURRIELA, R. B. **Democracia, Cidadania e Proteção do Meio Ambiente**. São Paulo: Annablume, 2002. ISBN:8574192295.

VALLE, C. E.; Lage, H. **Meio Ambiente: Acidentes, Lições e Soluções**. Ed. Senac SP, 2003. ISBN-13:9788573597516. ISBN-10:8573597518.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

PIAZA, F. T., Informações Básicas sobre Segurança e Saúde no Trabalho. São Paulo. CIPA, 1997.

CARDELLA, B. Segurança no trabalho e prevenção de Acidentes- Uma Abordagem Holística, 1ª Edição, Editora Atlas, 1999.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Química Analítica e Ambiental	-	-	4	80	60	2º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Fundamentos de química ambiental e poluição. Conceitos básicos (poluição, qualidade ambiental, riscos ambientais). O meio terrestre (Conceito de solo, classificação, ciclos biogeoquímicos: carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre, impactos ambientais comuns e seus controles, legislação pertinente). O meio aquático (Ciclo hidrológico, classificação das águas, características físico-químicas dos recursos hídricos, parâmetros indicadores da qualidade da água e seus instrumentos (DBO, DQO, marcadores etc.), impactos ambientais comuns e seus controles, legislação pertinente). Medidas de salinidade e condutividade. O meio atmosférico (Composição do ar, poluentes atmosféricos, parâmetros indicadores da qualidade do ar, impactos ambientais comuns (efeito estufa, depleção da camada de ozônio, smog fotoquímico, chuva ácida, material particulado) e seus controles, legislação pertinente). Instrumentação para medidas de parâmetros indicadores de poluição do solo, das águas e do ar. Ambientes redutores e oxidantes. Medidas de potencial oxi-redutor. Processos oxidativos avançados. Produtos químicos perigosos e o ambiente (toxicologia, estocagem, transporte, materiais para segregação, incompatibilidades, emergências, descontaminação).

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

1. Dominar conceitos básicos associados à química ambiental e formas de minimizar os possíveis impactos ambientais;
2. Interpretar a qualidade de efluentes gerados em laboratórios ou algumas indústrias frente aos padrões

determinados pelos órgãos de controle.

3. Identificar os parâmetros de qualidade ambiental do solo, dos efluentes e da água.
Compreender e utilizar formas corretas de coleta, armazenamento e preservação de amostras.

METODOLOGIA

- Aulas teórico-práticas, para a investigação físico química.
- Elaboração de trabalhos práticos;
- Elaboração de relatórios documentando a problemática ambiental, observadas em aulas práticas ou visitas técnicas.
- Práticas de laboratórios para análises químicas de substrato do meio.

AVALIAÇÃO

- Se dará através da observação de trabalhos práticos sobre as políticas de controle de produtos, como instrumentos apropriados de gestão institucional;
- Relatórios documentando a caracterização da problemática ambiental, observadas nas aulas práticas e visitas técnicas.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Fundamentos de química ambiental e poluição	8
2. Conceitos básicos (Histórico ambiental, ecologia, ecossistemas, poluição, desenvolvimento sustentável, conservação e preservação, atuação responsável, educação ambiental, conscientização ambiental, qualidade ambiental, riscos ambientais, crise ambiental)	9
3. O meio terrestre (Conceito de solo, classificação, ciclos biogeoquímicos: carbono, nitrogênio, fósforo e enxofre, impactos ambientais comuns e seus controles, legislação pertinente).	9
4. O meio aquático (Ciclo hidrológico, classificação das águas, características físico-químicas dos recursos hídricos, parâmetros indicadores da qualidade da água e seus instrumentos (DBO, DQO, marcadores etc.), impactos ambientais comuns e seus controles, legislação pertinente). Medidas de salinidade e condutividade.	9
5. O meio atmosférico (Composição do ar, poluentes atmosféricos, parâmetros indicadores da qualidade do ar, impactos ambientais comuns (efeito estufa, depleção da camada de ozônio, smog fotoquímico, chuva ácida, material particulado) e seus controles, legislação pertinente)	9
6. Instrumentação para medidas de parâmetros indicadores de poluição do solo, das águas e do ar	9
7. Ambientes redutores e oxidantes. Medidas de potencial oxi-redutor.	
8. Processos oxidativos avançados	9
9. Produtos químicos perigosos e o ambiente (toxicologia, estocagem, transporte, materiais para segregação, incompatibilidades, emergências, descontaminação).	9

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BAIRD, C. **Química ambiental**, 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.
-VOGEL, A. I. **Química Analítica Quantitativa**. Guanabara Dois, 1987.
-ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

HAMMER, M. J. **Sistemas de Abastecimento de Água e Esgoto**. RJ: Livro Técnico e Científico, 1979.
LAURENTI, A. **Qualidade de Água I**. Florianópolis: UFSC. Imprensa Universitária, 1997, 90p.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Noções de Manejo dos Recursos Naturais	-	-	4	80	60	3º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
-----------------------	-----	----------------------	------

EMENTA

Conceituação e Potencialidade dos Recursos Naturais. Vulnerabilidade; Instrumentos para Gestão dos Recursos Naturais. Economia dos Recursos Naturais. Direitos de apropriação dos recursos naturais. Gestão de recursos naturais dentro de uma abordagem regional. Técnicas de Pesquisa em gestão de recursos naturais. Modelos de gestão de recursos naturais.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:
Conhecer de forma ampla os recursos naturais renováveis e não renováveis;
Compreender as potências e as vulnerabilidades dos recursos naturais;
Conhecer a política nacional que regulamenta o uso e conservação dos recursos naturais;
Conhecer os principais instrumentos de gestão dos recursos naturais;
Conhecer os princípios e técnicas econômicas para a gestão dos recursos naturais..
Aplicar e desenvolver estratégias de pesquisa e de intervenção de gestão de recursos naturais em comunidades.

METODOLOGIA

Aulas teórico-práticas;
Estudos de caso;
Simulação, teórico-prática, da aplicação de um modelo de gestão de recursos naturais.

AVALIAÇÃO

Será realizada através de trabalho teórico-prático apresentado pelo aluno, com aplicação de um modelo de gestão de recursos naturais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

Conceituação e Potencialidade dos Recursos Naturais	10
Vulnerabilidade;	10
Instrumentos para Gestão dos Recursos Naturais.	10
Economia dos Recursos Naturais.	10
Direitos de apropriação dos recursos naturais.	10
Gestão de recursos naturais dentro de uma abordagem regional.	10
Técnicas de Pesquisa em gestão de recursos naturais	10
Modelos de gestão de recursos naturais;	10

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

MILLER JR, G. Tyler. **Ciência Ambiental**. Editora: Thomson.2006
VIEIRA, P.F.; BERKES, F.; SEIXAS, C.S. **Gestão Integrada e Participativa de Recursos Naturais: Conceitos e Experiências**. Ed. Secco. Florianópolis 2005.
MOTA, José A. **O valor da natureza: Economia e política dos recursos ambientais**. Rio de Janeiro. Ed. Garamond. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SERÔA DA MOTTA, R. **Manual para valoração econômica de recursos naturais**. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. 1998.
SANTOS, R.F. (org). **Vulnerabilidade Ambiental: Desastres Naturais ou Fenômenos Induzidos?**. Brasília. MMA 2007.
BELLIA, V. **Introdução a economia do meio ambiente**. IBAMA. Brasília. 1996.
TYLER, S.R. **Comanejo de recursos naturales: Aprendizaje local para la reducción de la pobreza**. Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo – CIID/IDRC. Ottawa – Canadá 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE_____
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Estudo do Ambiente Urbano	-	-	3	60	45	3º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Conceitos, princípios e níveis de intervenção do Planejamento Urbano. Conceito de Município e Cidade. Zona Urbana e Zona Rural. Urbanização, crescimento urbano, desenvolvimento urbano e urbanismo. Planejamento e Gestão urbana. Tipos de Planejamento e Gestão. Problemas urbanos brasileiros. Assentamentos humanos em áreas de risco. Trânsito e transporte. Escassez de áreas verdes. Saneamento Ambiental. Limpeza Urbana. Estratégias e instrumentos da Gestão Urbana. Agenda 21 Municipal, Cidades Sustentáveis, Controle do Uso do solo - plano de proteção ambiental, Normas Reguladoras de Gestão Ambiental Urbana, planejamento e Orçamento Participativo. Normativos: Estatuto da Cidade; Plano Diretor; Padrões urbanos de uso e ocupação do solo urbano; Tributos (IPTU progressivo, solo criado, urbanização consorciada), Zoneamento; Código de obras.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer os principais instrumentos de planejamento e gestão urbana;
2. Compreender os principais problemas urbanos;
3. Aplicar estratégias de gestão urbana para os problemas do Cabo de Santo Agostinho.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas em ambiente multidisciplinar, nas quais os alunos investigarão individualmente ou em equipe os conhecimentos científicos e técnicos que fundamentam o estudo da gestão de áreas

urbanas.

- Aulas teóricas com atividades práticas em ambiente multidisciplinar, para coleta, análise, crítica e avaliação de informações, estudos e projetos existentes visando a elaboração de modelos de gestão urbana.
- Simulação, teórico-prática, da aplicação de um modelo de gestão de área urbana.

AVALIAÇÃO

Será realizada através:

- da participação efetiva nas atividades desenvolvidas em ambiente multidisciplinar,
- de trabalho teórico-prático apresentado por grupo de 3 alunos, com aplicação de um modelo de gestão urbana.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Conceitos, princípios e níveis de intervenção do Planejamento Urbano. - Conceito de Município e Cidade - Zona Urbana e Zona Rural - Urbanização, crescimento urbano, desenvolvimento urbano e urbanismo - Planejamento e Gestão urbana - Tipos de Planejamento e Gestão	20
2. Problemas urbanos brasileiros - Assentamentos humanos em áreas de risco - Trânsito e transporte - Escassez de áreas verdes - Saneamento Ambiental - Limpeza Urbana	20
3. Estratégias e instrumentos da Gestão Urbana - Agenda 21 Municipal, Cidades Sustentáveis, Controle do Uso do solo - plano de proteção ambiental, Normas Reguladoras de Gestão Ambiental Urbana, planejamento e Orçamento Participativo - Normativos: Estatuto da Cidade; Plano Diretor; Padrões urbanos de uso e ocupação do solo urbano; Tributos (IPTU progressivo, solo criado, urbanização consorciada), Zoneamento; Código de obras.	20

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

DUARTE, F. **Planejamento Urbano**. Curitiba: Ibpx, 2007. Plano Diretor de Garanhuns. 2008.
MENEGAT. R. (Org). **Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades**: estratégias a partir de porto Alegre. Porto Alegre: editora ufrgs, 2005.
MOTA, S. **Urbanização e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro, ABES, 2001.
SOUZA, M. L. de. **Mudar a Cidade** – Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

-NEIMAN, Zysman. MOTTA, Cristiane Pires da. Educação Ambiental: o ambiente construído 3. São Paulo:FAPAM,1999.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO

DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

 Disciplina
 TCC Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

 OBRIGATÓRIO ELETIVO OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Instrumentos de Gestão Ambiental	-	-	3	60	45	3º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Política Nacional de Meio Ambiente e seus instrumentos. Introdução: Conceitos básicos dos Sistemas de Gestão Ambiental – SGA; Auditorias e Certificações Ambientais. Estudos de Caso de Sistemas de Gestão Ambiental – SGA. Noções de Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade – SIG.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Compreender os principais modelos de gestão ambiental;
2. Conhecer as normas de implementação dos Sistemas de Gestão Ambiental - SGA;
3. Conhecer exemplos de implementação de SGA em organizações locais, regionais, nacionais e internacionais;
Conhecer as diferentes etapas da implementação de um SGA em organizações públicas e privadas.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas em ambiente multidisciplinar, nas quais os alunos investigarão em equipe os conhecimentos técnicos e científicos que fundamentam as atuais políticas públicas sócio-ambientais;
- Aulas práticas para observação do desenvolvimento de propostas para implantação e implementação

de políticas públicas sócio-ambientais, a ser realizadas no interior das organizações;

- Relatório com análise e sugestões de modificações das atuais políticas públicas sócio-ambientais.

AVALIAÇÃO

Serão considerados, no processo avaliativo, a participação efetiva nas atividades desenvolvidas, observando-se a articulação teórico-prática, coerência, crítica e criatividade do aluno na elaboração de trabalhos práticos destinados a avaliar as políticas sócio-ambientais.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

	CH
1. Política Nacional de Meio Ambiente e seus instrumentos.	12
2. Introdução: Conceitos básicos dos Sistemas de Gestão Ambiental - SGA	12
3. Auditorias e Certificações Ambientais	12
4. Estudos de Caso de Sistemas de Gestão Ambiental – SGA	12
5. Noções de Sistemas Integrados de Gestão da Qualidade – SIG	12

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

BARBIERI, J. C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos**. Editora Saraiva. SP. 2004.

PHILIPPI Jr, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. **Curso de Gestão Ambiental**. Editora Manole. SP. 2004.

SEIFFERT, M. E. B. ISO 14001. **Sistemas de Gestão Ambiental: implantação objetiva e econômica**. 2ª Edição. Editora Atlas. SP. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

BURSZTY, Marcel (org.). **Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século**. São Paulo: Cortez, 2011

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Estudo de Impactos Ambientais	-	-	4	80	60	3º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Histórico, Origem e Difusão . Aspectos conceituais e legais em avaliação de impactos ambientais; O Processo de AIA e seus objetivos. Etapas do Estudo de Impactos Ambientais (EIA). Estudos de base e diagnóstico ambiental. Planejamento de um EIA. Previsão de impactos ambientais. Identificação de Impactos. Dimensionamento dos impactos ambientais. Medidas mitigadoras e maximizadoras dos impactos. Programas de adequação e controle ambiental. Elaboração do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA). Processo de licenciamento ambiental. Participação social no licenciamento. Análise de Risco. Valoração de Impactos Ambientais. Análise Técnica dos EIA/RIMA. Resoluções do CONAMA.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer os processos envolvidos nos Estudos de Impactos Ambientais;
2. Participar da elaboração de diagnósticos, estudos e relatórios de impacto ambiental;
3. Compreender o processo de licenciamento ambiental;
4. Identificar aspectos e impactos ambientais.
5. entender documentos como EIA e RIMA.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas em ambiente multidisciplinar, nas quais os alunos investigarão em equipe os conhecimentos técnicos necessários para realizar estudos de impactos ambientais;
- Aulas teóricas com atividades práticas em ambiente multidisciplinar para coletar, analisar, criticar e avaliar informações, estudos e projetos existentes na elaboração de EIA/RIMA (Estudos de Impactos Ambientais / Relatório de Impactos Ambientais);
- Simulação, teórico-prática, da elaboração de um EIA/RIMA.

AVALIAÇÃO

Será realizada através da aplicação do EIA/RIMA nas atividades de gestão ambiental, trabalhadas nas simulações.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

1. Histórico, Origem e Difusão	80
2. Aspectos conceituais e legais em avaliação de impactos ambientais;	
3. O Processo de AIA e seus objetivos	
4. Etapas do Estudo de Impactos Ambientais (EIA)	
5. Estudos de base e diagnóstico ambiental	
6. Planejamento de um EIA	
7. Previsão de impactos ambientais	
8. Identificação de Impactos	
9. Dimensionamento dos impactos ambientais	
10. Medidas mitigadoras e maximizadoras dos impactos	
11. Programas de adequação e controle ambiental	
12. Elaboração do Relatório de Impacto Ambiental (RIMA)	
13. Processo de licenciamento ambiental	
14. Participação social no licenciamento	
15. Análise de Risco	
16. Valoração de Impactos Ambientais	
17. Análise Técnica dos EIA/RIMA	
18. Resoluções do CONAMA.	

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

SÁNCHEZ, L. E. **Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos**. Ed. Oficina de Textos. 2006.
ABSY, M.L.; ASSUNÇÃO, F. N. A.; FARIA, S. C. **Avaliação de Impacto Ambiental: Agentes Sociais, Procedimentos e Ferramentas**. Ed. IBAMA, 1995.
ROMEIRO, A. R. **Avaliação e Contabilização de Impactos Ambientais**. Ed. IMESP. 2006

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Banco do Nordeste. **Manual de Impactos Ambientais**. Ed. Banco do Nordeste. 1995.
TAUK, S. M. **Análise Ambiental**. Ed. UNESP 1995.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Técnicas de Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas	-	-	3	60	45	3º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Aspectos ecológicos: sucessão ecológica; regeneração; solo; serrapilheira e banco de sementes; dinâmica de comunidades; variações físicas e químicas; Espécies-chaves; Processos de degradação naturais. Processos de degradação antrópicos. Características físicas, químicas e biológicas das zonas de degradação e recuperação. Conceitos relativos à recuperação ambiental. Planejamento de uso do solo em áreas florestais, urbanas e agrícolas. Técnicas para recuperação de áreas degradadas. Nova Lei Florestal e Legislação correlata; Custos da recuperação. Estudos de casos e projetos de recuperação.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer os aspectos ecológicos envolvidos na degradação e recuperação dos ambientes;
2. Conhecer e aplicar técnicas de recuperação de ambientes degradados;
3. Conhecer a legislação relativa a recuperação de áreas degradadas;
4. Executar planos de recuperação de áreas degradadas.

METODOLOGIA

Aulas teorias e práticas;
Estudos de caso;
Estudo do meio;
visitas técnicas;
Construção de modelos para recuperação de áreas degradadas previamente selecionadas.

AValiação

Seminários;
relatórios de visitas técnicas e de campo;
Projeto interdisciplinar.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

1. Aspectos ecológicos: sucessão ecológica; regeneração; solo; serrapilheira e banco de sementes; mudanças climáticas; dinâmica de comunidades; variações físicas e químicas; Espécies-chaves;	6
2. Processos de degradação naturais.	6
3. Processos de degradação antrópicos.	6
4. Características físicas, químicas e biológicas das zonas de degradação e recuperação.	6
5. Conceitos relativos à recuperação ambiental.	6
6. Planejamento de uso do solo em áreas florestais, urbanas e agrícolas.	6
7. Técnicas para recuperação de áreas degradadas.	6
8. Nova Lei Florestal e Legislação correlata;	6
9. Custos da recuperação.	6
10. Estudos de casos e projetos de recuperação	6

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

GALVÃO, A.P. M. **Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais**. Brasília. EMBRAPA. 2000.
KAGEYAMA, P. Y. et al. **Restauração ecológica de ecossistemas naturais**. Ed. FEPAF. Piracicaba 2003.
RODRIGUES, R.R. ; BRANCALION, P. H. S, ; ISERNHAGEN, I. (Org). **Pacto pela restauração da mata atlântica : referencial dos conceitos e ações de restauração Florestal**. SP: LERF/ESALQ : Instituto BioAtlântica, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

SISINNO, Cristina L. S. (org). **Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar**. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE_____
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Planejamento Ambiental e Empreendedorismo	-	-	3	60	45	3º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Introdução à Administração e noções de TGA (Teoria Geral da Administração). Introdução ao Planejamento – Conceitos. Fundamentos do Planejamento. A Estrutura do Planejamento. Fundamentos do Planejamento Ambiental. Operacionalização do Planejamento Ambiental. Conceitos sobre Empreendedorismo. Conceito sobre Ecoempreendimentos; Cenários do Ecoempreendimentos; Caracterização dos Ecoempreendimentos; Identificação das oportunidades como alternativa profissional; Aspectos mercadológicos.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

- Conhecer as teorias administrativas relacionadas a execução de planejamentos;
- Compreender as etapas de um planejamento;
- Operacionalizar um planejamento ambiental;
- Conhecer os conceitos de empreendedorismo;
- Identificar oportunidades de ecoempreendimentos.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas com atividades práticas, para o embasamento do Planejamento dos Ecoempreendimentos;
- Aulas de campo para análise crítica de casos práticos de Planos Negócios;
- Aulas teórico-práticas, para desenvolvimento de Plano de Negócio e estudo de viabilidade ambiental.

AVALIAÇÃO

Serão consideradas as participações em atividades desenvolvidas em sala. Relacionamento entre o teórico e o prático, associado à coerência crítica e criativa do aluno. Os Planos de Negócios serão analisados quanto à viabilidade ambiental.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO**CH**

Introdução à Administração e noções de TGA (Teoria Geral da Administração). Introdução ao Planejamento - Conceitos Fundamentos do Planejamento. A Estrutura do Planejamento. Fundamentos do Planejamento Ambiental. Operacionalização do Planejamento Ambiental. Conceitos sobre Empreendedorismo Conceito sobre Ecoempreendimentos; Cenários do Ecoempreendimentos; Caracterização dos Ecoempreendimentos; Identificação das oportunidades como alternativa profissional; Aspectos mercadológicos	60
---	----

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

FLORIANO, E. P. Planejamento Ambiental. 1. ed. Santa Rosa, Caderno Didático, 2004. n.6.
SANTOS, R. F. DOS Planejamento Ambiental - Teoria E Pratica. OFICINA DE TEXTOS. 2007.
DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo. Transformando Idéias em Negócios. Ímpetus, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

DOLABELA, F. O Segredo de Luíza. Editora de Cultura, 1999
CAVALCANTI, A. P. B. (Org) Desenvolvimento Sustentável e Planejamento: bases teóricas e conceituais. Fortaleza, UFC – Imprensa Universitária, 1997.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE_____
ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO_____
ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO



INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
PRÓ-REITORIA DE ENSINO
DIRETORIA DE ENSINO – CAMPUS

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS TÉCNICOS

CURSO Técnico em Meio Ambiente	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio Subsequente	Ano de Implantação da Matriz 2014.1
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				
	Introdução à Gestão de Recursos Hídricos	-	-	3	60	45	3º

Pré-requisitos	---	Co-Requisitos	----
----------------	-----	---------------	------

EMENTA

Introdução: ciclo hidrológico, água superficial, água subterrânea, usos múltiplos da água
Distribuição da água no planeta e no Brasil. Conceitos de Bacia Hidrográfica. Medições Hidrometeorológicas. Modelo de Gestão de Recursos Hídricos. Política Nacional de Recursos Hídricos: diretrizes, objetivos, instrumentos. Qualidade da Água: Resolução CONAMA 357/05, índices de qualidade da água. Plano Nacional/Estadual de Recursos Hídricos. Estudo de caso local: reconhecimento da hidrografia local.

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

Ao término deste componente curricular o estudante será capaz de:

1. Conhecer a dinâmica e ocorrência da água no planeta;
2. Conhecer a distribuição da água no Brasil;
3. Compreender o modelo da Gestão de Recursos Hídricos no Brasil;
4. Conhecer a Política Nacional de Recursos Hídricos – PNRH e seus instrumentos;
5. Conhecer e realizar medições hidrometeorológicas básicas.

METODOLOGIA

- Aulas teóricas em ambiente multidisciplinar, nas quais os alunos investigarão em equipe os conhecimentos técnicos necessários para realizar estudos de gestão de recursos hídricos;
- Aulas teóricas com atividades práticas em ambiente multidisciplinar para coletar, analisar, criticar e avaliar informações, estudos e projetos existentes na elaboração de um modelo de gestão ambiental na área de recursos hídricos;
- Simulação, teórico-prática, da aplicação de um modelo de gestão de recursos hídricos.

AVALIAÇÃO

Será realizada através de trabalho teórico-prático apresentado pelo aluno, em forma de relatório técnico-científico, com aplicação de um modelo de gestão de recursos hídricos.

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

	CH
Introdução: ciclo hidrológico, água superficial, água subterrânea, usos múltiplos da água	6
Distribuição da água no planeta	6
1. Distribuição da água no Brasil	6
Conceitos de Bacia Hidrográfica	6
Medições Hidrometeorológicas	6
Modelo de Gestão de Recursos Hídricos	6
Política Nacional de Recursos Hídricos: diretrizes, objetivos, instrumentos	6
Qualidade da Água: Resolução CONAMA 357/05, índices de qualidade da água	6
Plano Nacional/Estadual de Recursos Hídricos	6
Estudo de caso local: reconhecimento da hidrografia local	6

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

- FREITAS, A. J. de. **Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais**. Brasília: Secretaria de Recursos Hídricos; UFV; ABRH. 2000.
- MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. Associação Brasileira de Engenharia Sanitária (ABES). Rio de Janeiro, 1997.
- TUCCI, C. E. **Hidrologia: Ciência e Aplicação**. 2ª edição. Editora da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Associação Brasileira de Recursos Hídricos (ABRH), Porto Alegre, 2001.
- Brasil. Lei nº 9.433, de 17 de janeiro 1997 – Institui a Política Nacional do Recursos Hídricos.
- Conselho Nacional de Meio Ambiente - CONAMA. Resolução nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências.
- Pernambuco. Lei nº 11.426, de 17 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

- PAIVA, J. B. D. de & PAIVA, E. M. C. D. de. **Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas**. Porto Alegre. Associação Brasileira de Recursos hídricos (ABRH), 2003.
- REBOUÇAS, A. da C.; Braga, B. Tundisi, J. G. (organizadores). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 2ª edição. Editora Escrituras. São Paulo, 2002.
- TUNDISI, J. G. **Água no século XXI: enfrentando a escassez**. São Paulo: RIMA, IIE, 2003.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO