



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

CAMPUS GARANHUNS

DIRETORIA DE ENSINO

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO
AMBIENTE (SUBSEQUENTE)**

2017

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS
DIRETORIA DE ENSINO

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO TÉCNICO EM MEIO
AMBIENTE (SUBSEQUENTE)**

2017

GESTORES DA INSTITUIÇÃO

Reitora

Anália Keila Rodrigues Ribeiro

Pró-Reitora de Ensino

Assis Leão da Silva

Pró-Reitor de Pesquisa e Inovação

Mário Antonio Alves Monteiro

Pró-Reitora de Extensão

Ana Patrícia Siqueira

Pró-Reitor de Administração e Planejamento

Rozendo Amaro de França Melo

Pró-Reitor de Articulação e Desenvolvimento Institucional

André Menezes da Silva

Diretor Geral do Campus

José Carlos de Sá Junior

Diretor de Ensino do Campus

José Roberto Amaral Nascimento

Diretor de Administração e Planejamento do Campus

Marcos Rogério da Costa França

Chefe da Divisão de Ensino

Rafaela Dias de Melo

Coordenador do Curso

Pedro Henrique Campello Santos

Assessoria Pedagógica

Margarete Maria da Silva

Comissão de Reformulação do Curso – Portaria 103/2016

Ana Carolina de Sousa Maia (Membro docente)
Edinea Alcantara de Barros e Silva (Membro docente)
Emmanuel de Freitas Júnior (Presidente da Comissão)
Fabiola da Costa Catombe Dantas (Membro docente)
Marcelo Antunes Cavalcanti (Membro docente)
Marcos Antonio Pessoa Leite (Membro docente)
Mayara Dalla Lana (Membro docente)
Pedro Henrique Campello Santos (Membro docente)
Rafaela Dias de Melo (Membro docente)
Rogério Oliveira de Melo (Membro docente)

Revisão Textual

Pedro Henrique Campello Santos
Emmanuel de Freitas Júnior
Margarete Maria da Silva

SUMÁRIO

1.	ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....	10
1.1.	Histórico.....	10
1.1.1.	Histórico da instituição proponente.....	10
1.1.2.	Histórico do Curso.....	13
1.2.	Justificativa.....	14
1.3.	Objetivos.....	21
1.3.1.	Objetivo Geral.....	21
1.3.2.	Objetivos Específicos.....	21
1.4.	Requisitos de Acesso.....	22
1.5.	Fundamentação Legal.....	23
1.6.	Perfil Profissional do Egresso.....	25
1.7.	Campo de Atuação Profissional.....	26
1.8.	Organização Curricular.....	27
1.8.1.	Estrutura Curricular.....	28
1.8.2.	Desenho Curricular.....	30
1.8.3.	Fluxograma: Matriz Curricular – Curso Técnico em Meio Ambiente (subsequente).....	32
1.8.4.	Matriz Curricular.....	33
1.8.5.	Orientações Metodológicas.....	37
1.8.6.	Atividades de Pesquisa e Extensão.....	38
1.8.7.	Atividades de Monitoria.....	42
1.8.8.	Prática Profissional.....	43
1.8.8.1	Estágio Supervisionado.....	44
1.8.9.	Atividades Complementares.....	46
1.8.10.	Qualificações Profissionais.....	47
1.9.	Acessibilidade.....	67
1.10.	Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores.....	70
1.11.	Critérios e Procedimentos de Avaliação.....	71
1.11.1.	Avaliação de Aprendizagem.....	71
1.11.2.	Dos Critérios de Avaliação.....	72

1.11.3.	Das Estratégias e Instrumentos.....	74
1.11.4.	Dos Exames Finais.....	75
1.11.5.	Do Regime de Dependência.....	75
1.11.6.	Avaliação Interna do Curso.....	76
1.11.7.	Avaliação Externa do Curso.....	77
1.11.8.	Acompanhamento de Egressos.....	77
1.11.9.	Certificados e Diplomas.....	78
2.	CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	79
2.1.	Corpo Docente.....	79
2.2.	Corpo Técnico Administrativo.....	83
2.3.	Política de Aperfeiçoamento, Qualificação e Atualização dos Docentes e Técnicos Administrativos.....	85
3.	INFRAESTRUTURA.....	85
3.1.	Biblioteca, Instalações e equipamentos.....	85
3.1.2	Laboratórios.....	93
4.	REFERÊNCIAS.....	99

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Gerências Regionais de Educação e Regiões de Desenvolvimento. Destaque para a Região do Agreste Meridional (Região 11).....	15
Figura 2: Mapa do Agreste Meridional de Pernambuco.....	16
Figura 3: Mapeamento de setores econômicos e industriais em torno de Garanhuns.....	17
Figura 4. Campo de atuação do Técnico em Meio Ambiente formado no IFPE–Campus Garanhuns...28	
Figura 5: Desenho curricular do curso.....	32
Figura 6: Fluxograma contendo todas as disciplinas do Curso Técnico em Meio Ambiente, modalidade Subsequente.....	33

LISTA DE TABELAS

Tabela 1: Índice de Desenvolvimento Humano do Agreste Meridional. Fonte.....	21
Tabela 2: Matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente aplicável a partir de 2018.1.....	36
Tabela 3: Equivalência entre as disciplinas da nova matriz e da matriz anterior.....	50
Tabela 4. Histórico dos Projetos de Pesquisa realizados no IFPE - Campus Garanhuns desde 2012.....	52
Tabela 5. Projetos de Extensão do IFPE - Campus Garanhuns.....	54
Tabela 6. Ações de monitoria em execução no IFPE - Campus Garanhuns.....	56
Tabela 7. Plano de realização do Estágio Supervisionado.....	59
Tabela 8: Matriz curricular de saída intermediária de qualificação em Agente de Desenvolvimento Socioambiental, aplicável a partir de 2018.1.....	62
Tabela 9: Matriz curricular de saída intermediária de qualificação em Agente de Gestão de Resíduos Sólidos, aplicável a partir de 2018.1.....	63

1. QUADROS DE IDENTIFICAÇÃO

DA INSTITUIÇÃO PROPONENTE	
Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Razão Social	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Sigla	IFPE
Campus	Garanhuns
CNPJ	10.767.239-0008-11
Categoria	
Administrativa	Pública Federal
Organização	
Acadêmica	Instituto Federal
Ato legal de criação	Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, publicada no DOU em 30/12/2008
Endereço (Rua, Nº)	Rua Padre Agobar Valença, s/n
Cidade/UF/CEP	Garanhuns/PE CEP55.297-520
Telefone/Fax	87-3221-3100
E-mail de contato	direcaogeral@garanhuns.ifpe.edu.br
Sítio	www.ifpe.edu.br/campus/garanhuns

DA MANTENEDORA	
Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Razão Social	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica
Sigla	SETEC/MEC
Natureza Jurídica	Órgão público do poder executivo federal
CNPJ	CNPJ 00.394.445/0532-13
Endereço (Rua, Nº)	Esplanada dos Ministérios, Bloco L
Cidade/UF/CEP	Brasília/DF CEP 70.047-900
Telefone/Fax	61-2022-8581/8582/8597
E-mail de contato	setec@mec.gov.br
Sítio	www.mec.gov.br

DO CURSO		
1	Denominação	Curso Técnico em Meio Ambiente
2	Forma de Oferta	Subsequente ao Ensino Médio
3	Eixo Tecnológico	Ambiente e Saúde
4	Nível	Técnico de Nível Médio
5	Modalidade	Presencial
6	Titulação/Certificação	Técnico em Meio Ambiente
7	Carga Horária do Curso	1.200 horas/relógio
8	Total horas-aula	1.600 horas/aula
9	Duração da hora/aula	45 minutos

10	Prática Profissional	150 h/r
11	Atividades Complementares	90 h/r
12	CH total do Curso com estágio supervisionado	1.440 horas/relógio
13	Período de integralização mínima	2 anos (4 semestres)
14	Período de integralização máxima	5 anos (10 semestres)
15	Forma de acesso	Concurso Vestibular, transferência.
16	Pré-requisito para ingresso	Ensino Médio completo
17	Turno	Noturno
18	Número de turmas por turno de oferta	1
19	Vagas por turma	36 vagas
20	Número de vagas por turno de oferta	36 vagas
21	Número de vagas por semestre	36 vagas
22	Vagas anuais	72 vagas
23	Regime de Matrícula	Período
24	Periodicidade letiva	Semestral
25	Número de semanas letivas	20
26	Início do curso / Matriz Curricular	2010.2
27	Matriz Curricular substituída	2014.1

SITUAÇÃO DO CURSO	
Trata-se de: (De acordo com a Resolução IFPE/CONSUP nº85/2011.	() Apresentação Inicial do PPC (X) Reformulação Integral do PPC () Reformulação Parcial do PPC

STATUS DO CURSO
(X) Aguardando autorização do Conselho Superior
() Autorizado pelo Conselho Superior – Resolução CS nº de / /
() Aguardando reconhecimento do MEC
() Reconhecido pelo MEC
(X) Cadastrado no SISTEC

EDUCAÇÃO TÉCNICA DE NÍVEL MÉDIO - PROEJA
Curso de Qualificação Profissional em Auxiliar de Fiscalização Ambiental

HABILITAÇÃO, QUALIFICAÇÕES E ESPECIALIZAÇÕES
1. Habilitação: Técnico em Meio Ambiente Carga Horária: 1.200 h/a - 900 h/r Estágio: 150 h/a - 112,5 h/r Atividades Complementares: 90 h/a - 67,5 h/r
1.1 Qualificação: Agente de Gestão de Resíduos Sólidos Carga Horária: 320 h/a - 240 h/r
1.2 Qualificação: Agente de Desenvolvimento Socioambiental Carga Horária: 280 h/a - 210 h/r

1. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

1.1. Histórico

1.1.1. Histórico da instituição

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação, gozando, na forma da lei, de autonomia pedagógica, administrativa e financeira, tendo como marco referencial de sua história institucional um contínuo processo de evolução, que acompanha o processo de desenvolvimento de Pernambuco, da Região Nordeste e do Brasil. Desde 1909 esta instituição vem construindo experiência de ensino na formação profissional técnica e de nível superior, com um potencial bastante promissor no âmbito da pesquisa científica e aplicada, aliando-se a isso uma enorme capacidade de desenvolvimento de ações de extensão.

O processo de constituição do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco (IFPE) ocorreu no ano de 2008 (por meio da Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008), com a 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 o antigo CEFET-PE, unidades de Recife, Ipojuca e Pesqueira. Atualmente, o IFPE é constituído por dezesseis campi, a saber: Abreu e Lima, Afogados da Ingazeira, Barreiros, Belo Jardim, Cabo de Santo Agostinho, Caruaru, Garanhuns, Igarassu, Ipojuca, Jaboatão dos Guararapes, Olinda, Palmares, Paulista, Pesqueira, Recife e Vitória de Santo Antão, além da Educação à Distância que totaliza oito polos de apoio presenciais de cursos técnicos e onze de cursos superiores.

Cumprindo as finalidades estabelecidas pela política pública que instituiu a Rede Federal de Educação Tecnológica e Profissional, o IFPE tem a missão de promover a

educação profissional, científica e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidade, com11 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 (INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO, 2009, p. 20).

Desta feita, o IFPE tem por objetivo fundamental contribuir com o desenvolvimento educacional e socioeconômico do conjunto dos municípios pernambucanos onde está difundindo o conhecimento a um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, da pesquisa e da democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações. Nesses termos, o IFPE se coloca como um instrumento do governo federal para promover a educação pública, gratuita e de qualidade, com vistas a contribuir para o desenvolvimento local apoiado numa melhor qualidade de vida e na autonomia intelectual dos seus estudantes.

Além disso, tem como função contribuir com o desenvolvimento educacional e socioeconômico do estado de Pernambuco, a partir do conhecimento de um público historicamente colocado à margem das políticas de formação para o trabalho, da pesquisa aplicada destinada à elevação do potencial das atividades produtivas locais e da democratização do conhecimento, considerando a comunidade em todas as suas representações.

Considerando esse papel social da instituição, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI, 2015) e o Projeto Político Pedagógico Institucional (PPPI, 2012), pontuam como função social do IFPE 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.

As ações de pesquisa e extensão, vinculadas ao ensino, expressam a missão e a visão Institucional do IFPE, consolidadas em documentos como o PDI e PPPI, cujas função e missão institucional são explicitadas e foram mencionadas anteriormente. O PDI é um documento que se configura enquanto uma trilha para consolidar a missão institucional. Ao destacar as ações planejadas em determinado período de tempo, atua ainda em consonância com as políticas que norteiam as ações educacionais previstas no PPPI (2012), no intuito de garantir e fortalecer a indissociabilidade das ações de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do IFPE.

Considerando sua missão e visão institucional, o IFPE como destacado anteriormente, buscou expandir sua dimensão de atuação no Estado, atendendo a diferentes regiões. Na Região do Agreste, o Campus Garanhuns foi implantado no ano de 2010, com a expansão da educação profissional no país (Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional, instituído pela Lei nº 11.195/2005), e teve suas atividades acadêmicas com estudantes iniciadas em 2010.2.

Com a definição dos cursos, a aula inaugural do Campus aconteceu em 23 de agosto de 2010, no auditório da Gerência Regional de Educação (GRE) da cidade. As primeiras turmas foram dos cursos de Técnico em Informática e de Técnico em Meio Ambiente, ambos na modalidade subsequente. Em 02 de julho de 2012, a instituição finalmente mudou-se para sua sede definitiva.

1.1.2 Histórico do Curso

A implantação do Curso Técnico em Meio Ambiente se deu em 2010.2, no mesmo ano de implantação do Campus Garanhuns. O Curso iniciou com a aprovação da proposta do Plano de Curso e, posteriormente, ocorreu a aprovação do Projeto Pedagógico de Curso a partir da Resolução nº 079/2012. A oferta de turmas ocorreu para os turnos vespertino e noturno.

A criação do Curso de Técnico em Meio Ambiente surgiu da necessidade tanto de Garanhuns como dos municípios vizinhos de superar suas carências de mão de obra qualificada na área ambiental. Além disso, a produção agropecuária, importante atividade econômica da região, caminha para aumentar o nível de adequação de suas atividades a legislação ambiental no intuito de atingir mercados consumidores mais exigentes, o que demanda cada vez mais, profissionais capacitados na área.

Também se justifica a implantação deste curso analisando a demanda pela preservação de mananciais estratégicos para assegurar a qualidade de vida e a sobrevivência dos municípios da Microrregião do Agreste Meridional, a necessidade de proteger os recursos hídricos e os maciços vegetais, compreendendo as nascentes e corpos d'água que compõem as bacias dos rios Mundaú e Canhoto.

Em 2014.1 o curso técnico foi reformulado de modo a atender a nova dinâmica de oferta de turmas, havendo um único turno de oferta Resolução nº 14/2014. Para além disso, foi revista a oferta de componentes curriculares de modo a atender e aprimorar o perfil profissional de Conclusão.

A reformulação atual do Projeto Pedagógico do Curso Técnico de Meio Ambiente foi impulsionada pela necessidade de atendimento à Resolução CNE/CEB nº 1, de 5 de dezembro de 2014 que estabelece a carga mínima de 1.200h para o Curso Técnico de Meio Ambiente, o que anteriormente correspondia à 800h. Além dessa atualização, foi possível

redimensionar o curso através da possibilidade de saídas intermediárias, realização de estágio supervisionado obrigatório, e acrescentar componentes curriculares que possibilitam o aprimoramento da formação dos estudantes. Dessa forma, tem oferta oportuna para melhorar a formação de profissionais de acordo com os arranjos produtivos, sociais e culturais locais e regionais no município de Garanhuns e na região do Agreste Meridional, possibilitando fixar a população nas suas cidades de origem. Além disso, busca atender ao previsto na legislação.

1.2. Justificativa

O município de Garanhuns possui 129.408 habitantes e fica localizado no Planalto da Borborema, fazendo parte da Região de Desenvolvimento do Agreste Meridional (Figura 1), uma das mesorregiões do Agreste Pernambucano que possui uma área estimada de 10.828 km², representando 10,96% do território estadual.



Figura 1: Gerências Regionais de Educação e Regiões de Desenvolvimento. Destaque para a Região do Agreste Meridional (Região 11).

A região do Agreste Meridional é constituída por 26 municípios com uma população de mais de 561.940 habitantes: Águas Belas; Angelim, Bom Conselho; Brejão; Buíque; Caetés; Calçado; Canhotinho; Capoeiras; Correntes; Garanhuns; Iati; Itaíba; Jucati; Jupi; Jurema; Lagoa do Ouro; Lajedo; Palmerina; Paranatama; Pedra; Saloá; São João; Terezinha; Tupanatinga; Venturosa (CONDEPE-FIDEM, 2010).

Segundo a Agência Estadual de Pesquisa e Planejamento de Pernambuco – CONDEPE/FIDEM (2010), a economia dessa Região de Desenvolvimento está baseada no turismo, no comércio e na pecuária leiteira.



Figura 2: Mapa do Agreste Meridional de Pernambuco.

A maior e mais expressiva atividade econômica do Agreste Meridional é a pecuária leiteira e de corte e o município de Garanhuns é o maior centro de captação de leite do Estado, responsável pelo processamento de 70% da produção da bacia leiteira de Pernambuco, destacando-se na produção artesanal, semiartesanal e industrial de laticínios. Em destaque nesta produção podem ser indicados os municípios de Buíque, Itaíba e Pedra (IBGE, 2008), seguido pelo município de Garanhuns que participa com aproximadamente 40% dessa produção, cerca de 144 milhões de litros (AD/DIPER, 2005).

Além da pecuária, a cultura de subsistência é desenvolvida na região, principalmente com o cultivo de feijão, milho e mandioca; nas áreas de brejo, aparecem a cafeicultura, a fruticultura e o plantio de hortaliças. A olericultura e a floricultura também representam algumas das atividades do Agreste Meridional. O comércio da região é significativo, sobretudo nos municípios de Garanhuns e Lajedo. De grande importância comercial, Garanhuns desenvolve ainda atividades ligadas ao turismo e lazer, em função do seu clima de baixas temperaturas, tendo se tornado o principal centro comercial e de serviços da região.

Considerando consulta realizada pela Federação das Indústrias do Estado de Pernambuco (FIEPE), a falta de trabalhadores qualificados afeta consistentemente a atividade industrial no Estado. Representantes das indústrias pesquisadas destacam este aspecto como de grande relevância para o desenvolvimento das suas empresas. Neste âmbito, é apresentada uma sinopse (Figura 2) que relata o mapeamento do perfil da economia regional que considera desde o agreste ao litoral. Destaca-se Garanhuns como elemento central.

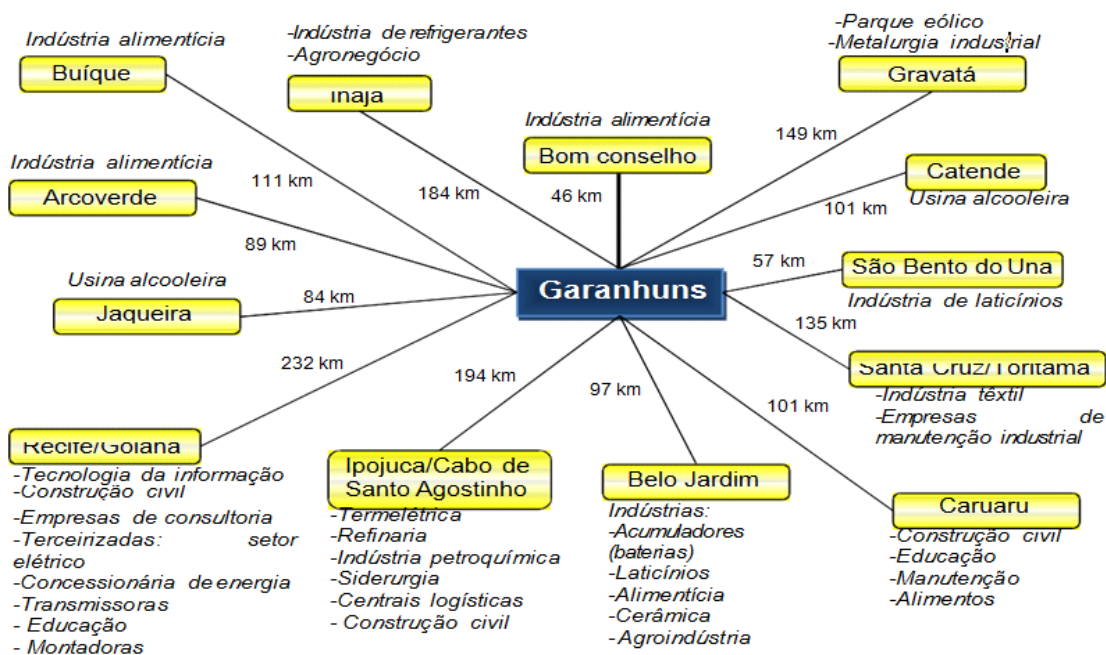


Figura 3: Mapeamento de setores econômicos e industriais em torno de Garanhuns.

A existência de um parque industrial voltado às mais diversas atividades de produção exige a qualificação de mão de obra para atendimento a demanda por profissionais qualificados para atuação.

No que se refere ao município de Garanhuns, o comércio e as demais atividades agrícolas com destaque para a floricultura também são fortes expressões econômicas regionais com favorável perspectiva de crescimento através dos investimentos privados que vêm sendo realizados. Além disso, o clima e o relevo se apresentam como alguns dos maiores diferenciais da região, em relação ao resto do Estado, propiciando diversidade de cultivos e oferecendo diversas opções de turismo, que também se caracteriza como importante atividade econômica. A peculiaridade do clima, apelo forte ao turismo, tornou a região e o município de Garanhuns em especial, um importante roteiro turístico no estado de Pernambuco.

Na região formada por Garanhuns e demais municípios do entorno, encontram-se as nascentes de alguns dos principais rios que alimentam o Agreste Meridional e também parte da Zona da Mata Sul de Pernambuco e Zona da Mata de Alagoas, como o Mundaú, Ipanema e Una. Nas margens desses rios, segundo dados da CONDEPE/FIDEM (2010), predomina a existência de pequenas propriedades rurais que se caracterizam pelo plantio de fumo e de hortaliças, no qual fazem uso considerável de agrotóxicos, além de utilizarem predominantemente áreas nas margens dos rios, mesmo sendo essas consideradas Áreas de Preservação Permanentes – APP's, de acordo com o Código Florestal Lei 12.651 de 2012 e as Resoluções CONAMA 302 e 303.

Tal situação somada ao fato de que a região apresenta cobertura de saneamento e abastecimento de água inferior à média do estado, tornam extremamente vulneráveis os mananciais hídricos existentes. Além disso, esta situação contribui para a degradação da qualidade ambiental, tanto local como em escala regional, em consequência da retirada da

vegetação das margens dos rios e uso inadequado dos mananciais, ocorrendo tanto a ausência de água nas épocas de estiagem nas cidades, a jusante, como a maior susceptibilidade a enchentes, uma vez que os leitos desses rios se encontram assoreados e as margens sem a presença da vegetação ciliar. Essa situação aumenta ainda mais a necessidade de formação de profissionais qualificados para atender essas demandas que são inclusive previstas em lei.

Nesse aspecto, o Plano Diretor Participativo do Município de Garanhuns considera como função regional do município, entre outras: a preservação de mananciais estratégicos para assegurar a qualidade de vida e a sobrevivência do conjunto de municípios da microrregião do Agreste Meridional; proteger os recursos hídricos e os maciços vegetais, compreendendo as nascentes e corpos d'água que compõem as bacias dos rios Mundaú e Canhoto; e a implementação do Parque do Inhumas.

Outra problemática ambiental enfrentada pela cidade de Garanhuns é o aparecimento com maior frequência de voçorocas, grandes áreas erodidas que chegam a destruir ruas e residências. O problema das voçorocas na cidade está em grande medida relacionada a ocupação desordenada de terrenos com maior grau de declividade e tipo de solo mais suscetível a erosão, o que associado a quantidade de chuvas da região, favorece o aparecimento deste tipo de fenômeno. Tanto as voçorocas, ocasionadas pela falta de ordenamento urbano, como o aumento da quantidade de resíduos sólidos, são problemas oriundos do crescimento da região, que vem sendo agraciada com a instalação de empreendimentos privados e públicos, como a chegada de várias universidades e empresas. Para este tipo de situação, se faz necessária a execução de ações de educação ambiental, capazes de sensibilizar os cidadãos do papel de cada um na conservação dos recursos naturais e manutenção da qualidade do ambiente onde vive, e de profissionais que possam desenvolver e executar essas ações.

Com relação ao nível de escolaridade da população do município de Garanhuns, sobretudo com relação ao público-alvo do curso Técnico de Meio Ambiente, existe um percentual de 73,45% dos jovens de 15 a 17 anos e 56,92% dos jovens entre 18 e 24 anos com menos de 8 anos de estudo, com um total de 51.078 estudantes matriculados para o ensino fundamental e 14.824 estudantes matriculados no ensino médio para o ano de 2007 segundo dados do CONDEPE-FIDEM (2010 b).

De acordo com o Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD, ATLAS BRASIL 2013) a região do Agreste Meridional apresenta os seguintes dados no que se refere aos índices educacionais:

Tabela 1: Índice de Desenvolvimento Humano do Agreste Meridional. Fonte: Atlas de Desenvolvimento Humano, Brasil 2013. Fonte: PNUD.

LOCALIDADE	IDH	% 18 a 20 anos com ensino médio	% 18 a 24 anos com ensino médio	% 19 a 21 anos com ensino médio
	2010	Completo	completo	completo
BRASIL	0.727	41.01	47.47	47.33
Águas Belas	0.526	14.95	21.02	19.89
Angelim	0.572	17.06	23.43	23.75
Bom Conselho	0.563	17.70	27.85	26.74
Brejão	0.547	13.24	21.84	17.20
Buíque	0.527	17.05	19.74	19.46
Caetés	0.522	11.14	18.08	15.32
Calçado	0.566	28.09	33.94	29.75
Canhotinho	0.541	19.46	21.50	21.92
Capoeiras	0.549	15.40	21.73	20.60
Correntes	0.536	16.97	21.74	23.43
Garanhuns	0.664	27.84	34.19	33.66
Iati	0.528	12.08	14.77	15.75
Itaíba	0.510	16.14	18.36	24.49
Jucati	0.550	15.12	21.23	17.96
Jupi	0.575	25.78	25.34	24.70
Jurema	0.509	17.08	20.12	23.55
Lagoa do Ouro	0.525	17.51	21.83	20.44
Lajedo	0.611	25.22	28.48	29.41
Palmeirina	0.549	21.99	25.29	29.31
Paranatama	0.537	21.79	28.00	31.00
Pedra	0.567	22.19	25.12	21.07
Saloá	0.559	13.60	21.28	20.39
São João	0.570	16.36	21.12	20.04
Terezinha	0.545	21.29	23.23	25.86
Tupanatinga	0.519	17.52	21.57	20.66
Venturosa	0.592	21.76	27.26	23.28

A essa demanda de estudantes em idade e nível de escolaridade compatíveis ao Curso Técnico de Meio Ambiente, soma-se o fato de só haver a oferta do curso em cidades com grande distância de Garanhuns, sendo a mais próxima o município de Escada, na zona da Mata Pernambucana, distante 173 km. Além dessa, o curso é também ofertado na cidade de Maceió, capital alagoana distante 185 km de Garanhuns, na cidade do Cabo de Santo Agostinho, a 199 km e em Recife, a uma distância de 225 km da cidade de Garanhuns.

A reformulação do PPC do Curso Técnico subsequente de Meio Ambiente se justifica pela ampliação da carga horária mínima do curso estabelecida pelo novo Catálogo dos Cursos Técnicos, implementado pela Resolução CNE/CEB nº 01, de 5 de dezembro de 2014 e atualização em sua 3ª edição em 2016, além da necessidade de reordenação de alguns componentes curriculares, revisão das ementas para adequar as mudanças no mundo do trabalho e a inserção de novos componentes abordando temas de relevância local e regional para a formação do profissional, quais sejam:

- Ecoturismo está sendo incluída nesta nova matriz curricular devido ao potencial turístico de Garanhuns e região, com foco mais especificamente na formação do estudante voltada ao manejo de áreas ambientais para a exploração sustentável de produtos turísticos;
- A abordagem geral do Direito Ambiental, no componente curricular de mesmo nome, visa a preencher uma lacuna de formação no curso: a formação do profissional como usuário do direito; o componente Processos Industriais foi incluído na matriz para orientar os estudantes quanto aos processos produtivos existentes nos arranjos produtivos locais, permitindo entender os fluxos dos processos e atuar no sentido de reduzir, reutilizar e reciclar os recursos naturais utilizados.

A implantação do Curso Técnico de Meio Ambiente estava prevista no período de criação do campus no município de Garanhuns, tendo em vista o cenário econômico regional, conforme já explicitado. A perspectiva de reformulação está subsidiada na necessidade de revisitação das propostas do curso de modo a atender as demandas sociais e as melhorias internas observadas ao longo da vivência do curso. Nesse processo de reformulação, subsidiado nos princípios do PPPI (2012), busca-se a elaboração de um PPC que garanta a função social do IFPE, entrelaçando os objetivos, perfil profissional, metodologias e avaliações através da explicitação desses itens ao longo do documento.

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo Geral

Formar técnicos de nível médio em Meio Ambiente para atuar na gestão de recursos naturais, com vistas a buscar soluções para problemas ambientais, apresentando uma compreensão integrada do meio ambiente, e atenderas demandas de atuação nas áreas urbanas e rurais, nas esferas pública e privada.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Contribuir para o desenvolvimento da compreensão do meio ambiente de uma forma integrada, contemplando os elementos físicos, biológicos e antrópicos;
- Oferecer mecanismos de identificação dos impactos da atividade humana sobre o ambiente, bem como propor medidas mitigadoras;
- Possibilitar conhecimentos de instrumentos e técnicas para compreensão, representação e intervenção no ambiente;

- Desenvolver 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 o desenvolvimento de ações empreendedoras dentro da área ambiental;
- Propiciar o conhecimento de tecnologias de energias renováveis;
- Capacitar para execução de programas que possam controlar a degradação ambiental de origem química e biológica utilizando tecnologias limpas;
- Colaborar para o desenvolvimento de atividades voltadas para o uso racional da água, tratamentos simplificados de sistemas de águas e efluentes e de limpeza urbana;
- Habilitar para o manuseio de instrumentos e equipamentos específicos de laboratórios da área de meio ambiente;
- Promover o aprendizado dos métodos de análises para a identificação dos processos de degradação natural e dos parâmetros de qualidade ambiental do solo, da água e do ar;
- Propiciar o conhecimento sobre noções de saúde e segurança no trabalho.

1.4. Requisitos de Acesso

Para participar do processo seletivo como forma de ingresso ao Curso Técnico em Meio Ambiente, na modalidade Subsequente, é necessário que o estudante tenha concluído o Ensino Médio ou equivalente. De acordo com a Organização Acadêmica do IFPE, a admissão ocorrerá através de:exame de Vestibular aberto aos candidatos que tenham concluído o Ensino Médio, conforme especificação expressa em Edital;outras formas previstas em lei.

1.5. Fundamentação Legal

O Curso Técnico de Nível Médio em Meio Ambiente está inscrito no Eixo Tecnológico Ambiente e Saúde, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, terceira edição, instituído pela Portaria MEC nº 870, de 16 de julho de 2008, por meio da Resolução CNE/CEB nº 03/2008 que foi atualizada recentemente pela Resolução CNE/CEB nº 01, de 5 de dezembro de 2014, com base no Parecer CNE/CEB nº 8/2014, homologado pelo Ministro da Educação, em 28 de novembro de 2014.

A estrutura curricular do Curso Técnico em Meio Ambiente, 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, de 20 de setembro de 2012, que Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica de Nível Médio.

Está ainda fundamentado na legislação a seguir:

- Parecer CNE/CEB Nº 39/2004, que trata da aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na Educação Profissional Técnica de nível médio e no Ensino Médio;

- 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);

- Resolução do Conselho Nacional dos Direitos do Idoso nº 16, de 20 de junho de 2008, que dispõe sobre a inserção nos currículos mínimos nos diversos níveis de ensino formal, de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria.

- Lei Federal 11.788/2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

- Resolução CNE/CEB Nº 1, de 3 de Fevereiro de 2005, que 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;

- Decreto nº 5296 / 2004, que regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências;

- Lei Federal nº. 13.146, de 6 de julho de 2015 que Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência);

- Lei nº 6.938/1981 que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;

- Lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências;

- Decreto nº 99.274/1990 que regulamenta a Lei nº 6.902, de 27 de abril de 1981, e a Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que dispõem, respectivamente sobre a criação de Estações Ecológicas e Áreas de Proteção Ambiental e sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, e dá outras providências;

- Decreto nº 7.404/2010 que regulamenta a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências;

- Lei nº 5.524/1968. Dispõe sobre o exercício da profissão de Técnico Industrial de nível médio;

- Decreto nº 90.922/1985 que regulamenta a Lei nº 5.524, de 05 de novembro de 1968, que dispõe sobre o exercício da profissão de técnico industrial e técnico agrícola de nível médio ou de 2º grau;

- Decreto nº 5622/2005, que regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

1.6. Perfil Profissional do Egresso

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Técnicos 3ª edição (2016), o Técnico em Meio Ambiente é o profissional capacitado para atuar em Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural; estações de tratamento de resíduos; unidades de conservação ambiental; empresas de licenciamento ambiental. Há a possibilidade também de atuar como profissional autônomo, através de empreendimento próprio, ou em Cooperativas e associações.

É o profissional capacitado para: Coletar, armazenar e interpretar informações, dados e documentações ambientais. Elaborar relatórios e estudos ambientais. Propor medidas para a minimização dos impactos e recuperação de ambientes já degradados. Executar sistemas de gestão ambiental. Organizar programas de Educação ambiental com base no monitoramento, correção e prevenção das atividades antrópicas, conservação dos recursos naturais através de análises prevencionista. Organizar redução, reuso e reciclagem de resíduos e/ou recursos utilizados em processos. Identificar os padrões de produção e consumo de energia. Realizar levantamentos ambientais. Operar sistemas de tratamento de poluentes e resíduos sólidos. Relacionar os sistemas econômicos e suas interações com o meio ambiente. Realizar e coordenar o sistema de coleta seletiva. Executar plano de ação e manejo de recursos naturais. Elaborar relatório periódico das atividades e modificações dos

aspectos e impactos ambientais de um processo, indicando as consequências de modificações.

As formações intermediárias previstas nesse PPC tornam o profissional capacitado para:

- Agente de Gestão de Resíduos Sólidos: compreender o impacto social e ambiental dos resíduos sólidos; auxiliar em atividades operacionais para a gestão de resíduos sólidos; executar serviços no âmbito da gestão de resíduos sólidos, com foco na redução, reutilização e reciclagem; planejar e realizar inspeções e campanhas de conscientização, para orientar adequadamente a gestão dos resíduos sólidos; auxiliar a realização de parcerias com empresas para a coleta dos resíduos recicláveis; e difundir a preservação ambiental e propagar a cultura ambiental e ações voltadas aos cuidados com os resíduos sólidos.
- Agente de Desenvolvimento Socioambiental: auxiliar a implantação de ações socioambientais coletivas para resolução de problemas em ambientes naturais, urbanos e rurais; realizar a mediação entre os cidadãos e os diversos segmentos da sociedade no planejamento e na implementação de projetos socioambientais; identificar situações-problema e propor soluções; estimular a reflexão sobre os riscos e vulnerabilidades socioambientais e fomentar a busca por soluções pertinentes ao contexto de atuação.

1.7. Campo de Atuação Profissional

Conforme consta no Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos, o campo de atuação profissional poderá ser em Instituições de assistência técnica, pesquisa e extensão rural. Assim como em Estações de tratamento de resíduos; Empresas de licenciamento ambiental; Unidades de conservação ambiental; e Cooperativas e associações. Além disso,

poderá ser um profissional autônomo ou instituir um empreendimento próprio. A figura a seguir apresenta algumas dessas possibilidades de atuação:



Figura 4. Campo de atuação do Técnico em Meio Ambiente formado no IFPE – Campus Garanhuns.

1.8. Organização Curricular

O currículo foi elaborado contemplando os objetivos geral e específicos do curso, as competências profissionais fundamentais da habilitação, com foco no perfil profissional

de conclusão, prevendo situações que levem ao aprendizado, análise crítica, mobilização e articulação com pertinência de conhecimentos, habilidades e valores em níveis crescentes de complexidade. De modo suplementar, corrobora-se para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho.

Nesse sentido, a organização dos conteúdos deverá privilegiar o estudo contextualizado e interdisciplinar, agregando competências relacionadas com as novas tecnologias, trabalho em equipe e autonomia para enfrentar diferentes desafios com criatividade e flexibilidade.

1.8.1. Estrutura Curricular

O Curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente ofertado pelo IFPE Campus Garanhuns é um curso técnico de nível médio, com organização curricular diversificada que visa propor formação técnica aos estudantes egressos do ensino médio. Está estruturado em 04 (quatro) períodos distintos de duração semestral, verticalizados e com saídas intermediárias de qualificação, com carga horária total de 1440 horas/relógio, ou seja, 1920 horas/aula. Cada período está organizado em 20 semanas letivas de trabalho escolar efetivo, e estruturado por disciplinas fundamentadas em bases científicas e tecnológicas, contemplando um conjunto de competências e habilidades que visam à construção gradativa do Perfil do Profissional.

Cada período apresenta carga horária de 300 h/r (400 h/a) e está organizado de modo a possibilitar ao estudante o desenvolvimento de conhecimentos básicos da formação geral e formação técnica. A partir do terceiro período, o estudante poderá aprimorar seus estudos e habilidades através do estágio supervisionado com 150h/a a partir do estabelecimento de relação de conhecimentos teóricos e práticos construídos ao longo dos períodos cursados.

As qualificações projetadas para o Curso Técnico Subsequente de Meio Ambiente poderão ser alcançadas a partir da conclusão de disciplinas específicas dos 2º, 3º e 4º períodos, quando o estudante agrega disciplinas anteriores à sua formação e dão subsídios para essas saídas intermediárias. A primeira qualificação corresponde à de Agente de Desenvolvimento Socioambiental, com carga horária de 280h/a ou 210h/r, alcançadas através de um arcabouço de componentes curriculares específicos dos 2º e 3º períodos, e visa possibilitar ao estudante uma formação geral na compreensão e atuação quanto ao impacto social e ambiental gerado por resíduos sólidos. A segunda saída intermediária ocorrerá a partir de um conjunto de componentes curriculares específicos a serem cursados a partir do 2º período, com carga horária de 320h/a ou 240h/r, sem a realização da Prática Profissional. Nesta saída, o estudante poderá ter a qualificação de Agente de Gestão de Resíduos Sólidos compreendendo e auxiliando na implantação de ações socioambientais coletivas para resolução de problemas em ambientes naturais, urbanos e rurais, desenvolvendo para tanto diferentes ações.

Durante o percurso formativo, as estratégias pedagógicas estarão subsidiadas em ações que visem a construção das competências previstas para o Curso Técnico de Meio Ambiente, buscando contribuir com a construção da autonomia profissional dos estudantes e qualificá-los para o mundo do trabalho contemporâneo. As Estratégias Pedagógicas perpassam perspectivas como: clareza nas estratégias de ensino adotadas em todas as atividades docentes; distribuição temporal harmônica dos conteúdos, proporcionando atividades interdisciplinares; revisão periódica dos conteúdos e a atualização das bibliografias, sempre que se fizer necessário; avaliação periódica do PPC, tanto interna como externa, para orientar a forma de atuação de todas as pessoas que integram o curso.

Ao longo das vivências escolares, diferentes atividades acadêmicas serão propostas de modo a ampliar essa formação discente tanto no âmbito da sala de aula, quanto no

desenvolvimento de atividades extraclasse. Dessa forma, almeja-se desenvolver atividades como visitas técnicas a empresas e visitas para observação de campo, experimentos em laboratórios, realização de exercícios diversos que busquem a mobilização de conhecimentos pelos estudantes, apresentação de seminários, elaboração de relatórios etc. Não obstante, no decorrer do percurso formativo, o estudante deverá participar de atividades complementares a fim de enriquecer e consolidar sua formação profissional, realizadas no âmbito da infraestrutura física da instituição, de empresas parceiras ou mesmo em comunidades em que as propostas do Instituto se inserem.

A flexibilidade curricular possibilita o desenvolvimento de ações empreendedoras e inovadoras, tendo uma abordagem ampla de conteúdos, com vistas ao desenvolvimento de competências e habilidades que garantam uma inserção qualificada no mundo do trabalho. Agrega-se a isso o fato do curso prever o desenvolvimento de seminários, fóruns, palestras, visitas técnicas, pesquisas, cursos extras e outras atividades que articulem os currículos à temas de relevância social, local e/ou regional.

1.8.2. Desenho Curricular

O itinerário formativo previsto na organização curricular pode ser observado no desenho curricular apresentado a seguir.

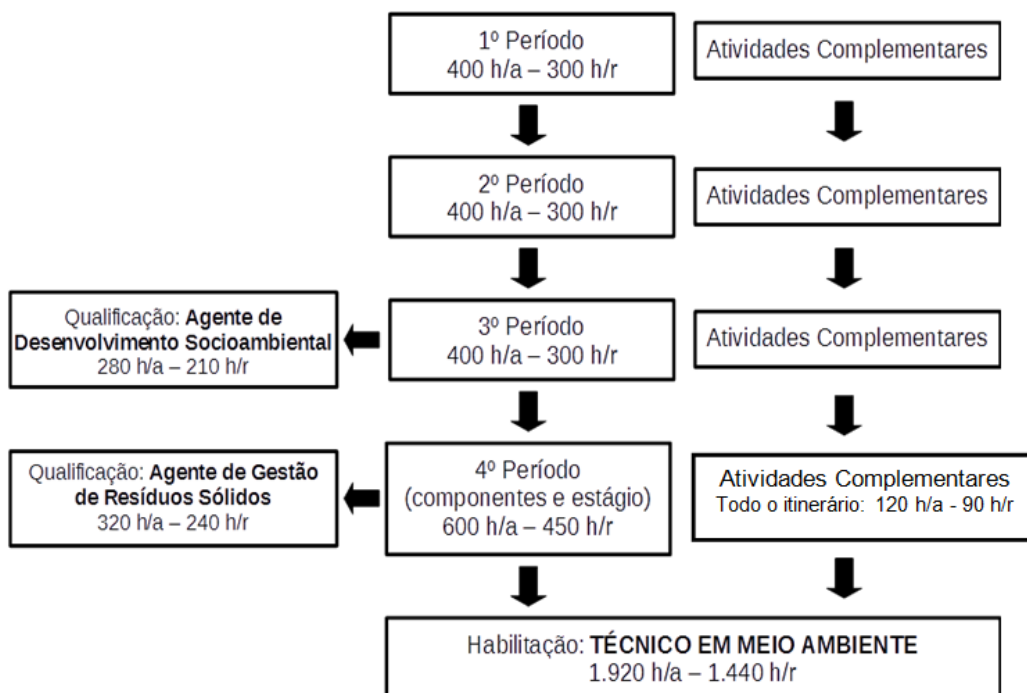


Figura 5: Desenho curricular do curso.

1.8.3. Fluxograma: Matriz Curricular – Curso Técnico em Meio Ambiente (modalidade: subsequente)

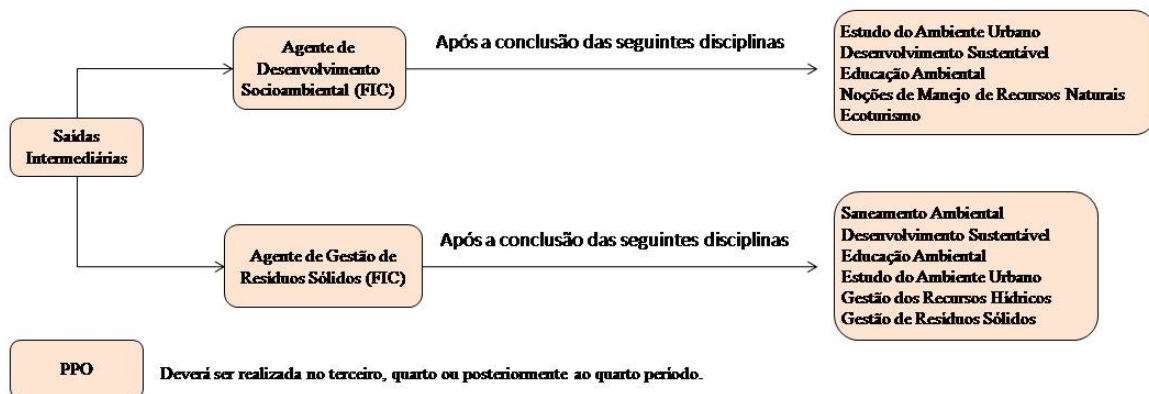
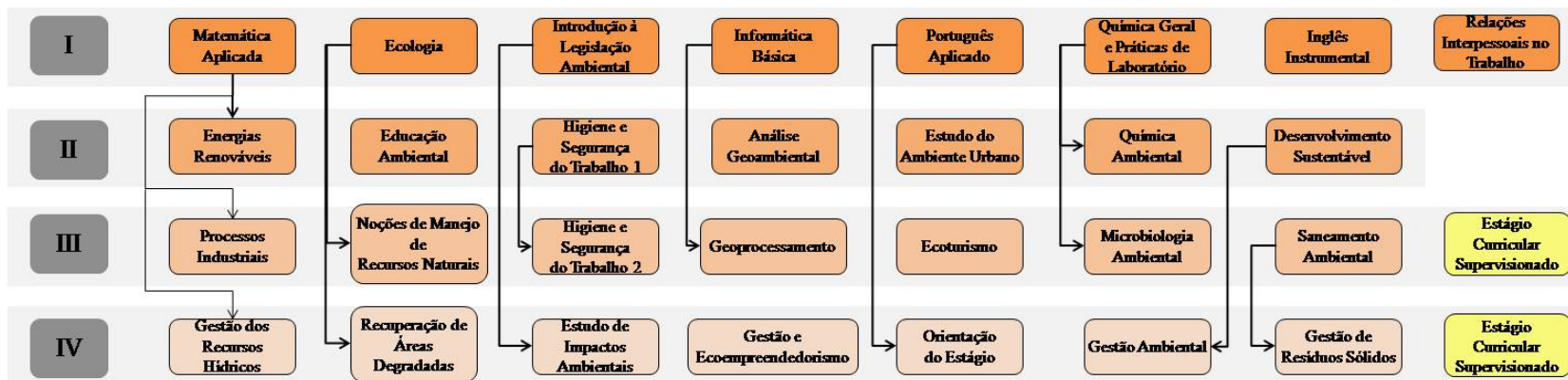


Figura 6: Fluxograma contendo todas as disciplinas do Curso Técnico Subsequente em Meio Ambiente. (As setas indicam as disciplinas que possuem pré-requisito).

1.8.4. Matriz Curricular

A matriz curricular do curso foi planejada tendo como pressuposto a integralização das diversas áreas de conhecimento e busca garantir a oferta de componentes curriculares que constituem os conhecimentos básicos da formação geral e os que abarcam a formação técnica.

Conforme previsto pela Organização Acadêmica do IFPE (Parágrafo único, art. 54), a integralização de créditos poderá ser realizada através de atividades não presenciais, até 20% (vinte por cento) da carga horária do curso ou componente curricular, desde que haja suporte tecnológico em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e seja garantido o atendimento por docentes, observado a legislação pertinente e a regulamentação do IFPE. A Coordenação de Curso será responsável por averiguar as condições necessárias, considerando as prerrogativas legais, conforme já mencionado, e analisando o desempenho das atividades em consonância com o que se pretende no perfil de conclusão do egresso.

A seguir será apresentada a matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente, cujas ementas dos componentes curriculares estão no corpo deste documento e os Programas dos Componentes Curriculares nos apêndices.

Tabela 2: Matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente aplicável a partir de 2018.1.

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA						
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO CAMPUS GARANHUNS Rua Padre Agobar Valença, s/n, Severiano Moraes Filho, Garanhuns-PE, CEP 55299-390 MATRIZ CURRICULAR DO CURSO TÉCNICO SUBSEQUENTE EM MEIO AMBIENTE – 2018 SEMANAS LETIVAS: 20 semanas TURNO: NOITE HORA AULA: 45 minutos Fundamentação Legal: LDB nº 9394/96; Decreto nº 5.154/04; Parecer CNE/CEB nº 16/99; Parecer CNE/CEB nº 35/2003; Resolução CNE/CEB nº 01/2004; Resolução CNE/CEB nº 11/2008; Resolução CNE/CEB nº 6/2012; Resolução CNE/CEB nº 1/2014						
MATRIZ CURRICULAR						
COMPONENTES CURRICULARES	CRÉDITOS	CHT*		PRÉ-REQUISITO	CO-REQUISITO	
		H/A	H/R			
1º	1.1 Matemática Aplicada	2	40	30	-	-
	1.2 Inglês Instrumental	2	40	30	-	-
	1.3 Informática Básica	2	40	30	-	-
	1.4 Relações Interpessoais no Trabalho	2	40	30	-	-
	1.5 Português Aplicado	2	40	30	-	-
	1.6 Introdução a Legislação Ambiental	2	40	30	-	-
	1.7 Ecologia	4	80	60	-	-
	1.8 Química Geral e Práticas de Laboratório	4	80	60	-	-
	TOTAL POR PERÍODO	20	400	300		
2º	2.1. Energias Renováveis	4	80	60	1.1	-
	2.2. Análise Geoambiental	4	80	60	-	-
	2.3. Estudo do Ambiente Urbano	4	80	60	-	-
	2.4. Desenvolvimento Sustentável	2	40	30	-	-
	2.5. Higiene e Segurança do Trabalho 1	2	40	30	-	-
	2.6. Química Ambiental	2	40	30	1.8	-
	2.7. Educação Ambiental	2	40	30	-	-
	TOTAL POR PERÍODO	20	400	300		
	3.1. Geoprocessamento	4	80	60	1.3	-
	3.2. Saneamento Ambiental	2	40	30	-	-
	3.3. Processos Industriais	2	40	30	1.1	-
	3.4. Noções de Manejo de Recursos Naturais	4	80	60	1.7	-

3º	3.5. Higiene e Segurança do Trabalho 2	2	40	30	2.5	-
	3.6. Microbiologia Ambiental	4	80	60	1.8	-
	3.7. Ecoturismo	2	40	30	-	-
	TOTAL POR PERÍODO	20	400	300		
4º	4.1. Estudo de Impactos Ambientais	4	80	60	1.6	-
	4.2. Recuperação de Áreas Degradadas	2	40	30	1.7	-
	4.3. Gestão e Ecoempreendedorismo	4	80	60	-	-
	4.4. Gestão de Resíduos Sólidos	2	40	30	3.2	-
	4.5. Gestão dos Recursos Hídricos	4	80	60	1.1	-
	4.6. Orientação de Estágio	2	40	30	1.5	-
	4.7. Gestão Ambiental	2	40	30	2.4	-
	TOTAL POR PERÍODO	20	400	300		
Carga horária total (em horas-aula)						1.600 h/a
Carga Horária Total (em horas-relógio)						1.200 h/r
Carga horária de Atividades complementares (em horas-relógio)						90 h/r
Prática Profissional (ou estágio)						150 h/r
Total Geral (em horas)						1.440 h/r

Considerando as matrizes do curso, a Tabela 3 a seguir apresenta as equivalências entre as disciplinas da nova matriz e da matriz anterior.

Tabela 3: Equivalência entre as disciplinas da nova matriz e da matriz anterior.

MATRIZ CURRICULAR ALTERADA			SÍMBOLO	MATRIZ CURRICULAR ATUAL		
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA H/A		CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA H/A
	1.1 Matemática Aplicada	40	<=>		1.1. Matemática Aplicada	40
	1.2 Inglês Instrumental	40	<=>		1.2. Inglês Instrumental	40
	1.3 Informática Básica	40	<=>		1.3. Informática Básica	40
	1.4 Relações Interpessoais, Ética e Cidadania	40	<=>		1.4 Relações Interpessoais no Trabalho	40
	1.5 Sociologia Ambiental	40	<=>		2.4 Desenvolvimento Sustentável	40
	3.4. Português Aplicado à Pesquisa	80	<=>		1.5. Português Aplicado	40
					4.6. Orientação de Estágio	40
	1.6 Educação Ambiental	40	<=>		2.7. Educação Ambiental	40
	1.7 Energias Renováveis	80	<=>		2.1. Energias Renováveis	80
	2.4. Ecologia	80	<=>		1.7. Ecologia	80
	1.8 Química Geral e Práticas de Laboratório	80	<=>		1.8. Química Geral e Práticas de Laboratório	80
	2.1. Microbiologia Ambiental	80	<=>		3.6. Microbiologia Ambiental	80
	2.2. Análise Geoambiental	80	<=>		2.2. Análise Geoambiental	80
	2.3. Saneamento Ambiental	80	<=>		3.2. Saneamento Ambiental	40
					4.4. Gestão de Resíduos Sólidos	40
	2.5. Segurança do Trabalho	40	<=>		2.5. Higiene e Segurança do Trabalho 1	40
	2.6. Química Ambiental	40	<=>		2.6. Química Ambiental	40
	3.1. Geoprocessamento	80	<=>		3.1. Geoprocessamento	80
	3.2. Estudo do Ambiente Urbano	40	(#)		2.3. Estudo do Ambiente Urbano	80
	3.3. Gestão Ambiental	40	<=>		4.7. Gestão Ambiental	40
	3.4. Noções de Manejo de Recursos Naturais	80	<=>		3.4. Noções de Manejo de Recursos Naturais	80
	3.5. Gestão dos Recursos Hídricos	80	<=>		4.5. Gestão dos Recursos Hídricos	80
	4.1. Estudo de Impactos Ambientais	80	<=>		4.1. Estudo de Impactos Ambientais	80
	4.2. Recuperação de Áreas Degradadas	40	<=>		4.2. Recuperação de Áreas Degradadas	40
	4.3. Gestão e Empreendedorismo	80	<=>		4.3. Gestão e Ecoempreendedorismo	80
	4.4 Sociedade e Trabalho	40	(#)			
					3.7. Ecoturismo	40
					3.5. Higiene e Segurança do Trabalho 2	40
					3.3. Processos Industriais	40
					1.6. Introdução à Legislação	40

		Ambiental	
--	--	-----------	--

- LEGENDA: (<=>) EQUIVALÊNCIA
- (≠) NÃO EQUIVALÊNCIA

1.8.5. Orientações Metodológicas

De forma a assegurar a construção das competências requeridas no curso, o corpo docente precisa utilizar-se de instrumentos pedagógicos que permitam ao estudante construir o entendimento do meio ambiente no qual está inserido e identificar as práticas de trabalho mais apropriadas para a busca da sustentabilidade.

Dessa forma, visa-se no curso o desenvolvimento de atividades como visitas técnicas, práticas simuladas de trabalho e estudos de caso, como estratégias metodológicas importantes para relacionar a construção do conhecimento teórico à formação prática. Além disso, tornam-se necessárias também a disponibilização de acervo bibliográfico para apoio didático, estrutura física e equipamentos compatíveis para o desenvolvimento das diversas atividades relacionadas ao curso.

As atividades propostas pelos docentes que atuarão no Curso Técnico em Meio Ambiente do IFPE – Campus Garanhuns, estarão elencadas no Planejamento de Ensino elaborado com base na ementa do componente curricular e entregue semestralmente à Coordenação de Curso. O planejamento estará subsidiado no princípio da flexibilidade, bem como na articulação de aspectos teóricos e práticos na construção de conhecimentos de modo que as práticas pedagógicas vivenciadas ao longo do curso subsidiem uma formação consistente que esteja de acordo com as competências profissionais previstas no perfil de conclusão do profissional.

Diante disso, com base nos conhecimentos científicos e tecnológicos construídos ao longo do curso, espera-se que o futuro profissional atue de forma crítica e propositiva em benefício da sociedade, sendo proporcionada durante a formação a participação em atividades de ensino, pesquisa e extensão, conforme descritas a seguir.

1.8.6. Atividades de Pesquisa e Extensão

As ações do Campus e da Coordenação de Curso devem buscar promover a integração da pesquisa e extensão no processo de ensino, proporcionando a indissociabilidade no itinerário formativo dos estudantes do curso Técnico em Meio Ambiente.

Entre 2012 e 2016 foram realizados e concluídos 14 projetos de pesquisa em diversas áreas, como: meio ambiente, eletroeletrônica, informática e humanas. Atualmente dois projetos de pesquisa estão sendo executados: Avaliação da Restauração Ecológica em Áreas de Nascentes na Região de Garanhuns; e Investigando a Resiliência de Comunidades Quilombolas, Garanhuns-PE, com previsão de término em 2017. A Tabela 4 apresenta o histórico de todos os projetos de pesquisa realizados no IFPE - Campus Garanhuns desde 2012.

Tabela 4. Histórico dos Projetos de Pesquisa realizados no IFPE - Campus Garanhuns desde 2012.

TÍTULO DO PROJETO DE PESQUISA	COORDENADOR	BOLSISTAS	ANO DE INICÍO	ANO DE CONCLUSÃO
Mapeando a realidade da Educação Ambiental no município de Garanhuns/PE	Cristiane Tessmann	Marley Bruno Lins Batista	2012	2013
Perfil Profissional do Professor de Língua Inglesa das Escolas Públicas do Agreste Meridional do Estado de Pernambuco	André Alexandre Padilha Leitão	-	2012	2013
Prospecção de Práticas e Tecnologias para Eficiência Energética Hidro-Energética em Unidades Habitacionais: Dos Telhados verdes aos Modelos de Aparatos Luminotécnicos	Wilker Victor Silva Azevêdo	Patrick Everton Rodrigues Florêncio	2012	2013
Paisagens, Lugares e Memória: A Paisagem Natural/Cultural de Garanhuns na Memória de Seus Antigos Moradores.	Lêda Cristina Correia da Silva	-	2012	2013
Torre de Compostagem	Adriano Gouveia de Souza	João Victor Siqueira Plentz	2014	2015
Identidade Docente e Relações de Poder na Escola: Discursos E entendimentos Compartilhados.	Márcio Carneiro de Albuquerque	Analice Nunes e Amanda Calado	2014	2015
Investigando a Resiliência de	Edinéa Alcântara de	Adriana Luzia	2015	2016

Comunidades Quilombolas, Garanhuns-PE	Barros e Silva	Marcelino; Arthur Lopes Eleutério; Maria Helena Felix da Silva; Maria Isabel Jessica da Silva Dantas		
Estudo de Viabilidade Técnica e Financeira do uso de Aquecedor Solar de Água em Garanhuns/PE	Pedro Henrique Campello Santos	Erick Trajano Ferreira; Maria Eulália Correia Portugal	2015	2016
Aproveitamentos de Resíduos Orgânicos para Produção de Fertilizante Líquido	Pedro Henrique Campello Santos	Cindy Brunelly Pereira Henrique; Tamires Paes de Melo; Clara Camilo; Jayne Mesquita	2015	2015
Jogos educativos eletrônicos para tablets como ferramenta pedagógica no ensino médio	Leonardo Silva	Daiane Xavier de Oliveira; Everaldo Ferreira de Goes Junior; Luis Fernando Rocha Lima; Miguel Vitorino Corrêa da Silva	2015	2016
Avaliação da restauração ecológica em áreas de nascentes na região de Garanhuns.	Mayara Dalla Lana	Isac dos Santos Lima; Laura Lima Silva	2015	2015
Simulação de Fenômenos Eletromagnéticos por meio de Modelos Computacionais baseados em Sistemas Multiagentes	Elmano Cavalcanti	Lucas Dantas Gueiros	2015	2016
Análise da motivação para aprendizagem e formação profissional entre estudantes do IFPE, Campus Garanhuns	Márcio Carneiro	Lucas Moreira de Barros Martins	2015	2015
Investigação e Diagnóstico de Riscos Associados a Condicionantes Eletromagnéticos e Geoambientais em Faixas de Segurança de Linhas de Transmissão de Energia	Wilker Azevêdo; Rafaela Melo; Juliana Cavalcante	Mariana Eduarda Ferreira Xavier; Tatiane de Andrade Amaral; Joyci Laís Godoi da Silva; Wyllyams Dyogenes N. Maia	2015	2016
Avaliação da Restauração Ecológica em Áreas de Nascentes na Região de Garanhuns	Mayara Dalla Lana	Katia Isabel Matias da Silva; Laura Lima Silva; Karla Danielle da Silva Vieira	2016	2017
Investigando a Resiliência de Comunidades Quilombolas, Garanhuns-PE	Edinéa Alcântara de Barros e Silva	Isabelle Mélanie Oliveira Silva; Maria Isabel Jessica da Silva Dantas; Maria Eduarda de Oliveira Araújo; Arthur Lopes Eleutério	2016	2017
Estudo da Viabilidade Técnica e Financeira da Utilização de Aquecedor	Pedro Henrique Campello Santos	Eduardo Felipe Laurindo Ferreira;	2017	2018

Solar em Garanhuns.		José Breno Carvalho Curvelo; Hévylla de Noronha Sousa		
---------------------	--	--	--	--

O IFPE - Campus Garanhuns também desenvolve projetos e cursos de extensão em diversas áreas além de um coral de música popular. O coral é composto por alunos e servidores do Campus Garanhuns, bem como por alunos de outras instituições e demais moradores de Garanhuns. A Tabela 5 apresenta os projetos de extensão que estão sendo executados no campus.

Tabela 5. Projetos de Extensão do IFPE - Campus Garanhuns.

TÍTULO	COORDENADOR	BOLSISTAS	DATA DE INÍCIO
LUMEN – Núcleo de Educação, Formação e Assessoria em Eficiência Energética	Wilker Victor da Silva Azevedo	-	2014
Empreendedorismo Sustentável: uma alternativa ao setor hoteleiro de Garanhuns/PE	Marcelo Simões Tessmann	-	2014
Conhecendo o IFPE – Campus Garanhuns: Diálogos sobre a educação profissional na região do Agreste Meridional	Margarete Maria da Silva	-	2014
Fortalecendo a resiliência de comunidades quilombolas, Garanhuns-PE	Edinéa Alcântara de Barros e Silva	Edvânia Valério da Silva Cavalcante Ivson Leon Rodrigues Ferreira	2015
Empreendedorismo sustentável: uma alternativa ao setor hoteleiro de Garanhuns/PE	Marcelo Simões Tessmann Mariana Antunes da Cunha Pinheiro	Beatriz Maria Tenório Ramos Karen Gabrielly Andrade de Araújo	2015
Arborização urbana e paisagismo no Agreste: estudos e propostas para áreas públicas do município e para o campos do IFPE em Garanhuns.	Paulo José de A. Marques da Cunha	Beatriz Pereira Braga Mychaella Menezes Pimentel Cavalcante	2015
Conhecendo o IFPE-Campus Garanhuns: Diálogos sobre a educação profissional na região do Agreste Meridional	Margarete Maria da Silva	Geraldo Padilha Tenório Neto Pedro César de Carvalho Vitorino	2015
Viver bem- Soluções estratégicas na tecnologia assistiva	Hildson Dornelas Angelo da Silva	Dalton Willians Silva Arandas	2015
Formação didático-pedagógica e instrumentação de ferramentas de ensino-aprendizagem entre monitores do IFPE- Campus Garanhuns.	Márcio Carneiro de Albuquerque	Arthur Dhiego Buarque Wanderley	2015

Viver bem- Inovação em tecnologias assistivas	Wilker Victor da Silva Azevêdo	João Marcelo Duarte Ribeiro Sobrinho	2015
Fortalecendo a resiliência de comunidades quilombolas, Garanhuns-PE	Edinéa Alcântara de Barros e Silva	Edvânia Valério da Silva Cavalcante Ivson Leon Rodrigues Ferreira	2016
Política de cotas: Levando o campus Garanhuns às comunidades	Edvania Kehrle Bezerra	Karen Gabrielly Andrade de Araújo Thayná Barros de L. Gouveia	2016
A arte como agente de transformação social	Darling de Lira Pereira	Inácio Kleber de Moraes Nunes Pâmela Beatriz Ferreira de Moura	2016
Educação Ambiental nas escolas como instrumento para gestão ambiental no município de Garanhuns-PE	Rafaela Dias de Melo	Polyana Kelly Cantilino Laura Taiza Freitas Cavalcante	2016
Formação continuada de professores de língua espanhola em educação do campo	Rita Fabiana de Lacerda Jota	Jackson Alves de Araújo Lucas Santos da Silva Gomes	2016
Aproximando a microbiologia dos estudantes e professores da rede escolar pública de Garanhuns-PE	Fabiola da Costa Catombé Dantas	Anne Gabrielly Gonçalves Thainá Lourenço de Azevedo	2016
DETECT: Despertando talentos para comunicação	Elmano Ramalho Cavalcanti	João Witor Tenório Cavalcante Santos Matheus Brandão Tenório de Macedo	2016
Learning English Through Drama – Aprendendo Inglês pelo teatro	Roberto Gomes de França Filho	Enoque Daniel da Silva Tenório Lourinaldo Leadson Silva Santos	2016
Desenvolvimento de software para realização de avaliações educacionais no computador em escolas da rede pública de ensino.	Leonardo Soares e Silva	Lucinaldo Malequiades da Silva Júnior Maria Thais de Melo Costa	2016
Integrando o quadro fonético na sala de aula regular: Adaptação, criação e aplicação de jogos para o ensino-aprendizagem de pronúncia da língua inglesa.	Fernanda Gonçalves da Silva	Vinícius Padilha Cordeiro de Carvalho Jônatas Wesley dos Santos Vital	2016
Utilização de ferramentas tecnológicas para elaboração e aplicação de provas objetivas através de computadores: uma experiência de auxílio à gestão pública.	André Alexandre Padilha Leitão	Mariana Bulhões de Lima Gabriel Alves Rocha	2016

1.8.7. Atividades de Monitoria

As atividades de Monitoria devem ser promovidas e incentivadas junto aos docentes e estudantes como instrumento de desenvolvimento de competências para o aprimoramento do processo educativo.

São objetivos da monitoria: promover o desenvolvimento de aptidões para a docência; complementar a formação acadêmica do estudante-monitor; possibilitar o compartilhamento de conhecimentos através da interação entre estudantes; favorecer a cooperação entre docentes e estudantes, visando à melhoria da qualidade do ensino; contribuir para a redução dos problemas de repetência e evasão; e proporcionar o aprofundamento dos conhecimentos teóricos e metodológicos que, aliados à práxis pedagógica, venham fornecer subsídios para uma futura inserção no mundo trabalho.

O Campus Garanhuns desenvolve ações de monitoria nos mais diversos componentes curriculares em que são observados a necessidade de oferta de Monitoria, considerando as especificidades do componente e o rendimento escolar dos estudantes no semestre/ano letivo anterior ao da publicação do edital (de acordo com o Regulamento de Monitoria do IFPE – Resolução nº 68/2011). A Tabela 6 mostra as ações de monitoria em execução no IFPE - Campus Garanhuns.

Tabela 6. Ações de monitoria em execução no IFPE - Campus Garanhuns.

MONITOR BOLSISTA	DISCIPLINA	PROFESSOR
Alisson Pimentel Ferreira	Técnicas de Laboratório	Ana Carolina Sousa
Enoque Daniel da Silva Tenório	Biologia	Geruso Miranda
Gabriel José Branco de Lima	Física II	José Ranulfo
João Marcelo Duarte Ribeiro	Algoritmos	Elmano Cavalcanti
Jonas Mateus da Silva Galindo	Sociologia	Darling Lira
José Emanuel da Silva Plácido	História I	Lêda Cristina Corrêa
José Fagner da Silva	Matemática	Camila Mendonça
Júio César Lopes Tenório	Desenho Técnico.	Paulo Cunha
Lucas Dantas Gueiros	Filosofia I	Elmer Costa

Matheus Trajano Silva	Informática. Básica	Marcelo Santos
Morgana Nathália Napoleão	Inglês	Fernanda Gonçalves
Paulo Henrique Bezerra Duque	Fundamentos em eletricidade	Robson Lima
Quitéria Francisca de Souza	Microbiologia	Fabíola Dantas
Arnaldo Vitor Barros da Silva	Sistemas Operacionais	David Alain
Augusto Lourenço da Silva	Técnicas de Laboratório	Ana Carolina
Aurisandro Teixeira de Lima	Inglês	Fernanda Gonçalves
Carlos Rodrigo Barbosa Lima	Fundamentos em Eletricidade	Robson Lima
Cleiton Rodrigues Leite	Algoritmos	Elmano Cavalcanti
Davi Ribeiro da Costa	Informática Básica	Marcelo Santos
Flávio Fernando França Farias	Matemática	Camila Mendonça
Gabriella de A. Camêlo Teles	História I	Lêda Cristina Corrêa
Guilherme Silva de Souza	LPOOED	Elmano Cavalcanti
José Diego Bernardo	Informática Básica	Marcelo Santos
José Rafael Bernardo Silva	Desenho Técnico.	Paulo Cunha
Karla Danielle da Silva Vieira	Microbiologia	Fabíola Dantas
Matheus Almeida Souza	História I	Lêda Cristina Corrêa
Mayra Evellen de Souza	Inglês	Fernanda Gonçalves
Micaelle Conceição Santos	Filosofia I	Elmer Costa
Mirelle Conceição Santos	Sociologia	Darling Lira

1.8.8. Prática Profissional

A prática profissional é um procedimento didático-pedagógico que contextualiza os saberes apreendidos, relacionando teoria e prática, viabilizando ações que conduzam ao aperfeiçoamento técnico-científico-cultural e de relacionamento humano.

O Curso Técnico de Meio Ambiente, conforme observado nas práticas pedagógicas previstas e na matriz curricular do curso, é constituído por componentes curriculares que denotam uma carga horária teórica e também prática. As atividades práticas possibilitam aos estudantes a experiência com práticas que se aproximam das atividades profissionais que poderão ser vivenciadas no ambiente de trabalho. As referidas práticas são oportunizadas por componentes curriculares diversos e podem

constar nos Planejamentos de Ensino de forma articulada e interdisciplinar. Nesse sentido, a prática profissional, sendo considerada de forma flexível e num contexto de aprendizado continuado, poderá ser desenvolvida desde o ingresso do estudante no ambiente da sala de aula e de laboratórios, sendo práticas orientadas e supervisionadas por docentes. Como destaca a Organização Acadêmica, a prática profissional poderá ser desenvolvida através de atividades presenciais, tais como estágios curriculares supervisionados, trabalho de campo, estudo de casos, atividade em laboratório, projetos, atividades de extensão, de monitoria, de iniciação científica e de iniciação a docência, práticas laboratoriais de ensino, desenvolvimento de instrumentos, equipamentos, protótipos e materiais didáticos, dentre outros, de acordo com a natureza da área profissional e o perfil de conclusão do curso, conforme expresso no Projeto Pedagógico do Curso.

O Curso terá como prática profissional principal o Estágio Profissional Supervisionado obrigatório, conforme descrito a seguir.

1.8.8.1 Estágio Supervisionado

O estágio supervisionado é uma prática profissional obrigatória no currículo do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente. O estágio será realizado sob a supervisão de um profissional da unidade concedente do estágio e um orientador do IFPE Campus Garanhuns. Através do Plano de Estágio, o orientador acompanhará o estudante e realizará encontros mensais (frequência mínima de encontros) para promoção do diálogo e orientação referente aos trabalhos desenvolvidos. Ao final do estágio, o estudante deverá apresentar relatório de estágio supervisionado devidamente aprovado pelo orientador. Esse documento é requisito indispensável para a conclusão da prática profissional. Demais formas de avaliação ficarão a cargo do orientador decidindo juntamente à CCTMA. O relatório de conclusão de estágio com a descrição das atividades desempenhadas ao longo do mesmo e que demonstre a correlação entre os conteúdos aprendidos em sala de aula e as atividades realizadas

durante o estágio.

O estágio supervisionado tem por objetivo oportunizar experiências profissionais através de atividades relacionadas com a área de Meio Ambiente. Esta é uma atividade curricular que compreende o desenvolvimento teórico-prático, podendo ser realizado na própria instituição de ensino ou em empresas de caráter público ou privado nos termos da Lei nº 11.788/08. O estágio deve possuir planejamento de atividades e elaboração de relatório final.

A função do estágio pode abranger um referencial à formação do estudante, esclarecer seu campo de atuação, permitir o contato interdisciplinar com a prática profissional, adquirir noções das necessidades do mercado de trabalho e possibilitar uma visão geral da aplicação dos conhecimentos.

O cadastro do discente para realização do Estágio Supervisionado deverá ser realizado na Coordenação de Estágios e Egressos. O estágio deverá seguir o regulamento de estágios do IFPE, com carga horária mínima de 150 horas, ou igual à determinada pela empresa ofertante, em acordo com suas exigências.

A conclusão do Estágio Supervisionado, como dos demais componentes curriculares previstos neste PPC, não poderá exceder o prazo máximo de integralização curricular para cursos da educação profissional de nível médio previsto na Organização Acadêmica do IFPE, que é de 5 (cinco) anos.

O plano de realização do estágio supervisionado deverá contemplar os itens abaixo indicados na tabela e serão definidos a partir de critérios elaborados pela Coordenação do Curso junto ao corpo docente, bem como com o apoio da Coordenação de Estágio e Egressos do campus.

Tabela 7. Plano de realização do Estágio Supervisionado.
CURSO TÉCNICO EM MEIO AMBIENTE
PLANO DE REALIZAÇÃO DO ESTÁGIO SUPERVISIONADO

CARGA HORÁRIA: 150h/r

PERÍODO: 3º período, 4º período ou posterior ao 4º período

LOCAL: Instituições públicas ou privadas, indústrias, ONG.

CRITÉRIOS DE SUPERVISÃO E AVALIAÇÃO: O acompanhamento, o controle e a avaliação das atividades desenvolvidas no estágio serão feitos conforme normativa da instituição.

Cabe ressaltar que o estudante que durante o curso participar de atividades ligadas à pesquisa, extensão e/ou monitoria, seja como bolsista voluntário ou remunerado, poderá ter essas atividades equiparadas ao Estágio Supervisionado, desde que a atividade realizada tenha afinidade com o curso e duração mínima de um semestre letivo. Outro caso possível quanto ao cumprimento do estágio é a validação de atividades profissionais desenvolvidas pelo estudante na mesma área do curso de formação, sendo necessária comprovação do vínculo empregatício.

Em ambos os casos de equivalência citados acima, deverá ser formada uma banca avaliadora com no mínimo dois professores, sendo pelo menos 01 (um) lotado na CCTMA e representante da CEEG, para realizar a avaliação do processo de equivalência. A banca juntamente à Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente definirá a forma de avaliação de acordo com a atividade realizada.

Seja no caso de realização de estágio, equiparação ou validação, deverá ser escolhido um orientador para o estudante. A escolha do orientador deverá partir de interação entre docente e estudante, podendo a Coordenação do Curso determinar o orientador para casos específicos.

Cabe ao orientador a responsabilidade de encaminhar a Coordenação do Curso o Plano de Trabalho do estudante e o Cronograma de Atividades, que terão vigência de um semestre. Considera-se pertinente que ocorram encontros presenciais entre o orientador e o estudante com frequência mínima de uma vez por mês. A forma de avaliação do Estágio Supervisionado deverá seguir os trâmites referentes ao regulamento de realização de Estágio Curricular Obrigatório no IFPE, de acordo com a Organização Acadêmica e demais documentos específicos.

Atividades Complementares

As atividades complementares fazem parte da organização curricular do curso Técnico em Meio Ambiente e tem o objetivo de ampliar a formação do estudante, propiciando enriquecimento curricular, diversificação temática e aprofundamento interdisciplinar.

Compreende-se como atividade complementar toda e qualquer atividade não prevista entre as atividades e componentes curriculares do currículo pleno do curso Técnico em Meio Ambiente que seja considerada pertinente pela instituição de ensino para a formação do estudante, independentemente de ser a atividade oferecida pelo IFPE Campus Garanhuns ou por qualquer outra instituição pública ou privada, ou por pessoa física.

Para integralização da matriz curricular do curso Técnico em Meio Ambiente, o estudante deverá apresentar documentos comprobatórios de realização de atividades complementares no decorrer do percurso formativo que totalize 90 horas, observado e respeitado o disposto em regulamentação própria a ser expedida pelo IFPE Campus Garanhuns.

A Coordenação de Curso é responsável pela operacionalização do processo de análise, aceite e contabilização das atividades complementares.

1.8.9. Qualificações Profissionais

A nova arquitetura pedagógica deve responder coerentemente aos requisitos da formação profissional moderna, planejando com criatividade desenhos curriculares, matrizes e estratégias pedagógicas que contribuam para a construção de habilidades e possibilitem ao cidadão o permanente desenvolvimento de aptidão para a vida produtiva e social. E é nesse contexto que o curso

Técnico em Meio Ambiente, através deste PPC, possibilita a certificação intermediária em cursos de qualificação profissional a partir da integralização de determinados itinerários formativos. O Decreto nº 5.154/2004, art. 6º, estabelece que os cursos e programas de educação profissional técnica de nível médio, quando estruturados e organizados em etapas com terminalidade, incluirão saídas

intermediárias, que possibilitarão a obtenção de certificados de qualificação para o trabalho após sua conclusão com aproveitamento. Entende-se etapa com terminalidade a conclusão intermediária de cursos de educação profissional técnica de nível médio que caracterize uma qualificação para o trabalho, claramente definida e com identidade própria. Devem estar articuladas entre si, compondo os itinerários formativos e os respectivos perfis profissionais de conclusão.

Diante dessa previsão legal, o novo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, atualizado pela Resolução CNE/CEB nº 01/2014, propõe para cada curso técnico possibilidades de certificação intermediária em cursos de qualificação profissional a partir do itinerário formativo do curso.

O desenho do itinerário formativo do curso Técnico em Meio Ambiente estabelecido por este PPC possibilita a construção de saídas intermediárias que visem ao estudante adquirir certificações de qualificação profissional. Com isso, o estudante, de posse de uma certificação, pode apresentar-se ao mundo do trabalho como um cidadão qualificado para o enfrentamento de determinados problemas ambientais, estando capacitado para auxiliar nas soluções em busca de um contexto de sustentabilidade.

Considerando as sugestões de certificações intermediárias apontada pelo novo Catálogo Nacional de Cursos Técnicos e o itinerário formativo do curso Técnico em Meio Ambiente, é possível requerer o certificado de qualificação profissional em Agente de Desenvolvimento Socioambiental a partir da conclusão intermediária da matriz curricular apresentada na Tabela 8.

Tabela 8: Matriz curricular de saída intermediária de qualificação em Agente de Desenvolvimento Socioambiental, aplicável a partir de 2018.1.

Qualificação: Agente de Desenvolvimento Socioambiental /Ano de Implantação: 2017
Carga Horária Total: 280 h/a = 210 h/r

Fundamentação Legal: LDB nº 9394/96; Decreto nº 5.154/04; Parecer CNE/CEB nº 16/99; Parecer CNE/CEB nº 35/2003; Resolução CNE/CEB nº 01/2004; Resolução CNE/CEB nº 11/2008; Resolução CNE/CEB nº 6/2012; Resolução CNE/CEB nº 1/2014.

		CARGA HORÁRIA	
--	--	----------------------	--

COMPONENTES CURRICULARES	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA		PERÍODO DE OFERTA
		h/a	h/r	
2.3. Estudo do Ambiente Urbano	4	80	60	2º
2.4. Desenvolvimento Sustentável	2	40	30	2º
2.7. Educação Ambiental	2	40	30	2º
3.4. Noções de Manejo de Recursos Naturais	4	80	60	3º
3.7. Ecoturismo	2	40	30	3º
CH TOTAL		280	210	

É possível também ao estudante requerer o certificado de qualificação profissional em Agente de Gestão de Resíduos Sólidos a partir da conclusão intermediária da matriz curricular apresentada na Tabela 9.

Tabela 9: Matriz curricular de saída intermediária de qualificação em Agente de Gestão de Resíduos Sólidos, aplicável a partir de 2018.1.

Qualificação: Agente de Gestão de Resíduos Sólidos / Ano de Implantação: 2017
Carga Horária Total: 320 h/a = 240 h/r

Fundamentação Legal: LDB nº 9394/96; Decreto nº 5.154/04; Parecer CNE/CEB nº 16/99; Parecer CNE/CEB nº 35/2003; Resolução CNE/CEB nº 01/2004; Resolução CNE/CEB nº 11/2008; Resolução CNE/CEB nº 6/2012; Resolução CNE/CEB nº 1/2014

COMPONENTES CURRICULARES	CRÉDITOS	CARGA HORÁRIA		PERÍODO DE OFERTA
		h/a	h/r	
3.2. Saneamento Ambiental	4	80	60	3º
2.4. Desenvolvimento Sustentável	2	40	30	2º
2.7. Educação Ambiental	2	40	30	2º
2.3. Estudo do Ambiente Urbano	2	40	30	2º
4.5. Gestão dos Recursos Hídricos	4	80	60	4º
4.4. Gestão de Resíduos Sólidos	2	40	30	4º
CH TOTAL		320	240	

Os itinerários formativos e suas respectivas cargas horárias de integralização dos cursos de qualificação propostos estão em consonância com as orientações emanadas pelo MEC através do Guia de Formação Inicial e Continuada (Guia FIC).

Ementário dos Componentes Curriculares:

Componente Curricular: Matemática Aplicada	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (40 h.) AT (.40.) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Estudo dos elementos de matemática básica. Noções de estatística. Fundamentos de geometria plana e espacial.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MORGADO, A. C.; CÉSAR, B. Matemática básica: teoria, questões resolvidas, questões de concursos, mais de 800 questões. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. • DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações : volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008. • IEZZI, G; HAZZAN, S; DEGENZAJN, D. Fundamentos de matemática elementar : matemática comercial, financeira e estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2013. v. 11. 	
<p>Referências Complementares:</p> <p>POMPEO, J. N. ; DOLCE, O. Fundamentos de matemática elementar : geometria plana. São Paulo: Atual, v. 9, 2013.</p> <p>POMPEO, J. N. ; DOLCE, O. Fundamentos de matemática elementar : geometria espacial – posição e métrica. São Paulo: Atual, v. 10, 2013. .</p> <p>TAHAN, Malba. O homem que calculava. 55 ed. São Paulo: Record, 2001.</p> <p>STEWART, James. Cálculo. 6 ed..São Paulo: Cenage, 2009. v. 1.</p> <p>REIS, Genésio Lima; SILVA, Valdir Vilmar. Geometria analítica. 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p>	

Componente Curricular: Inglês Instrumental	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhuma	
Carga horária: Total (40 h.) AT (40.h) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Compreensão das estratégias de leitura. Reconhecimento de gêneros textuais. Apresentação e desenvolvimento de estruturas gramaticais básicas da língua inglesa. Técnicas para aquisição de vocabulário.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MUNHOZ, R. Inglês instrumental: estratégias de leitura. : módulo 1. São Paulo : Texto Novo, 2009. • GUANDALINI, E. O. Técnicas de leitura em inglês : estágio 1. São Paulo: Texto Novo, 2004. • DICIONÁRIO Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês : português-inglês, inglês-português. 2. ed. New York : Oxford University Press, 2009. 1 CD-ROM. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • LONGMAN. Dicionário longman escolar para estudantes brasileiros : português-inglês ; inglês-português . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008. • TORRES, Nelson. Gramática prática da língua inglesa . 10 ed. São Paulo: Saraiva.2007. • ANDERSON, Neil J. - Active - Skills for reading:book 1.Singapore: Heinle & Heinle, 2002. • ANDERSON, Neil J. - Active - Skills for reading:book 2.Singapore: Heinle & Heinle, 2002. • ANDERSON, Neil J. - Active - Skills for reading:book 3.Singapore: Heinle & Heinle, 2002. 	

Componente Curricular: Informática Básica	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (40 h.) AT (20 h.) AP (20 h)	
Ementa:	

Noções de informática básica. Conceito e aplicação de softwares, hardwares e sistemas operacionais; Utilização de aplicativos e acessórios.

Referências Básicas:

- VELLOSO, F. **Informática: conceitos básicos**. 7. ed. São Paulo: Campus, 2004.
- MANZANO, J. **BROFFICE.ORG 2.0**: guia prático de aplicação. São Paulo: Érica, 2006.
- FERREIRA, Rubem E. **Linux**: guiado administrador do sistema. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008.

Referências Complementares:

- COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. **Windows7**: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2010.
- FRYE, Curtis. **Microsoft Office Excel 2007** : passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2007.
- BONAN, Adilson Rodrigues. **Linux** : fundamentos, prática e certificação LPI : exame 117-101. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010.
- RAMALHO, J. A. Introdução à Informática: teoria e prática. 4ed. São Paulo: Futura, 2003.
- CAPRON, H. L., JOHNSON, J.A. Introdução à Informática. 8ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

Componente Curricular: Relações Interpessoais no Trabalho

Créditos: 2

Pré-requisito: Nenhum

Carga horária: Total (40 h.) AT (40 h.) AP ()

Ementa:

Dinâmica socio-interativa em contextos laborais. Fundamentos da ética e da vida pública. Reflexão sobre o Mundo do trabalho enquanto construção social.

Referências Básicas:

- PRETTE, A.; PRETTE, Z. **Psicologia das relações interpessoais**: vivências para o trabalho em grupo. Rio de Janeiro: 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 : Artmed, 2004.
- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.
- CATANI, Antonio David. **Processo de trabalho e novas tecnologias**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1995.
- DURKHEIM, ÉMILE. **A divisão do trabalho social**. São Paulo : Abril , [s. d.]. (Os Pensadores).
- FERRETTI, C. J. et al. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994.
- GITAHY, Leda. Na direção de um novo paradigma de organização industrial? IN: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 16., 1992, Caxambu, MG. **Anais...** Caxambu, MG : ANPOCS, 1992. Disponível em : <<http://portal.anpocs.org/index.php/16d-encontro-anual-1992>>.
- LEITE, Márcia de Paula. O futuro do trabalho: novas tecnologias e subjetividade operária. São Paulo: Scritta, 1994a.
- PAIVA, Vanilda. Inovação tecnológica e qualificação. Revista Educação & Sociedade. São Paulo, n. 50, abr. 1995.

Referências Complementares:

- 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.
- CUNHA, L. A. **Ensino médio e ensino técnico na América Latina**: Brasil, Argentina e Chile. 2000. Disponível em: <http://www.reduc.cl/reduc/cunha.pdf> . Acesso em: 20 abr. 2006.
- ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1997.

Componente Curricular: Português Aplicado	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhuma	
Carga horária: Total (40 h.) AT (40 h) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Estudo dos gêneros textuais. Desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Reconhecimento de variações linguísticas da língua portuguesa como constituinte de gêneros diversos. Gramática básica de língua portuguesa.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> • ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M. Produção de texto: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007. • BECHARA, E. Moderna gramática portuguesa. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009. • INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. Escrevendo pela nova ortografia: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo: Publifolha, 2009. • KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e compreender: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2009. • LIMA, O. A. Manual de redação oficial. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ANTUNES, I. Lutar com palavras: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005. • BRASIL. Presidência da República. Manual de redação da Presidência da República. 2. ed. Brasília, DF: Presidência da República, 2002. • HENRIQUES, C. C. A nova ortografia: o que muda com o acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. • KLEIMAN, A. Oficina de leitura: teoria e prática. 12. ed. Campinas, SP: Pontes, 2008. • KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. Texto e coerência. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2008. • KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. Ler e escrever: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009. • MORAIS, A. G. Ortografia: ensinar e aprender. São Paulo: Ática, 2003. • SILVEIRA, M. I. M. Análise de gênero textual: concepção sócio retórica. Maceió: EDUFAL, 2005. • SILVEIRA, M. I. M. Modelos teóricos & estratégias de leitura: suas implicações no ensino. Maceió: EDUFAL, 2005. • SILVEIRA, M. I. M. A importância da leitura instrumental na escola. Revista Educação: Programa de Pós- graduação em Educação da UFAL, Maceió, n. 22, jan. 2005. • SOLÉ, I. Estratégias de leitura. 6. ed. Porto Alegre : Artmed, 1998. • THEREZO, G. P. Como corrigir redação. Campinas, SP: Alínea, 2002. • VIANA, A. C. <i>et al.</i> Roteiro de redação: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2006. 	

Componente Curricular: Introdução a Legislação Ambiental	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (40 h) AT (40 h) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Estudo do ordenamento jurídico brasileiro. Introdução as legislações no âmbito ambiental. Análise do Meio Ambiente na Constituição Federal. Conhecimento da Política Nacional de Meio Ambiente. Estudo da tutela processual do Meio Ambiente: a função do Ministério Público.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <p>ARAÚJO, Gisele Ferreira de. Direito ambiental. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.</p> <p>BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio</p>	

Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 02 set. 1981. Seção 1.

Referências Complementares:

PHILIPPI JUNIOR, Arlindo et al. **Curso interdisciplinar de direito ambiental**. Barueri, SP: Manole. 2005. (Coleção Ambiental).

BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Seção 1.

FIORILLO, C. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2017.

SIRVINSKAS, L. P. **Manual de Direito Ambiental Brasileiro**. São Paulo: Saraiva, 2017.

SARLET, I. W. et al. **Princípios do Direito Ambiental**. São Paulo: Saraiva, 2017.

Componente Curricular: Ecologia	Créditos: 4
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (80 h) AT (80 h) AP ()	
Ementa: Introdução à Ecologia. Níveis de organização dos seres vivos. Estudo de ecossistemas, biomas e Conservação.	
Referências Básicas: <ul style="list-style-type: none">• BROWN, D.; NEVES, W.; KORMONDY, E. J. Ecologia humana. São Paulo: Atheneu, 2002.• CAIN, M.L.; BROWMAN, W.D.; HACKER, S. D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011.• ODUM, E. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.• PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina : Ed. Planta, 2001.• TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2010.	
Referências Complementares: <ul style="list-style-type: none">• COSTA, M. I. das; GODOY, W. A. C. Fundamentos de ecologia teórica. São Paulo: Manole, 2009.• CASTRO, P.; HUBER, M. E. Ecologia marinha. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.• GOTELLI, N. J. Ecologia. 4. ed. Londrina : Ed. Planta, 2008.• GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G. A. Ecologia vegetal. 2. ed. Porto Alegre : Artmed, 2009.• RICKLEFS, R.E.A. Economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.• JACQUARD, A. Lições de Ecologia Humana. Ed. Instituto Piaget, 2004.	

Componente Curricular: Química geral e práticas de laboratório	Créditos: 4
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (80 h.) AT (60 h.) AP (20 h)	
Ementa: Conhecimento experimental das vidrarias e reagentes de um laboratório. Introdução a estequiometria; Ligação Química; Preparo de Soluções; e Funções inorgânicas preferencialmente com experimentos relacionados. Conceito de Oxirredução. Reconhecimento das Funções Orgânicas.	

<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FONSECA, M. R. M. Química geral. São Paulo: FTD, 2007. • USBERCO, J.; SALVADOR, E.; Química essencial : volume único. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. • FELTRE, R.; Fundamentos da Química - Vol. Único. 4ed. Moderna, 2005.
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TITO & CANTO. Química na Abordagem do Cotidiano - Vol. Único. 1 ed. Saraiva, 2015. • FONSECA, M. R. M.; Físico-química. São Paulo: FTD, 2007. • FONSECA, M. R. M.; Química orgânica. São Paulo: FTD, 2007. • SARDELLA, A.; MATEUS, E.; Química: volume único. São Paulo: Ática, 2007. • AMERICAN CHEMICAL SOCIETY; Química para um Futuro Sustentável. 8 ed. Editora McGraw-Hill, 2016.

Componente Curricular: Energias renováveis	Créditos: 4
Pré-requisito: Matemática Aplicada	
Carga horária: Total (80 h.) AT (80 h) AP ()	
<p>Ementa: Conceitos básicos sobre energia e Impactos Ambientais x Geração de energia. Conceitos básicos e específicos sobre energias renováveis com foco em Hidroeletricidade, Energia Solar, Energia Eólica e Biomassa. Dimensionamento de sistemas e Estudo de viabilidade econômica. Estudo de outras fontes de energias renováveis. Legislação aplicada.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALDABO, R. Energia eólica. São Paulo: Artliber, 2002a. • ALDABO, R. Energia solar. São Paulo; Artliber, 2002b. • CORTEZ, L. A. B. et al. Biomassa para energia. São Paulo: Ed. da Unicamp, 2008. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> □ GOLBEMBERG José ; PALETTA, Francisco Carlos (Coord). Energia e sustentabilidade. São Paulo: Blucher, 2012. □ VECCHIA, Rodnei. O meio ambiente e as energias renováveis. Barueri, SP: Manole, 2012. □ GOLDEMBERG, José. Dossiê Recursos Naturais. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da USP, 1998. □ BENEDUCE, Fábio. Energia solar fotovoltaica sem mistérios. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2000. □ PALZ, W. Energia solar e fontes alternativas. São Paulo, SP: HEMUS, 2002. 	

Componente Curricular: Análise Geoambiental	Créditos: 4
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (80) AT (60) AP (20)	
<p>Ementa: Fundamentos de geologia, da geomorfologia, da pedologia e da climatologia.</p>	

Referências Básicas:

- GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- MARQUES NETO, R.; MENEZES, S. O.; TORRES, F. T. P. **Introdução à geomorfologia**. São Paulo: Cengage Learning 2012.
- MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia : noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- NUNES, J.O. R.; ROCHA, P. C. **Geomorfologia : aplicações e metodologias**. São Paulo: Expressao Popular, 2008.
- TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F; FAIRCHILD, T. **Decifrando a terra**. São Paulo: IBEP Nacional, 2009.
- TORRES, F. T. P.; MACHADO, P. J. O. **Introdução à climatologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Referências Complementares:

- POPP, J. H. **Geologia geral**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
-
- MONROE, J. S.; WICANDER, R. **Fundamentos de geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. **Geomorfologia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
-
- ROSS, J. L.S. **Geomorfologia : ambiente e planejamento**. São Paulo: Contexto, 1997.
-
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico de pedologia**. Rio de Janeiro, 2007.
-
- AYOADE, J.O. **Introdução a climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

Componente Curricular: Estudo do ambiente urbano	Créditos: 4
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (80) AT (80) AP ()	
Ementa: Principais problemas urbanos. Estudo do desenvolvimento urbano, Urbanismo e Planejamento urbano. Instrumentos de gestão urbana. Legislação urbano-ambiental. Discussão sobre Cidades sustentáveis e Direito à cidade. Estudo dos Movimentos sociais urbanos-ambiental.	
Referências Básicas: <ul style="list-style-type: none">● BRASIL. Senado Federal. Estatuto da cidade. Brasília, DF, 2004.● CASSILHA, G.A. Planejamento urbano e meio ambiente. Curitiba: IESDE Brasil, 2009.● DIAS, D. M. dos S. Planejamento e desenvolvimento urbano no sistema jurídico brasileiro : óbices e desafios. Curitiba: Juruá, 2012.● DUARTE, F. Planejamento urbano. Curitiba: Ibpex, 2007.● GARANHUNS. Prefeitura Municipal. Plano Diretor : Lei nº 3620/2008. Garanhuns, 2008.● GARANHUNS. Prefeitura Municipal. Política ambiental do município de Garanhuns – PE : Lei 4224/2015. Garanhuns, 2015. Disponível em: http://www.garanhuns.pe.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/Lei-4224-2015-SMMA.pdf. Acesso em: 19.05.2016.● GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.● HARVEY, D. Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014.● JACOBS, J. Morte e vidas de grandes cidades. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.● MENEGAT. R. (Org). Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades: estratégias a partir de Porto Alegre. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005.	

- MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 2001.
- RIBEIRO, L. C. Q. (coord.). **Índice de bem-estar urbano**. Rio de Janeiro: INCT, 2010. Disponível em: <[#### Referências Complementares:](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDEQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.observatoriodasmetropoles.net%2Fdownload%2Findice_bem_estar_urbano.pdf&ei=t_Q2Upe6NY7Y8gTXiYHoDw&usg=AFQjCNHtw9nadrXOKVsP9rH3DL0aC09Lhw&bvm=bv.52164340,d.eWU,>. Acesso em: 16 set. 2013.
• SOUZA, M. L. de. Mudar a cidade : uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.

</div>
<div data-bbox=)

- CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança** : movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- DIAS, Daniella Maria dos Santos. **Planejamento e desenvolvimento urbano no sistema jurídico brasileiro** : obices e desafios. Curitiba: Juruá , 2012.
- GUERRA, Antonio José Teixeira e CUNHA, Sandra Batista da (Org). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes**: passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MELILLO, A.; OJEDA, E.S. (Org). **Resiliência**: descobrindo as próprias fortalezas. Porto Alegre : Artmed, 2005.
- ORGANIZAÇÃO DS NAÇÕES UNIDAS. **Povos resilientes planeta resiliente**: um futuro digno de escolha. Nova York , 2012.
- COSTA, Christiane et al.. **Hortas urbanas**: moradia urbana com tecnologia social. São Paulo: Instituto Pólis: 2015. Disponível em: <<http://polis.org.br/wp-content/uploads/Hortas-Urbanas-FINAL-bx-site.pdf>> Acesso em: 19 de maio de 2016.
- UNISDR. Construindo Cidades Resilientes: Minha cidade está se preparando. UNISDR, Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, 2011.

Componente Curricular: Desenvolvimento Sustentável	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (40) AT (40) AP ()	
Ementa: Estudo da Sociedade e do meio ambiente. Reflexão sobre problemas socioambientais e urbanos. Caracterização de Desenvolvimento sustentável.	
Referências Básicas:	
<ul style="list-style-type: none"> • BURSZTYN, M. A. A.; BURSZTYN, M. Desenvolvimento sustentável: biografia de um conceito. In: NASCIMENTO, E. P. do; VIANNA, J. N. (Org.) Economia, meio ambiente e comunicação. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. • DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental : responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2008. • INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores de desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro, 2008. • JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n.118, mar. 2003. • LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis : Vozes, 2001. • MONTIBELLER, Gilberto. Empresas, desenvolvimento e ambiente: diagnóstico e diretrizes de 	

sustentabilidade. Barueru: Manole, 2007. (Coleção ambiental).

- NOBRE, M.; AMAZONAS, M. (Org.) **Desenvolvimento sustentável**: a institucionalização de um conceito. Brasília, DF : Ed. Ibama, 2002.
- PORTILHO, Fátima. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. São Paulo : Cortez, 2005.
- SEIFFERT, M. E. B. **Gestão ambiental**: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007.
- VEIGA, J. E. da. **Desenvolvimento sustentável**: o desafio do século XXI. 3.ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008.
- VELLOSO, Joao Paulo dos Reis ; ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti de. **Questão ambiental e a Rio +20** : a economia verde como oportunidade global para o Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.

Referências Complementares:

- AKATU. **Caminhos para estilos sustentáveis de vida**. São Paulo: Akatu, 2015. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Publicacoes/Consumo-Consciente>>.
- BUTTEL, F. A sociologia e o meio ambiente: um caminho tortuoso rumo à ecologia humana. **Perspectivas :Revista de Ciências Sociais, São Paulo, v. 15, p. 69-74, 1992.**
- Buttel, Frederick. Sociologia ambiental, qualidade ambiental e qualidade de vida: algumas observações teóricas. In : HERCULANO, S. et al. (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.
- CAVALCANTI, Clóvis. **Desenvolvimento e natureza** : estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1998.
- GIDDENS, A. **Modernização reflexiva**. São Paulo : UNESP, 1997.
- GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo : Unesp, 1991.
- GIDDENS, A. **Mundo em descontrole**. Rio de Janeiro : Record, 2000.
- HANNIGAN, J. **Sociologia ambiental** : a formação de uma perspectiva social. Lisboa : Instituto Piaget, 1995.
- HANNIGAN, John. **Sociologia ambiental**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
- LE PRESTRE, P. **Ecopolítica internacional**. São Paulo: Senac, 2000.
- LEIS, H. (Org.). **O labirinto**: ensaios sobre ambientalismo e globalização. Blumenau : Ed. Gaia. 1996.
- LENZI, C.L. **Sociologia ambiental**: risco e sustentabilidade na modernidade. São Paulo: Edusc, 2006.
- MCCORMICK, J. **Rumo ao paraíso**: a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.
- MOL, Arthur. **A globalização e a mudança dos modelos de controle e poluição industrial: a teoria da modernização ecológica**. In: HERCULANO, S. et al. (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.

Componente Curricular: Higiene e Segurança do trabalho 1	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (40) AT (40) AP ()	
Ementa: Histórico da Prevenção de acidentes. Conceitos de Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais. Legislação de segurança do trabalho (NR 04 - SESMT - Serviço especializado em engenharia de segurança e medicina do trabalho; NR 05 – CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes). Conceito de EPI e EPC. Conceito de Riscos Ambientais e Mapa de Riscos. Noções de Ergonomia, Sinalização de Segurança. Noções de Primeiros Socorros e Combate a Incêndio.	

<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SEGURANÇA e medicina do trabalho. 67. ed. São Paulo: Atlas, 2011. • CAMPOS, Armando Augusto Martins. CIPA : uma nova abordagem. 23. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2015. • BARBOSA FILHO, A. N. Segurança do Trabalho & Gestão Ambiental. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011;
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAMILLO JÚNIOR, A. B. Manual de prevenção e combate a incêndios. 6. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2006. • FURRIELA, Rachel Biderman. Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente. São Paulo: Annablume, 2002. • KIRCHNER, Arndt; KAUFMANN, Hans et al. Gestão da qualidade :segurança do trabalho e gestãoambiental. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 2009. • VALLE, Ciro Eyer ; LAGE, Henrique. Meio ambiente: acidentes, lições, soluções. 5. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2013. • TAVARES, José da Cunha. Noções de prevenção Prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. 9. ed. São Paulo, Editora Senac 2017.

Componente Curricular: Química ambiental	Créditos: 2
Pré-requisito: Química geral e práticas de laboratório	
Carga horária: Total (40) AT (40) AP ()	
<p>Ementa: Fundamentos de química ambiental e poluição. Caracterização de meio terrestre; meio aquático e meio atmosférico. Instrumentação para medidas de parâmetros indicadores de poluição do solo, das águas e do ar. Estudo dos Ambientes redutores e oxidantes. Caracterização dos produtos químicos perigosos e o ambiente.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BAIRD, C. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. • ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. • GIRARD, J. E. Princípios de química ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2013. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MILLER JUNIOR., G. T. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage, 2008. • SPERLING, M. Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos: princípios do tratamento biológico de águas residuárias. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005. v.1. • MANAHAN, S.E.; Química Ambiental. 9. ed. Bookman, 2013. • DERISIO, J. C.; Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. 4. ed. Oficina de Textos, 2012. • FELLEBERG, G.; Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental. 3.ed. EPU, 2000. 	

Componente Curricular: Educação ambiental	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (40) AT (40) AP ()	
<p>Ementa: Introdução à Educação Ambiental. Conceito de Interdisciplinaridade. Estudo da Política Nacional de Educação Ambiental.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2011. • PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2004. 	

<ul style="list-style-type: none"> • REIGOTA, M.. O que é educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. (Primeiros passos).
Referências Complementares: <ul style="list-style-type: none"> • DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo : Ed. Gaia, 2000. • MEDINA M, N.; SANTOS, E. da C. Educação ambiental. Petrópolis : Vozes, 1999. • PEDRINI, A. de G. Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: Vozes, 1997. • DIAS, G. F. Fundamentos da educação ambiental. 3. ed. Brasília, DF: Universa, 2004. • SEABRA, J. Educação ambiental. João Pessoa : Ed. Universitária da UFPB, 2009.

Componente Curricular: Geoprocessamento	Créditos: 4
Pré-requisito: Informática básica	
Carga horária: Total (80) AT (40.) AP (40)	
Ementa: Noções de cartografia. Caracterização do sistema de informações geográficas e sensoriamento remoto. Utilização de software de geoprocessamento.	
Referências Básicas: <ul style="list-style-type: none"> • NOVO, E.M.L. DE MORAES. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo: Blucher, 2010. • SILVA, J. X. DA ; ZAIDAN, R. T. Geoprocessamento e análise ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. • FITZ, P. R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. • FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo : Oficina de Textos, 2008. 	
Referências Complementares: <ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. Ministério da Saúde. Conceitos básicos de sistemas de informação geográfica e cartografia aplicados à saúde. Brasília, DF , 2000. • CAMPOS, M. U. de C. Sistema de informações geográfica como instrumento à gestão e saneamento. Rio de Janeiro : ABES, 1997. • COSME, A. Projeto em sistemas de informação geográfica. Lisboa : Lidel, 2012 . • CÂMARA, G. & MEDEIROS, J.S. Geoprocessamento para projetos ambientais. Ed. INPE,1996. • CHRISTOFOLETTI, A.; MORETTI, E.; TEIXEIRA, A. L. A. Introdução aos sistemas de informação geográfica. São Paulo : Câmara Brasileira do Livro, 2000. 	

Componente Curricular: Saneamento ambiental	Créditos: 2
Pré-requisito: Química geral e práticas de laboratório	
Carga horária: Total (40) AT (40) AP ()	
Ementa: Definições de saneamento ambiental, poluição e contaminação. Funcionamento do Abastecimento d'água e Esgotamento sanitário. Caracterização da Drenagem urbana. Estudo da Legislação pertinente.	

Referências Básicas:

BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de saneamento**. 3. ed. rev. Brasília, DF, 2006.

SPERLING, M. Von. **Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos**. 2. ed. Belo Horizonte : UFMG, 1996.

CARVALHO, A.R.; VENDRAMINI, M.; de OLIVEIRA, M. C. **Princípios básicos do saneamento do meio**. 10. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2007.

Referências Complementares:

MOTA, Suetônio. **Introdução à engenharia ambiental**. 5 ed. Rio de Janeiro : ABES, 2012.

HELLER, Léo ; PÁDUA, Valter Lúcio (Org). **Abastecimento de água para consumo humano**. Belo Horizonte : Ed. da UFMG, 2006.

NUVOLARI, A. **Esgoto sanitário** : coleta, transporte, tratamento de reuso agrícola. 2. ed. São Paulo : E. Blucher, 2011.

SANTANNA JUNIOR, G. L. **Tratamento biológico de efluentes**: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

BRAGA, B.; HESPANHOL, I. et al. **Introdução à engenharia ambiental** : o desafio do desenvolvimento sus - tentável. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

Componente Curricular: Processos Industriais	Créditos: 2
Pré-requisito: Matemática Aplicada	
Carga horária: Total (40) AT (40) AP ()	
Ementa: Introdução aos processos industriais. Conceitos elementares sobre processos industriais. Análise da Geração de calor na indústria. Descrição das máquinas e equipamentos para medição na indústria. Análise de processos industriais. Tratamento de emissões atmosféricas. Noções sobre Balanço de massa e bombeamento de fluidos.	
Referências Básicas: <ul style="list-style-type: none">• MACINTYRE, A.J. Ventilação industrial e controle da poluição. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990.• SHREVE, R.N.; BRINK JUNIOR., J.A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980.• CAMPOS, M.C.M.M. de; TEIXEIRA, H.C.G. Controles típicos de equipamentos e processos industriais. São Paulo: E. Blucher, 2010.	
Referências Complementares: <ul style="list-style-type: none">• BLACKADDER, D.; Nedderman. Manual de operações unitárias. São Paulo : Hemus, 2004.• FOUST, A.S., et al. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro.: Guanabara Dois, 2012.• SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. Controle automático de processos industriais. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 1997.• 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.	

- HELENE, M. E. M.; BUENO, M.A. F.; PACHECO, M. R.; NUNES. E. Poluentes Atmosféricos. São Paulo, SP. Editora SCIPIONE, V. 1, 1994.

Componente Curricular: Noções de manejo dos recursos naturais	Créditos: 4
Pré-requisito: Ecologia	
Carga horária: Total (80) AT (80.) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Importância do homem como parte integrante da natureza. Recursos naturais não renováveis e os recursos naturais renováveis. Gestão dos recursos naturais, principalmente fauna e flora. Noções dos sistemas agroecológicos. Serviços Ambientais.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J.; RANGEL, M. B. A. Fauna e Flora Silvestres: Equilíbrio e Recuperação Ambiental. Editora Érica: São Paulo. 136p. • BRASIL - Lei nº 9.985, de 18 de julho 2000 – Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação • BRASIL - Lei nº 12.651, de 25 de maio 2012 – Dispõe sobre a Proteção de Vegetação Nativa • BRASIL –Lei nº 11.284, de 02 de março 2006 – Dispõe sobre a Gestão de Florestas Públicas para a Produção Sustentável • BRASIL - Lei nº 5.197, de 03 de janeiro 1967 –Dispõe sobre a Proteção à Fauna • BRASIL - Lei nº11.959, de 29 de junho 2009 – Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca • GLIESSMAN, S. R. Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável. 2a ed. Porto Alegre: Ed. Universitária, 2001. 653 p. • MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios. Organizadoras: Fátima Becker Guedes e Susan Edda Seehusen, Brasília, 2011. 276p. • MOTA, J. A. O valor da natureza: Economia e política dos recursos ambientais. Rio de Janeiro:Ed. Garamond, 2009. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ALTIERI, M. A. Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável. Guaíba: Agropecuária, 2002. • CULLEN JUNIOR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.). Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre. 3.ed. Curitiba: UFPR, 2009. • MILLER JR, G. Tyler. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage Learning, 2008. • PAIVA, M. P. Conservação da fauna brasileira. Rio de Janeiro: Interciência, 1999. • VIEIRA, P. F.; BERKES, F.; SEIXAS, C. S. Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos e experiências. Florianópolis: Ed. Secco, 2005. 	
Componente Curricular: Higiene e Segurança do trabalho 2	Créditos: 2
Pré-requisito: Higiene e Segurança do trabalho 1	
Carga horária: Total (40h) AT (20h) AP (20h)	

Ementa:

Segurança em Processos Industriais. Estudo de Resíduos Industriais. Estudo da Legislação (NR 09 – PPRA/Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; NR 18 – PCMAT/Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; NR 33 – Espaço Confinado. Sistemas de Gestão Integrado/Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança). Critérios de reconhecimento e avaliação de agentes ambientais bem como suas medidas de controle e mitigação. Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Normas Brasileiras para o Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

Referências Básicas:

- SALIBA, Tuffi Messias; LANZA, Maria Beatriz de Freitas . **Manual prático de higiene ocupacional e PPRA** : avaliação e controle dos riscos ambientais . 7. ed. São Paulo : Ltr, 2015.
- BREVIGLIERO, Ezio; POSSEBON, José ; SPINELLI, Robson. **Higiene ocupacional** : agentes biológicos, químicos e físicos. 8. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2015.
- RIBEIRO NETO, João Batista M.; TAVARES, José da Cunha; HOFFMANN, Silvana Carvalho. **Qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança e saúde no trabalho**. 4. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2013.

Referências Complementares:

- FURRIELA, Rachel Biderman. **Democracia, cidadania e proteção do meio Ambiente**. São Paulo: Annablume, 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 7500** : identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro , 2013.
- NETO, J. B.; CUNHA, T. J.; HOFFMANN, S. C. **Sistemas de Gestão Integrados**. Qualidade, Meio Ambiente, Responsabilidade Social, Segurança e Saúde no Trabalho. 5. Ed. São Paulo. Editora Senac 2012.
- KIRCHNER, Arndt; KAUFMANN, Hans et al. **Gestão da qualidade** :segurança do trabalho e gestão ambiental. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 2009.
- VALLE, Ciro Eyer ; LAGE, Henrique. **Meio ambiente**: acidentes, lições, soluções. 5. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2013.

Componente Curricular: Microbiologia ambiental

Créditos: 4

Pré-requisito: Química geral e práticas de laboratório

Carga horária: Total (80h) AT (40h) AP (40h)

Ementa:

Estudo de Química geral e práticas de laboratório. Microbiologia geral: importância e características gerais dos principais microrganismos no ar, na água e no solo. Caracterização de Biorremediação e Controle Biológico.

Referências Básicas:

- MADIGAN, M.T.; MARTINKO , J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- PELCZAR, M. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. São Paulo: Pearson,1997.
- TORTORA, G.J.; FUNKE,B.R.; CASE,C. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- JORGE, A.O.C. **Microbiologia – Atividades práticas**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011.

Referências Complementares:

- CASTRO, P.; HUBER, M .E. **Ecologia marinha**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.

- PELCZAR, M. **Microbiologia**: conceitos e aplicações. São Paulo: Pearson, 1997.
- SANT'ANNA JUNIOR, G. L. **Tratado biológico de efluentes**: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.
- SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J. L.; NEIDHARDT, F. C. **Micróbio** : uma visão geral. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MELO I.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia ambiental**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 1997.

Componente Curricular: Ecoturismo	Créditos: 2
Pré-requisito: Nenhum	
Carga horária: Total (40h) AT (40h) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Definições para o ecoturismo. Caracterização do produto Turístico Sustentável. Reflexão sobre as unidades de Conservação – caminho natural do ecoturismo. Identificação do produto turístico. Elaboração de roteiros. Estudo de marketing do ecoturismo.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • STEPHEN, W. Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades. Barueri: Manole, 2014. • KREG, L. Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão. São Paulo: Ed. Senac, 2002. • MACHADO, A. Ecoturismo: um produto viável : a experiência do Rio Grande do Sul. São Paulo: Ed. SENAC, 2005. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • NEIMAN, Z. Turismo e meio ambiente no Brasil. Barueri : Manole, 2010. • DIAS, R. Turismo sustentável e meio ambiente. São Paulo: Atlas, 2003. • NEIMAN, Z. Ecoturismo no Brasil. Barueri, SP: Manole, 2005. • PIRES, P. S. Dimensões do ecoturismo. São Paulo: Ed. Senac, 2000. • COSTA, P. C. Ecoturismo – Coleção ABC do Turismo. São Paulo: Aleph, 2002. 	

Componente Curricular: Estudo de impactos ambientais	Créditos: 4
Pré-requisito: Introdução a Legislação Ambiental	
Carga horária: Total (80h) AT (80h) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Avaliação de Impactos Ambientais. Estudo de Impactos Ambientais. Relatório de Impacto Ambiental.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BARBOSA, R. P. Avaliação de Risco e Impacto Ambiental – Série Eixos. São Paulo: Editora Érica, 2014. • ROMEIRO, A. R. Avaliação e contabilização de impactos ambientais. São Paulo : IMESP, 2006. • SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo : Oficina de Textos, 2008. 	

Referências Complementares:

- CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. **Avaliação e perícia ambiental**. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.
- INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Avaliação de impacto ambiental**. Brasília, DF, 1995.
- GUERRA, A. J. T. **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2001.
- JATOBÁ, A. C. M. O. Desenvolvimento Sustentável e Estudo de Impacto Ambiental. São Paulo: Lumen Juris, 2017.
- VERDUM, M.; MEDEIROS, R. M. V. **Relatório de impacto ambiental**. 3. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade, 1995.

Componente Curricular: Recuperação de áreas degradadas	Créditos: 2
Pré-requisito: Ecologia	
Carga horária: Total (40h) AT (40h) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Estudo da degradação dos ecossistemas naturais. Conceitos relativos à recuperação dos ecossistemas naturais. Caracterização das Técnicas e modelos de recuperação dos ecossistemas naturais degradados.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. v. 1. • MARTINS, S. V. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa, MG : Ed. UFV, 2012. • MARTINS, S. V. (Org.). Ecologia de florestas tropicais do Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, V. 1, 2012. • PINTO, S. R.R.; FAVERO, G.; BRANDÃO, C. F.; SILVA, M. I. O. Manual de boas práticas de produção para espécies florestais nativas da Mata Atlântica do Nordeste. Recife : Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, 2016. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • KAGEYAMA, P. Y. et al. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Piracicaba: Ed. FEPAF, 2003. • MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2007. • PIOLLI, A. L. et al. Teoria e prática em recuperação de áreas degradadas: plantando a semente de um mundo melhor. São Paulo : Secretaria do Meio Ambiente, 2004. • RODRIGUES, R. R. ; BRANCALION, P. H. S. ; ISERNHAGEN, I. (Org). Pacto pela restauração da mata atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. São Paulo: Instituto BioAtlântica, 2009. • EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Curso de recuperação de áreas degradadas : a visão da ciência do solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação. Brasília, DF, 2008. 	

Componente Curricular: Gestão e ecoempreendedorismo	Créditos: 2
---	-------------

Pré-requisito: Nenhum
Carga horária: Total (80h) AT (80h) AP ()
<p>Ementa:</p> <p>Introdução a Administração e Gestão de Pessoas. Estudo de Gestão da qualidade social e ambiental no trabalho. Noções de legislação trabalhista e de cooperativismo. Estudo de Gestão da Inovação e Empreendedorismo. Elaboração de Plano de Negócio.</p>
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BERNARDI, L. A. Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2010. • CHIAVENATO, I. Empreendedorismo: dando asas no espírito empreendedor. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2012. • CHIAVENATO, I. Gestão de pessoas. 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2009. • CHIAVENATO, I. Introdução à teoria geral da administração. 8. ed. São Paulo; Campus, 2011. • DOLABELA, F. O segredo de Luísa. Rio de Janeiro : Sextante, 2008.
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • CAVALCANTI, A. P. B. (Org). Desenvolvimento sustentável e planejamento: bases teóricas e conceituais. Fortaleza: Ed. da UFC, 1997. • PESCE, B. A menina do Vale: como o empreendedorismo pode mudar sua vida. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012. • SANTOS, R. F. Dos. Planejamento ambiental ; teoria e prática. São Paulo : Oficina de Textos, 2007. • VIVEIROS, L. CLT Comentada – Doutrina e jurisprudência. 6ª Ed. São Paulo: Rt, 2012. • DORNELAS, J. C. A. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. São Paulo: Ímpetus, 2005.

Componente Curricular: Gestão de Resíduos Sólidos	Créditos: 2
Pré-requisito: Saneamento Ambiental	
Carga horária: Total (40h) AT (40h) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Conceito de Saneamento Ambiental. Definições de resíduos sólidos. Estudo do sistema de coleta e tratamento. Métodos, técnicas, equipamentos de coleta e tratamento, disposição e destinação final. Diferenciação de Redução; Reutilização e Reciclagem. Caracterização de Upcycling e coleta seletiva. Estudo da Legislação pertinente. Reflexão sobre as cooperativas de catadores.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. 3. ed. rev. - Brasília, DF, 2006. • LIMA, J.D. Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: ABES, 2001. • WALDMAN, M. Lixo: cenário e desafios. São Paulo: Cortez , 2010. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BARBOSA, R. P. / IBRAHIN, F. I. D. Resíduos Sólidos – Impactos, Manejo e Gestão Ambiental. Editora Érica, Saraiva. • BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Compostagem conjugada de resíduos sólidos orgânicos. Brasília, DF, 2014. • LIMA, L. Lixo, tratamento e biorremediação. São Paulo: Hemus.1995. • PHILIPPI JR, A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável.. Barueri, SP: Manole, 2005. (Coleção Ambiental). • SOLER, F. SILVA FILHO, C. Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei, Ed. Trevisan, p. 244 2012. 	

Componente Curricular: Gestão de Recursos Hídricos	Créditos: 4
Pré-requisito: Matemática Aplicada	
Carga horária: Total (80h) AT (40h) AP (40h)	
<p>Ementa:</p> <p>Estudo do Ciclo Hidrológico, distribuição das águas, bacia hidrográfica e Hidrologia. Análise das Políticas dos recursos hídricos.</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • FREITAS, A. J. de. Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000. • PAIVA, J. B. D. de ; PAIVA, E. M. C. D. de. Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas. Porto Alegre : ABRH, 2003. • COLLISCHONN, W.; TASSI, R. Introduzindo Hidrologia. IPH, UFRGS. Março, 2011. 	
<p>Referências Complementares:</p> <ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. 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 pra o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e da outras providências, Brasília, DF, mar 2005. • BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro 1997 . Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, Brasília, DF, jan 1997. • PERNAMBUCO, Lei nº 12.984, de 30 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências, Recife, PE, dez 2005. • REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B. Tundisi, J. G. (Org). Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo : Escrituras, 2002. • TUCCI, C.E. Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre : Ed. da UFRGS, 2001. 	

Componente Curricular: Orientação de Estágio	Créditos: 2
Pré-requisito: Português Aplicado	
Carga horária: Total (40h) AT (40h) AP ()	
<p>Ementa:</p> <p>Lei do Estágio. Elaboração de relatórios. Produção de gêneros textuais no contexto acadêmico. Apresentação de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).</p>	
<p>Referências Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ISKANDAR, J. I. Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos. Curitiba: Champagnat, 2000. • MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Resumo. São Paulo: Parábola, 2004. • MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Resenha. São Paulo: Parábola, 2004. • MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Planejar gêneros acadêmicos. São Paulo: Parábola, 2005. • MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica. São Paulo: Parábola ,2007. • MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. Produção textual na universidade. São Paulo: Parábola, 2010. 	

Referências Complementares:

- SILVEIRA, M. I. M. **Análise de gênero textual**: concepção sociorretórica. Maceió: EDUFAL, 2005
- SILVEIRA, M. I. M. **Modelos teóricos & estratégias de leitura**: suas implicações no ensino. Maceió: EDUFAL, 2005.
- SILVEIRA, M. I. M. A importância da leitura instrumental na escola. **Revista Educação**: Programa de Pós- graduação em Educação da UFAL, Maceió, n. 22, jan. 2005.
- SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6.ed. Porto Alegre : Artmed, 1998.
- THEREZO, G. P. **Como corrigir redação**. Campinas, SP: Alínea, 2002.
- VIANA, A. C. *et al.* **Roteiro de redação**: lendo e argumentando. São Paulo : Scipione, 2006.

Componente Curricular: Gestão ambiental	Créditos: 2
Pré-requisito: Desenvolvimento Sustentável	
Carga horária: Total (40h) AT (40h) AP ()	
Ementa: Estudo dos Sistemas de Gestão Ambiental – SGA. Caracterização dos Modelos de gestão ambiental. Estudo de Normas da ABNT – Série ISSO 14000. Análise do Sistema Integrado de Gestão – SIG.	
Referências Básicas: <ul style="list-style-type: none">• BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004.• PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2004.• SEIFFERT, M. E. B. Sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006.	
Referências Complementares: <ul style="list-style-type: none">• VILHENA, A.; POLITI, E. Reduzindo, reutilizando, reciclando: a indústria ecoeficiente. São Paulo: SENAI, 2000.• MOURAD, A.L; GARCIA, E.E.C.; VILHENA, A. Avaliação do ciclo de vida: princípios e aplicações. Campinas: CETEA, 2002.• SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011.• ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A.B.; Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2002.• DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2008.	

1.9. Acessibilidade

O atendimento educacional inclusivo tem o desafio de romper as barreiras educacionais, arquitetônicas e atitudinais para garantir a sociabilização e plena participação dos estudantes. Nesse sentido, a concepção de acessibilidade contempla, além da acessibilidade arquitetônica e urbanística,

na edificação – incluindo instalações, equipamentos e mobiliário – e nos transportes escolares, a acessibilidade pedagógica, referente ao acesso aos conteúdos, informações, comunicações e materiais didático-pedagógicos. Em todos os casos, trata-se de assegurar os direitos das pessoas com deficiência ao acesso aos direitos sociais básicos, inclusive o direito a uma educação de qualidade.

Há investimento da instituição em buscar promover a utilização dos espaços, visando à segurança e à autonomia de toda comunidade do campus, inclusive do público que apresenta necessidades específicas, conforme estabelecido no art. 3, inciso I, da lei nº 13.146 de 6 de julho de 2015:

Acessibilidade: possibilidade e condição de alcance para utilização, com segurança e autonomia, de espaços, mobiliários, equipamentos urbanos, edificações, transportes, informação e comunicação, inclusive seus sistemas e tecnologias, bem como de outros serviços e instalações abertos ao público, [...] por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

No que se refere às instalações físicas, as condições de acesso para pessoas com deficiência e/ou mobilidade reduzida apresentadas pelo IFPE – Campus Garanhuns constituem-se de rampas para acesso a usuários de cadeira de rodas, sendo o acesso principal do prédio bastante amplo, dado através de uma rampa cuja inclinação é inferior à estabelecida pela NBR-9050, estacionamento com vagas reservadas para deficientes, banheiros dimensionados e adaptados com barras e demais acessórios.

Ainda para atender às pessoas com deficiência o IFPE – Campus Garanhuns executou o projeto de sinalização que viabilizou a acessibilidade da pessoa com deficiência aos principais setores do Campus, com sinalização em Braille, nas dependências dos banheiros, tanto para cadeirante quanto para deficiente visual, o setor administrativo recebeu sinalização nos setores de maior demanda em atendimento ao público. Dessa forma, existe a compreensão de maior adaptação dos espaços e de profissionais para a melhoria do atendimento especializado.

Ademais, em relação aos recursos de suporte e apoio, desde 2012, o Campus conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas (NAPNE). O NAPNE, de acordo com sua proposta preliminar de regimento interno, é “o setor de assessoramento, responsável por articular pessoas e setores para o desenvolvimento de ações que promovam a igualdade de oportunidade para todos no âmbito da educação profissional e tecnológica, respeitando as diferenças e promovendo a quebra de barreiras arquitetônicas, educacionais e atitudinais, na perspectiva da educação inclusiva”. Além do NAPNE, o Curso Técnico de Meio Ambiente conta ainda com uma equipe de profissionais de Psicologia, Pedagogia, Serviço social, Intérprete de Libras.

No atendimento educacional inclusivo é importante também prover recursos que possibilitem a acessibilidade de conteúdo, o que supõe, além de profissionais qualificados, mobiliário e materiais didáticos e tecnológicos, adequados e adaptados, que viabilizem o acesso aos conhecimentos e o atendimento a esse público. Atrelado a este aspecto, tem-se a concepção de acessibilidade atitudinal, que exige o preparo dos profissionais de educação para interagirem com essa parcela da população, considerando para tanto as ações que são desenvolvidas e buscam ampliar conhecimentos e estratégias que visem a oferta de uma educação de qualidade para todos aqueles que se inserem no espaço escolar.

Tais estratégias visam à eliminação de barreiras atitudinais, arquitetônicas, curriculares e de sinalização, entre outras, de modo a assegurar a inclusão educacional das pessoas com deficiência seguindo o Decreto 5.296/2004 e outros ordenamentos legais, ou seja, busca-se a “não exclusão do sistema educacional geral sob alegação de deficiência”, além de atendimento pedagógico adequado, com destaque para a “garantia de um sistema educacional inclusivo em todos os níveis, sem discriminação e com base na igualdade de oportunidades” (Decreto nº 7.611/2011, Art. 1º, Inciso I a VIII).

1.10. Critérios de Aproveitamento de Conhecimentos e Experiências Anteriores

O aproveitamento de conhecimentos e experiências dar-se-á nos termos do Artigo 82 da Organização Acadêmica vigente, de forma a possibilitar o prosseguimento de estudos no curso, podendo ocorrer nas seguintes situações:

- A certificação, a ser conferida através da avaliação de conhecimentos e experiências anteriores, obedecerá às diretrizes estabelecidas pela legislação pertinente;
- As competências adquiridas fora do ambiente escolar, inclusive no mundo do trabalho, poderão ser objeto de avaliação, reconhecimento, certificação e diplomação para efeito de prosseguimento ou conclusão de estudos, sendo instituída, para essa finalidade, uma Comissão indicada pela Coordenação de Curso;
- O reconhecimento das competências profissionais, adquiridas fora do ambiente escolar, estará sujeito à existência de vínculo com o IFPE e dar-se-á por avaliação teórica e/ou prática, a ser conduzida pela Coordenação de curso;
- Os estudantes do IFPE que tenham realizado, no trabalho e fora dele, cursos e programas de treinamentos e desenvolvimento pessoal, compatíveis com o perfil de conclusão do curso pretendido, poderão requerer avaliação por competência, desde que comprovem, através de documentos (históricos, certificações, declarações e atividades profissionais registradas), ter adquirido as competências profissionais correspondentes à certificação pretendida;
- Cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores (FIC), mediante avaliação do estudante, exceto se cursado no IFPE e desde que a média para aprovação nos cursos for a mesma prevista neste projeto pedagógico.

O estudante deverá estar devidamente vinculado ao IFPE para requerer o aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores. O reconhecimento das competências adquiridas pelas vias acima explicitadas permite que o estudante seja dispensado de cursar os componentes curriculares correspondentes.

1.11. Critérios e Procedimentos de Avaliação

1.11.1. Avaliação de Aprendizagem

O IFPE concebe a avaliação enquanto um componente essencial do processo de ensino e de aprendizagem. E, por ser um processo contínuo, que envolve orientação e reorientação da aprendizagem, de caráter dinâmico e temporal, precisa considerar a trajetória do “aprender” do estudante. Isto porque a diversidade no modo de aprender implica uma compreensão de que estes sujeitos estão entrelaçados por suas trajetórias de vida.

A avaliação, portanto, é entendida como um processo mais amplo do que a simples aferição de conhecimentos construídos pelos estudantes, levando em conta tanto o processo que o estudante desenvolve ao aprender como as aprendizagens alcançadas. E por ter um caráter formativo deverá ainda, como consta na Organização Acadêmica do IFPE, priorizar os aspectos qualitativos em detrimento dos quantitativos, garantindo a verificação de competências, habilidades e atitudes.

Nesta perspectiva de avaliação, a aprendizagem é concebida enquanto um processo de construção do conhecimento que se origina no interior do indivíduo, mas principalmente como um processo cognitivo que perpassa a intersubjetividade mediada pelo professor. Esse paradigma de aprendizagem ancora-se nos pressupostos de L.S. Vygotsky (1994), quer por considerar o aprendizado como um processo eminentemente social, quer por ressaltar a influência da cultura e das relações sociais na formação dos processos mentais superiores.

Na instituição, opta-se pela valorização das aprendizagens significativas que assegurem o domínio de competências e habilidades, de estratégias mentais do ato de aprender, da formação geral do estudante e dos processos criativos. Assim, o estudante é estimulado a aprender a ser, aprender a conviver, aprender a fazer e aprender a aprender. E, nesse processo, o fazer pedagógico deve alinhar toda a instituição e requer olhares e práticas que sejam atuais, que recusem a vivência de ações que não sejam positivas nem para o estudante, nem para a instituição. Assim, a ênfase não deve estar simplesmente nos conteúdos para a formação de mão de obra, mas antes, nas competências necessárias para a contínua formação de profissionais inseridos numa realidade de mudança constante, que tem exigido dos trabalhadores iniciativa, atualização, visão geral e específica da sua ocupação e, principalmente, competência para a laborabilidade.

Em um mundo caracterizado por mudanças, o grande desafio é identificar quando mudar ou atualizar uma proposta educativa ou curricular. Somente a avaliação dará suporte para a revisão de objetivos e finalidades do processo de ensinar e aprender de uma instituição educativa. Sendo assim, uma avaliação, quando bem planejada, apontará as mudanças necessárias, desde o planejamento do componente curricular até os procedimentos educativos oferecidos para o alcance dos objetivos e a construção das competências requeridas. Nessa perspectiva, a avaliação é vista também como uma possibilidade de reflexão conjunta sobre a prática pedagógica durante o Curso.

1.11.2. Dos Critérios de Avaliação

A avaliação da aprendizagem, de acordo com a Organização Acadêmica do IFPE, 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.

As avaliações somativas serão aplicadas ao final das unidades letivas de cada componente curricular e poderão ser realizadas por meio de exame ou trabalho escrito, seminário, atividade prática em laboratório ou de campo, ou ainda por qualquer outro instrumento que possibilite verificar a aprendizagem do estudante sobre os conteúdos abordados. A média de cada componente curricular será obtida por meio da média aritmética das duas avaliações somativas previstas no plano de ensino.

A recuperação será aplicada, paralelamente aos estudos, a fim de superar as dificuldades de aprendizagem do estudante logo que as mesmas forem observadas. Estas dificuldades poderão ser identificadas por meio de avaliações formativas e somativas. Cabe aos professores a função de identificar os problemas no aprendizado dos estudantes, reconhecendo quando eles estão precisando de ajuda ou então quando as estratégias de ensino necessitam ser revisitadas. Depois de reconhecido o problema de aprendizado, o docente deverá tentar solucioná-lo, testando uma nova estratégia de ensino.

Se a dificuldade na aprendizagem só for diagnosticada após a realização das avaliações somativas, o professor deverá aplicar novo instrumento avaliativo após realização de estudos de recuperação, devendo prevalecer a maior nota.

Como observado, a avaliação pedagógica tem uma importância fundamental, pois pode ser vista como a base na tomada de decisões do professor para adotar e modificar suas posturas frente ao estudante, fornecer orientações simples, melhorar as explicações, exemplos e situações; aprofundar questões, proporcionar desafios; desenvolver episódios para a aprendizagem e, inclusive, considerar o estudante apto de acordo com as competências trabalhadas.

Caso o estudante não atinja o rendimento satisfatório em cada componente curricular deverá ser seguido o que consta na Organização Acadêmica.

1.11.3. Das Estratégias e Instrumentos

As estratégias e instrumentos adotados no curso visam uma prática formativa, contínua e processual, buscando instigar os sujeitos a procederem com investigações, observações, confrontos e outros procedimentos decorrentes das situações-problema propostas e encaminhadas através de:

Aulas expositivas com utilização de quadro branco, projetor de slides, vídeos, etc, visando à apresentação do assunto (problematização) 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 a empresas e indústrias da região.
- Palestras com profissionais da área.
- Participação em eventos educacionais proporcionado pela Instituição.

A avaliação do desempenho da aprendizagem será efetivada em cada componente curricular através de vários instrumentos (atividades de pesquisa, exercícios escritos e orais, testes, atividades práticas, elaboração de relatórios, estudos de casos, relato de experiência, produção de textos, execução de projetos, monografias e outros instrumentos que estejam definidos nos Planos de Ensino de cada componente curricular) de forma interdisciplinar e contextualizada, baseado em critérios que possibilitarão aferir o conhecimento construído pelo estudante 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. Caberá aos professores a escolha das estratégias de ensino e dos instrumentos de avaliação da aprendizagem a serem adotados em cada componente curricular, devendo o mesmo apresentá-los previamente por meio do Plano de Aula à Coordenação de Curso.

1.11.4. Dos Exames Finais

Caso o estudante não atinja o rendimento satisfatório em cada componente curricular deverá ser seguido o que consta na Organização Acadêmica.

A realização dos exames finais não será computado para efeito de carga horária nem na contagem dos dias letivos, mas constará no Calendário Acadêmico.

Será considerado aprovado, após os exames finais, o estudante cuja Média Final (MF) for igual ou superior a 6,0 (seis). A equação abaixo expressa o cálculo para obtenção da Média Final, após realização do exame final:

$$MF = (MAR + M) / 2 \geq 6,0$$

onde: MF = Média Final

MAR = Média das Avaliações Realizadas

M = Média

1.11.5. Do Regime de Dependência

Para garantir a qualidade do processo de ensino-aprendizagem, os estudantes reprovados em mais de 03 (três) componentes curriculares, no período letivo ou de forma cumulativa, não poderão avançar em seus estudos, devendo cursar apenas os componentes curriculares em débito. No caso da dependência, o componente curricular em débito poderá ser cursado em turma extra, durante o período/ano letivo ou no recesso/férias e, nesse caso, de forma intensiva, desde que observada a carga horária e quando:

I - não houver vagas em turmas regulares no componente curricular em débito;

II - a oferta do curso no qual o estudante estiver matriculado for anual;

III - houver disponibilidade de docentes e condições institucionais.

Demais situações serão avaliadas de acordo com a Organização Acadêmica Institucional em vigor. Além da avaliação da aprendizagem, a avaliação do curso será realizada através de avaliações externas, quando possível, e avaliações internas, conforme descritas a seguir.

1.11.6. Avaliação Interna do Curso

Avaliação interna de curso deve considerar diferentes dimensões que buscam indicar referências para melhorias da qualidade do curso ofertado. O Projeto Pedagógico do curso constitui-se enquanto etapa inicial e é um documento importante que precisa ser revisitado e redimensionado para atender cada vez mais as necessidades do curso, ocasionadas por demandas internas e externas, visto que prevê a definição de um perfil de formação do egresso e delimita as ações que serão desenvolvidas para alcançar esse perfil.

Nesta perspectiva, o Curso de Técnico em Meio Ambiente se propõe a reformular o seu Projeto Pedagógico sempre que necessário, considerando os resultados obtidos a partir da avaliação das práticas pedagógicas e institucionais em implementação. Para tanto, defende-se a necessidade de constante diálogo entre os sujeitos envolvidos no curso, de modo que as diferentes ações vivenciadas (ensino-pesquisa-extensão) e as relações entre o pedagógico e o administrativo possam ser constantemente avaliadas. Assim, a avaliação é entendida como um caminho para ampliar a compreensão das práticas educacionais.

Diante das questões apresentadas, a proposta é articular as avaliações no âmbito do curso, autoavaliações e avaliações externas (quando houver) subsidiando a redefinição de estratégias e vivências do curso. Definem-se enquanto ações de avaliação interna a realização de encontros pedagógicos envolvendo o corpo docente, com o intuito de discutir questões relativas ao curso e planejamento de ações diversas; elaboração de relatórios com indicadores de desempenho discente ao

término do semestre letivo; encontro com estudantes para debate de questões relativas ao curso. Além de construção de portfólio do curso, contendo informações coletadas ao longo dos semestres letivos e que darão subsídios para uma avaliação geral.

1.11.7. Avaliação Externa do Curso

A avaliação externa dos cursos técnicos ainda está em fase de institucionalização pelo MEC. Contudo, considerando a previsão de avaliação, conforme previsto nas Diretrizes Curriculares Nacionais pertinentes e de acordo com o documento base do MEC do SINAEP (Sistema Nacional de Avaliação da Educação Profissional, 2015), são importantes o monitoramento e a análise de diferentes índices de desempenho gerados pelo MEC/INEP. Em paralelo à essas ações, faz-se igualmente importante o olhar voltado aos índices e as avaliações internas realizadas no âmbito do curso.

1.11.8. Acompanhamento de Egressos

O campus conta com uma Coordenação de Estágio e Egressos que foi implantada com a responsabilidade não apenas de coordenar as ações para a oferta de estágios aos estudantes do campus Garanhuns, mas também realizar acompanhamento dos egressos e sua absorção pelo mercado de trabalho, de acordo com o Regulamento de Acompanhamento de Egressos do IFPE (Resolução n. 54/2015).

O acompanhamento dos egressos constitui um instrumento fundamental para que a Instituição acompanhe de forma efetiva as experiências profissionais dos seus egressos e busque criar estratégias de inserção no mundo do trabalho, bem como fomentar um processo de formação continuada, além de apontar oportunidades de atuação em outros campos de sua competência profissional.

Para a Instituição e, em particular o curso Técnico em Meio Ambiente, tudo isso tende a induzir a constantes melhoras e autoavaliação do curso. Para os egressos, os ganhos são também

importantes, pois com a reaproximação com o IFPE, podem se valer da estrutura para potencializar suas atividades profissionais: seja através da participação de um banco de currículos à disposição de empresas e empregadores, seja através de informações diversificadas sobre o mundo do trabalho, ou ainda uma oportunidade de se engajar em atividades acadêmicas que lhes possibilitam uma formação continuada.

Busca-se também a construção de um banco de dados cadastrais dos estudantes vinculados e egressos cuja finalidade é possibilitar a elaboração de análises das demandas do mercado da região e verificar a absorção dos egressos neste mercado. Tal ação contribuirá inclusive para avaliar a oferta de cursos assim como permitir reflexões sobre o papel e a função social que o IFPE, através do campus Garanhuns, vem assumindo na sociedade e na região de Garanhuns e adjacentes.

1.11.9. Certificados e Diplomas

Ao estudante que concluir, com aprovação, os componentes curriculares apresentados na Tabela 3 (item 1.8.9), será conferido o certificado de qualificação profissional em Agente de Gestão de Resíduos Sólidos com validade nacional.

Ao estudante que concluir, com aprovação, os componentes curriculares apresentados na Tabela 4 (item 1.8.9), será conferido o certificado de qualificação profissional em Agente de Desenvolvimento Socioambiental com validade nacional.

Ao estudante que concluir, com aprovação, todos os componentes curriculares que compõem a organização curricular desta habilitação técnica de nível médio, inclusive o cumprimento do estágio supervisionado e das atividades complementares, será conferido o diploma de Técnico em Meio Ambiente, com validade nacional.

2. CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

O Curso Técnico em Meio Ambiente do Campus Garanhuns do IFPE possui um coordenador, docente da Instituição, com regime de Dedicção Exclusiva. O coordenador assume o papel de conduzir atividades com a finalidade de viabilizar, concretizar e reavaliar a proposta de profissional a ser formado no curso, em conformidade com as diretrizes nacionais do MEC para os cursos técnicos, bem como as diretrizes internas do IFPE e o Projeto Pedagógico do Curso Técnico em Meio Ambiente. As atividades executadas no âmbito da Coordenação devem estar em consonância com as decisões tomadas pelas instâncias superiores.

2.1. Corpo Docente

É apresentado na Tabela 5 o corpo docente que compõe o curso Técnico em Meio Ambiente.

Tabela 5: Corpo docente do curso Técnico em Meio Ambiente.

PROFESSOR	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	COMPONENTES CURRICULARES	EXPERIÊNCIA NA DOCÊNCIA (ANOS)
Ana Carolina de Sousa Maia	Graduação Em Engenharia Química	Mestrado em Engenharia Química	20h	Microbiologia; Técnicas de Laboratório; Química Ambiental	2
Anderson Nunes	Graduação em Engenharia de Pesca	. Especialista em Segurança do Trabalho.	D.E.	Segurança no Trabalho	1
André Alexandre Padilha Leitão	Graduação em Letras. Mestrado em Letras.	Doutorado em Letras.	D.E.	Português	9
Camila Mendonça Morais	Graduação em Licenciatura em Matemática.	Mestre em Matemática.	D.E.	Matemática	2
Edinea Alcantara de Barros e Silva	Graduação em Engenharia Civil.	Mestrado em Gestão e políticas ambientais. Doutorado em Desenvolvimento Urbano.	D.E.	Saneamento Ambiental; Estudo do Meio urbano; Desenvolvimento Sustentável	2
Emmanuel de Freitas Júnior	Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental.	Especialista em Direito do Estado.	D.E.	Ecoturismo; Gestão Ambiental; Estudo do Meio Urbano; Desenvolvimento Sustentável	2
Fabiola da Costa Catombe Dantas	Graduação em Bacharelado em Ecologia.	Especialização em Educação Ambiental e Geografia do Semi-árido Mestrado em Ecologia.	D.E.	Microbiologia Ambiental; Ecologia; Educação Ambiental	3

Fernanda Gonçalves da Silva	Graduação em Letras	Especialização em Programação do Ensino da Língua Inglesa Mestrado em Letras	D.E.	Inglês	3
José Roberto Amaral Nascimento	Graduação em Licenciatura em Matemática.	Mestre em Matemática.	D.E.	Matemática	3
Marcos Antônio Pessoa Leite	Licenciatura em Química.	Mestrado em Química.	D.E.	Química Analítica e Ambiental; Química; Química Geral e Prática de Laboratório.	15
Marcelo Antunes Cavalcanti	Licenciatura em Geografia.	Mestrado em Geografia. Doutorado em Geografia.	D.E.	Geografia; Análise Geoambiental.	11
Marcelo Silva Santos	Graduação em Ciências da Computação.	Mestrado em Ciências da Computação.	D.E.	Informática	4
Mayara Dalla Lana	Graduação em Engenharia Florestal.	Mestrado em Engenharia Florestal.	D.E.	Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas; Fundamentos em Agroecologia; Noções de Manejo de Recursos Naturais.	3
Rafaela Dias de Melo	Graduação em Tecnologia em Gestão Ambiental.	Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente.	20 H.	Gestão Ambiental; Educação Ambiental	3

Rita Fabiana de Lacerda Jota	Graduação em Letras.	Especialização em Coordenação Pedagógica e Gestão Escolar	D.E.	Português	2
Roberto Gomes de França Filho	Graduação em Licenciatura em Letras.		D.E.	Inglês	6
Roberto Dias Cahu	Graduação em Matemática.	Especialização em Matemática Financeira e Mestrado em Matemática	D.E.	Matemática	6
Pedro Henrique Campello Santos	Graduação em Engenharia Ambiental	Mestrado em Engenharia de Processos	D.E.	Energias Renováveis; Processos Industriais; Saneamento Ambiental	2
Rogério Oliveira de Melo	Graduação em Agronomia.	Mestrado em Agronomia. Doutor em Engenharia Agrícola e Ambiental	D.E.	Geoprocessamento; Recursos Hídricos	6
Tiago Cavalcante de Barros	Graduação em Licenciatura em Matemática.		D.E.	Matemática	5
Valfrido da Silva Nunes	Graduação em Licenciatura em Letras.	Especialização em Programação do Ensino da Língua Portuguesa. Mestrado em Letras e Linguística.	40h	Português	6

2.2. Corpo Técnico Administrativo

É apresentado na Tabela 5 o corpo técnico-administrativo que compõe o curso Técnico em Meio Ambiente.

Tabela 6: Corpo técnico-administrativo do curso Técnico em Meio Ambiente.

Nº	PROFISSIONAL	FORMAÇÃO PROFISSIONAL	FUNÇÃO
1	Andrea Maria Lidington Lins	Bacharelado em Biblioteconomia	Bibliotecária-Documentalista
2	Bernardina Alves da Silva	Bacharelado em Administração	Assistente em Administração
3	Bismark da Silva Ferreira	Licenciado em Química	Auxiliar em Administração
4	Charlston Alves de Amorim	Tecnólogo em Gestão Pública	Assistente em Administração
5	Claudio de Oliveira Patriota	Técnico em Informática	Assistente em Administração
6	Cledjane Moura Ramos	Ensino Médio completo	Assistente em Administração
7	Dayanne Rousei de Oliveira Amaral	Tecnóloga em Gestão Ambiental	Técnica de Laboratório
8	Elaine Cristina de Souza Gomes	Técnica em Secretariado	Técnica em Secretariado
9	Eneanne Liliane de Albuquerque Nogueira	Bacharelado em Turismo	Coordenação do Registro Acadêmico
10	Érika Santos Targino Dantas Baião	Bacharelado em Comunicação Social	Assessoria de Comunicação
11	Flávia Paes de Lima Siqueira	Bacharelado em Administração	Assistente em Administração
12	Guilherme Renato Costa da Rocha	Bacharelado em Administração	Auxiliar em Administração
13	Halda Simões Silva	Licenciada em História	Coordenação de Apoio ao Ensino e Estudante
14	Inaíza Francisca Azevedo da Silva	Técnica em Secretariado	Técnica em Secretariado
15	Jardel Gonzaga Veloso	Bacharelado em Arquivologia	Técnico em Arquivo
16	José Fernando da Silva	Tecnólogo em Desenvolvimento de Sistemas	Coordenação de Tecnologia da Informação
17	José Henrique Berto Angelo	Licenciado em Biologia	Assistente em Administração
18	Josefa Maria Albuquerque Constantino	Bacharelado em Serviço Social	Assistente Social

19	Joyce Karoline Guerra de Barros	Bacharelado em Psicologia	Assistente de Aluno
20	Jucelio Marques da Silva	Ensino Médio completo	Assistente em Administração
21	Leonia Assis da Silva	Bacharelado em Ciências Contábeis	Técnica em Contabilidade
22	Letícia da Mota Monteiro	Bacharelado em Administração	Coordenação de Gestão de Pessoas
23	Margarete Maria da Silva	Licenciada em Pedagogia	Pedagoga
24	Mariana Antunes da Cunha Pinheiro	Bacharelado em Turismo	Técnica de Laboratório
25	Mônica Cantalupo da Hora	Ensino Médio completo	Assistente em Administração
26	Mônica Lucia Alves Vasco	Tecnóloga em Gestão Ambiental	Assistente de Aluno
27	Otávio José Moura Soares	Bacharelado em Ciências Contábeis	Contador
28	Pedro Paulo Bezerra de Lira	Bacharelado em Psicologia	Psicólogo
29	Rafael Pena Cerqueira Frias	Bacharelado em Ciências Contábeis	Auditor
30	Riane Melo de Freitas Alves	Bacharelado em Biblioteconomia	Auxiliar de Biblioteca
31	Robson França do Cosmo	Técnico em Administração	Assistente em Administração
32	Samara de Siqueira Pereira	Bacharelado em Direito	Assistente em Administração
33	Thayse Bezerra Cintra Fontes	Licenciada em Matemática	Auxiliar em Administração
34	Wellington Moreira Cavalcante	Tecnólogo em Desenvolvimento de Sistemas	Técnico de Tecnologia da Informação
35	Wiliene de Melo Souza	Licenciada em Pedagogia	Tradutora Interprete de Libras

2.3. Política de Aperfeiçoamento, Qualificação e Atualização dos Docentes e Técnicos Administrativos

A política de qualificação dos docentes e dos técnicos administrativos atenderá ao disposto no Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPE, ao Plano Institucional de Capacitação (PIC) do IFPE e ao Plano Anual de Capacitação (PAC) do IFPE Campus Garanhuns. Anualmente será realizado um diagnóstico para verificação das lacunas existentes nas competências institucionais necessárias ao bom desempenho da função do servidor, visando o alcance dos objetivos da instituição. A partir deste diagnóstico será elaborado um Plano Anual de Capacitação, que contemple, dentre outros aspectos, a criação de um programa de inclusão digital. Esse Plano deverá ser construído com base nas instruções da Portaria Normativa SRH/MP N° 03, de 06 de junho de 2008.

3. INFRAESTRUTURA

3.1. Biblioteca, Instalações e equipamentos

O Curso Técnico de Meio Ambiente conta com três laboratórios didáticos equipados apropriadamente para atendimento às necessidades de formação e qualificação profissional do estudante. As instalações, além das salas de aula e laboratório de Informática, contemplam os seguintes laboratórios: Laboratório de Microbiologia Ambiental; Laboratório de Química e Análises Ambientais; e Laboratório de Educação Ambiental, intitulado Sala Verde.

Os recursos didáticos, multimeios e demais equipamentos disponibilizados pelo campus atendem as atividades pedagógicas do curso. A estrutura oferecida pelo campus contempla as exigências para instalação e desenvolvimento das atividades do curso de Meio ambiente, no entanto, vislumbrando o crescimento diante da oferta de vagas e considerando as necessidades decorrentes desse processo, já se prevê ampliação de espaços para atender a procura pelo curso no campus

Garanhuns. Os equipamentos e mobiliários destinados aos laboratórios didáticos e demais espaços de atividade pedagógica do curso de Meio Ambiente, com estrutura mínima a ser oferecida, bem como o acervo bibliográfico serão descritos a seguir.

3.1.1. Biblioteca

Visando expandir os trabalhos desenvolvidos no IFPE – Campus Garanhuns, e para o melhor aproveitamento pedagógico dos estudantes, será necessário dispor de livros didáticos técnicos. Esses livros farão parte de uma bibliografia básica, disponibilizados na biblioteca, com a finalidade de dar suporte aos estudantes para o desenvolvimento do seu curso. O livro ficará à disposição do estudante na biblioteca, para empréstimo ou consulta, sendo o quantitativo de livros por curso de acordo com o crescimento da demanda. A biblioteca do campus dispõe de espaço que oportuniza situações de estudo (grupo e individual) e pesquisa, conta com um acervo que busca ser ampliado de acordo com a Política de formação e desenvolvimento de coleções do IFPE, sempre que há a necessidade de obras voltadas ao curso.

Atualmente a biblioteca dispõe do seguinte espaço físico para atender aos estudantes:

Tabela 7. Espaço físico disponível para o Curso Técnico em Meio Ambiente.

Nome do Ambiente: Biblioteca / Sala de leitura / Estudos			Área Física: 61,15m ²
ITEM	Equipamentos	Quantidade	Especificações
1	Ar condicionado	07	Condicionador de Ar, Inverter, Split, 9000 Btus. Marca Samsung.
2	Computador com acesso à internet	11	Athlon Ii X2 3ghz, 2gb Ram, Hd 320gb, (Teclado, Mouse, Leitor Mem. Cards e Monitor Lcd 17”). Itautec.
3	Computadores com acesso à internet	03	Phenon Ii, 2x4gb, 500gb Sata, (Teclado, Mouse). Hp
4	Impressora P&B	01	Impressora Laser Lcd 2 Linhas. Hp.
5	Telefone	02	1 Aparelho Com Fio, e 1 Aparelho Telefônico Sem Fio. Elgin
Mobiliário			

6	Armário	01	Armário Baixo Fechado 800 X 500 X 740mm. Artline
7	Armários	02	1 Alto 800x500x1600mm, 2 Portas e 1 Armário Misto 800x500x1600mm, 2 Portas e 3 Prateleiras. Artline
8	Cadeiras	04	Cadeira Giratória Com Braços, Couro Ecológico. Flexform.
9	Cadeiras	01	Cadeira Fixa Sem Braços, Couro Ecológico. Marca Flexform.
10	Cadeiras	34	Cadeira Fixa Com 4 Pés Artline
11	Cadeiras	28	Cadeira plástica monobloco
12	Estação de trabalho	01	Estação de Trabalho Em L Com 1,40 m de Comprimento. Artline
13	Gaveteiros	04	Gaveteiro Vol. 400, com 4 Gavetas, e 2 Gaveteiros Móvel com 3 Gavetas. Artline
14	Guarda Volumes	06	Guarda Volumes Com 3 Portas 1850x300x450mm. Biccateca
15	Mesas	06	2 Mesas Em L 1600x1600x600x600mm e 4 Mesas Redondas, Diâmetro 1200mm. Artline
16	Mesas	02	Mesa Circular Para Escritório Com 1,20 m De Diâmetro. Artline

Nesse espaço, pretende-se proporcionar ao estudante o acesso a títulos necessários a formação profissional e a construção do conhecimento. Além dos títulos específicos dos cursos oferecidos no campus Garanhuns, títulos que ofereçam ao estudante uma formação diversificada e de formação geral constitutiva de uma formação integral. Nesse sentido, a biblioteca do campus terá seu acervo ampliado visando contemplar a necessidade de formação integral e proporcionar ao estudante o acesso aos títulos necessários à sua formação. Registra-se, adicionalmente, a aquisição contínua de novos exemplares de acordo com a Política de formação e desenvolvimento de coleções do IFPE em consonância com a demanda do curso. Atualmente a biblioteca conta com os seguintes títulos voltados ao curso de Meio Ambiente:

Tabela 8. Bibliografia disponível para o Curso Técnico de Meio Ambiente

N	TÍTULO	AUTOR	EDIÇÃO	LOCAL	ANO	EDITORA	Nº DE EXEMPLARES
1.	A economia da natureza.	RICKLEFS, Robert E.	6. ed.	Rio de Janeiro	2011	Guanabara Koogan	06
2.	A economia da natureza.	RICKLEFS, Robert E.		Rio de Janeiro	2012	Guanabara Koogan	16
3.	A menina do Vale.	PESCE, Bel		Rio de Janeiro	2012	Casa da Palavra	08
4.	Água no século XXI: enfrentando a escassez.	TUNDISI, José Galizia,	3. ed.	São Carlos	2009	Rima	06
5.	Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação	Rebouças, A.C. Et. al.	3. ed. rev.	São Paulo	2006	Escrituras	06
6.	Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos.	SÁNCHEZ, Luis Enrique.	2. ed.	São Paulo	2010	Oficina de Textos	06
7.	Biomassa para energia	CORTEZ, Luís Augusto Barbosa		São Paulo	2009	Ed. Unicamp	06
8.	Caminhos para o desenvolvimento sustentável.	SACHS, Ignacy		Rio de Janeiro	2009	Garamond	05
9.	Cartografia básica	FITZ, Paulo Roberto.		São Paulo	2008	Ed. Oficina de Textos	06
10.	Ciência ambiental	MILLER Jr.; G. Tyler	2. ed	São Paulo	2008	Cengage Learning	06
11.	Cipa: Comissão Interna de prevenção de acidentes: uma nova Abordagem.	CAMPOS, Armando A. Martins	16º ed	São Paulo	2010	Ed. Senac	06
12.	Cipa: Comissão Interna de prevenção de acidentes: uma nova Abordagem.	CAMPOS, Armando A. Martins	19.ed.	São Paulo	2012	Ed. Senac	08
13.	Climatologia: noções básicas e climas do Brasil.	MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês M		São Paulo	2007	Oficina de Textos	06
14.	Curso de gestão ambiental	ROMÉRO, Marcelo de Anadrade (Org.)		Barueri, SP	2011	Manole	06
15.	Curso de gestão ambiental	ROMÉRO, Marcelo de Anadrade (Org.)		Barueri, SP	2011.	Manole	06
16.	Curso de gestão ambiental	ROMÉRO, Marcelo de Anadrade (Org.)		Barueri, SP	2012	Manole	08
17.	Decifrando a terra	TEIXEIRA, Wilson et. al (Org.).	2. ed	São Paulo	2010	Companhia Editora Nacional	06

18.	Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.	VEIGA, José Eli da.		Rio de Janeiro:	2010	Garamond	06
19.	Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI.	VEIGA, José Eli da.		Rio de Janeiro:	2010	Garamond	06
20.	Dicionário Aurélio da língua portuguesa	FERREIRA, Aurélio B. de Holanda.	5. ed	Curitiba:	2010.	Positivo	06
21.	Dicionário Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês		2. ed.	New York – USA:	2009.	Oxford University Press	06
22.	Ecologia	ODUM, Eugene P		Rio de Janeiro	2010.	Guanabara Koogan	06
23.	Ecologia humana	KORMONDY, Edward J.; BROWN, Daniel.		São Paulo:	2002	Atheneu,	06
24.	Ecologia	GOTELLI, Nicholas J	4. ed.	Londrina	2009	Planta	06
25.	Educação ambiental e sustentabilidade.	PELICIONI, Maria Cecília Focesi		Barueri, SP:	2011	Manole	14
26.	Educação ambiental e sustentabilidade	PELICIONI, Maria Cecília Focesi		Barueri, SP	2011	Manole	14
27.	Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas.	PEDRINI, Alexandre de G. (Org.)	7. ed.	Rio de Janeiro	2010.	Vozes	06
28.	Educação ambiental: uma metodologia participativa de formação.	MEDINA, Naná M. SANTOS, Elizabeth da C.		Rio de Janeiro	2011	Vozes	06
29.	Fundamentos da matemática elementar: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva.	LEZZI, Gelson et al	v. 11.	São Paulo	2009	Atual	06
30.	Fundamentos da matemática elementar: logaritmos	LEZZI, Gelson e Et.al	9. ed. v. 2.	São Paulo	2010	Atual	12
31.	Fundamentos da matemática elementar: logaritmos	LEZZI, Gelson e Et.al	9.ed	São Paulo	2011	Atual	04
32.	Fundamentos da matemática elementar: sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas	Samuel LEZZI, Gelson; HAZZAN	7. ed.v. 4.	São Paulo	2010	Atual	04
33.	Fundamentos da matemática elementar: sequências, Matrizes, Determinantes, Sistemas	Samuel LEZZI, Gelson; HAZZAN	8.ed.	São Paulo	2013	Atual	06
34.	Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções	LEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos	8. ed. v. 1.	São Paulo	2004	Atual	04

35.	Fundamentos de matemática elementar: conjuntos, funções	LEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos	8.ed.	São Paulo	2010	Atual	06
36.	Fundamentos de matemática elementar: complexos, polinômios, equações.	IEZZI, Gelson	7. ed v. 6	São Paulo	2012	Atual	18
37.	Fundamentos de matemática elementar: trigonometria.	IEZZI, Gelson	8. ed.	São Paulo	2011	Atual	08
38.	Geologia geral	POPP, José Henrique.	6. ed	Rio de Janeiro	2010	LTC	06
39.	Geologia geral	POPP, José Henrique.		Rio de Janeiro	2013	LTC	08
40.	Geomorfologia ambiental	GUERRA, Antonio José T.; MARÇAL, Mônica dos S.	3. ed	Rio de Janeiro	2010	Bertrand Brasil	06
41.	Geomorfologia ambiental	GUERRA, Antonio José T.; MARÇAL, Mônica dos S.	4.ed.	Rio de Janeiro	2012	Bertrand Brasil	08
42.	Geomorfologia do Brasil	CUNHA, Sandra B. da; GUERRA, Antonio José T.	7. ed	Rio de Janeiro	2011	Bertrand Brasil	06
43.	Geomorfologia: ambiente e planejamento.	ROSS, Jurandyr Luciano S.	8. ed.	São Paulo	2010	Contexto	06
44.	Geomorfologia: aplicação e metodologias.	NUNES, João Osvaldo R.; ROCHA, Paulo C.		São Paulo	2008	Expressão Popular	05
45.	Geoprocessamento & análise ambiental	SILVA, Jorge X. da; ZAIDAN, Ricardo T.		Rio de Janeiro	2004.	Bertrand Brasil	06
46.	Geoprocessamento & análise ambiental	SILVA, Jorge X. da; ZAIDAN, Ricardo T.	6. ed	Rio de Janeiro	2012	Bertrand Brasil	08
47.	Geoprocessamento sem complicação	FITZ, Paulo Roberto		São Paulo	2008.	Ed. Oficina de Textos	06
48.	Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos	BARBIERI, José Carlos.	2. ed	São Paulo	2010	Saraiva	10
49.	Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social.	JOCOBI, Pedro.		São Paulo	2006	Annablume	06
50.	Gramática da língua portuguesa	CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses.	3. ed	São Paulo	2010	Editora Scipione	06
51.	Gramática da língua portuguesa	CIPRO NETO, Pasquale; INFANTE, Ulisses.	3. ed.	São Paulo	2011	Editora Scipione	08

52.	Indicadores de desenvolvimento sustentável (CONTEM 1 Cd-rom)	IBGE		Rio de Janeiro	2008	Brasil	06
53.	Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa	BELLEN,Hans M	V. 2.	Rio de Janeiro	2011.	FGV Editora	06
54.	Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa	BELLEN,Hans M	2.ed.	Rio de Janeiro	2012	FGV Editora	08
55.	Informática, conceitos básicos	VELLOSO, Fernando de Castro	7. ed.	Rio de Janeiro	2004	Elsevier	12
56.	Informática, conceitos básicos	VELLOSO, Fernando de Castro	9.ed.	Rio de Janeiro	2014	Elsevier	08
57.	Inteligência emocional: a teoria revolucionária que redefine o que é ser inteligente	GOLEMAN, Daniel	10. ed	Rio de Janeiro	2007.	Objetiva	14
58.	Introdução à climatologia para os trópicos	AYOADE, J. O.	15. ed	Rio de Janeiro	2011	Bertrand Brasil	06
59.	Introdução à climatologia para os trópicos	AYOADE, J. O.	16. ed	Rio de Janeiro	2012	Bertrand Brasil	08
60.	Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos,	SPERLING, Marcos Van.	3. ed	Belo Horizonte	2009	Ed. UFMG	06
61.	Introdução à química ambiental.	ROCHA, J. C. et al	2. ed.	Porto Alegre	2009	Bookman	06
62.	ISO 14001 Sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica	SEIFFERT, Mari Elizabete B	3. ed	São Paulo	2010	Atlas	06
63.	Ler e compreender: os sentidos do texto.	KOCH, Ingedore V ELIAS, Vanda M	3. ed.		2010	Contexto	06
64.	Ler e compreender: os sentidos do texto.	KOCH, Ingedore V ELIAS, Vanda M			2014	Contexto	08
65.	Ler e escrever: estratégias de produção textual	KOCH, Ingedore Villaça; ELIAS, Vanda Maria.	2. ed.	São Paulo	2012	Contexto	08
66.	Lições de ecologia humana: da angústia à esperança.	JACQUARD, Albert.		Lisboa	2004	Instituto Piaget	06
67.	Lixo: tratamento e biorremediação	LIMA, Luiz Mário Queiroz	3. ed	São Paulo:	2004	Hermus	06
68.	Manual de empreendedorismo e gestão: fundamentos, estratégias e dinâmicas.	BERNARDI, Luiz Antonio.	2. ed.	São Paulo	2012	Atlas	08

69.	Manual para a redação de teses, projetos de pesquisa e artigos científicos.	SPECTOR, Nelson	2. ed.	Rio de Janeiro	2001	Guanabara Koogan	06
70.	Meio ambiente: acidentes, lições, soluções.	VALLE, Cyro E. do; LAGE, Henrique	4. ed.	São Paulo:	2009	Ed. Senac São Paulo	06
71.	Metodologia do trabalho científico	SEVERINO. Antônio Joaquim	23 ed	São Paulo:	2013	Cortez	08
72.	Metodologia do trabalho científico.	LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade.	7. ed.	São Paulo	2012	Atlas	08
73.	Microbiologia: conceitos e aplicações.	PELCZAR Jr, Michael et. al.	2. ed.	São Paulo	2009	Pearson Makron,	06
74.	Microbiologia: conceitos e aplicações.	PELCZAR Jr, Michael et. al.	2. ed.	São Paulo:	2009	Pearson Makron,	06
75.	O que é educação ambiental.	REIGOTA, Marcos.	2. ed.	São Paulo:	2009.	Brasiliense	05
76.	O Que é interdisciplinaridade?	FAZENDA, Ivani (Org.).		São Paulo	2008	Cortez	06
77.	O Valor da natureza: economia e política dos recursos ambientais.	MOTA, José Aroudo.		Rio de Janeiro:	2009.	Garamond	06
78.	Os (des)Caminhos do meio ambiente.	GONÇALVES, Carlos Walter P.	14. ed.	São Paulo:	2010	Contexto	06
79.	Planejamento ambiental: teoria e prática.	SANTOS, Rozely Ferreira dos.		São Paulo	2009.	Oficina de Textos	08
80.	Práticas de química Analítica.	LEITE, Flávio.	5. ed.	Campinas, SP:	2012.	Átomo,	08
81.	Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo	PRETTE, Almir del; PRETTE, Zilda A. P. del.	7. ed	Rio de Janeiro	2008	Vozes,	12
82.	Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo	PRETTE, Almir del; PRETTE, Zilda A. P. del.	10.ed.	Rio de Janeiro	2011		08
83.	Química ambiental	BAIRD, Colin; CANN, Michael.	4. ed.	Porto Alegre	2011.	Bookman	.
84.	Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais.	GALVÃO, Antonio Paulo M.		Paraná	2000	Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia	06

85.	Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais.	GALVÃO, Antonio Paulo M.		Paraná	2012	Embrapa Comunicação para Transferência de Tecnologia	08
86.	Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder	LEFF, Enrique.	7. ed.	Rio de Janeiro	2009.	Vozes	06
87.	Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder	LEFF, Enrique.	7. ed.	Rio de Janeiro	2009	Vozes	06
88.	Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra	BOFF, Leonardo	16. ed	Rio de Janeiro	1999	Vozes	06
89.	Saber cuidar: ética do humano - compaixão pela terra	BOFF, Leonardo	18.ed.	Rio de Janeiro	2012	Editora Vozes	08
90.	Sensoriamento remoto, princípios e aplicações.	NOVO, Evelyn M. L. de Moraes.	4. ed	São Paulo	2010	E. Blucher	06
91.	Técnicas de leitura em inglês: Esp - English For Specific Purposes: Estágio 1	GUANDALINI, Eiter Otávio		São Paulo	2002	:Editora Texto Novo	14
92.	Tecnologia de alimentos, princípios e aplicações	GAVA, Altanir Jaime et al.		São Paulo:	2010	Nobel	06
93.	Trabalhos de pesquisa: diários de leitura para a revisão bibliográfica.	MACHADO, Anna Rachel (Coord.).		São Paulo	2010	Parábola	06

3.1.2 Laboratórios

O Curso Técnico de Meio Ambiente dispõe de três espaços específicos para o desenvolvimento de atividades práticas que possibilitam a ampliação da formação do estudante, os quais estão descritos a seguir:

Tabela 9. Infraestrutura disponível para o Curso Técnico em Meio Ambiente.

Laboratório de Microbiologia		
Item	Descrição equipamentos	Quantitativo
1.	PIPETA MOTORIZADA, COR MARFIM, TIPO AID, 0,5 A 100ML, C/ SUPORTE P/ PAREDE, BASE P/ CARREGAMENTO DA BATERIA, 4 ADAPT. DE TOMADAS, MODELO SWIFTPET+, MARCA HTL LAB SOLUTIONS	2

2.	AGITADOR MAGNÉTICO ANALÓGICO COM AQUECIMENTO, PINTURA EPOXI, 100 A 2000RPM, TEMP. MÁX. DE 350 °C, AGITA 50 A 2000ML, 20X19X9CM, MODELO NI 1102, MARCA NOVA INSTRUMENTS.	5
3.	BANHO MARIA DIGITAL DE 6 BOCAS E ANÉIS REDUTORES, PINTURA EPOXI, CUBA 19L EM AÇO INOX. POLIDO, RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA EM AÇO INOX. DE 1000W, C/ TECLADO DE MEMBRANA, 64X43X24CM, MODELO NI 1247, MARCA NOVA INSTRUMENTS.	1
4.	MEDIDOR DE PH DE BANCADA, C/ ELETRODO COMBINADO DE VIDRO + 1 RESERVA, HASTE, BASE E SUPORTE, MODELO MPA-210, MARCA MS TECNOPON INSTRUMENTAÇÃO	2
5.	CONDUTIVÍMETRO DE BANCADA, 110/220V, C/ CÉLULA DE VIDRO, SENSOR DE TEMPERATURA EM AÇO INOX, CARREGADOR, HASTE, BASE E SUPORTE, MODELO MCA-150, MARCA MS TECNOPON INSTRUMENTAÇÃO	1
6.	TURBIDÍMETRO DIGITAL, PORTÁTIL, C/ MALETA P/ TRANSPORTE, CARREGADOR, MODELO TB 1000P, MARCA MS TECNOPON INSTRUMENTAÇÃO	1
7.	ESTUFA MICROPROCESSADA DE SECAGEM, REVESTIMENTO INTERNO EM INOX, PINTURA EPOXI, COR CINZA, POTÊNCIA 1600 W, VOLUME 150L, C/ UMA PRATELEIRA, MODELO Q317M-53, MARCA QUIMIS.	1
8.	MACROPIPETADOR MANUAL, COR AZUL E LARANJA, P/ 0,1ML A 100 ML, MODELO PCGO-0001, MARCA GOFILLER	8
9.	BALANÇA ANALÍTICA DIGITAL, COR BRANCA, CAPAC. 220G, LEITURA 0,1MG, MODELO AUY220, MARCA SHIMADZU.	2
10.	BOMBA DE VÁCUO, TIPO 2VC, COR AZUL, C/ RESERVATÓRIOS DE ENTRADA E SAÍDA, VACUÔMETRO E MANÔMETRO, MOTOR MONOFÁSICO 1/4CV, 1720RPM, 0,18KW, MODELO 131B, MARCA PRISMATEC	2
11.	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, BATERIA INTERNA, CAPACIDADE 3100G, DIVISÃO 0,01G, C/ DISPLAY LCD, PRATO 80MM INOX E PESO PADRÃO 1KG, MODELO MARK S 3102, MARCA BEL	2
12.	ELETRODO COMBINADO UNIVERSAL, SELADO, PH 0-14, MATERIAL PLÁSTICO, CONECTOR BNC, MODELO P201S, MARCA ELTEX	2
13.	MEDIDOR DE O2 DISSOL., PORTATIL, O2 de 0,00 A 45,00 MG/L, SATUR. 0,0 A 300,0%, ALIM. A PILHA, COM SONDA HI 76404/4F CABO 4M E ESTOJO P/ TRANSPORTE, SEM FONTE, MODELO HI 9146-04, MARCA HANNA.	1
14.	MEDIDOR MULTIPARÂMETRO, TELA GRÁFICA LCD, PORTÁTIL, GPS INTERNO, CONECTIVIDADE USB, COM SONDA HI-7629829, MALETA, ADAPT. P/ TOMADA 12V VEICULAR, E KIT MANUTENÇÃO, MODELO HI-9829, MARCA HANNA.	1
15.	MEDIDOR DE PH / MV / TEMPERATURA PORTÁTIL, CALIBRAÇÃO AUT./MANUAL, CONECTOR BNC, COM ELETRODO, COM MALETA, MODELO QX110, MARCA QUALXTRON	2
16.	COLORÍMETRO MICROPROCESSADO DE LEITURA DIRETA, PORTÁTIL, CLORO FAIXA: 0.1 A 10 PPM, PH FAIXA 6 A 8.5, A PROVA D'ÁGUA, DISPLAY LCD, COR PRETA, COM MALETA DE TRANSP., MODELO AQUACOLOR CLORO/PH, MARCA POLICONTROL.	1
17.	PURIFICADOR DE ÁGUA POR OSMOZE	1

	REVERSA/ELETRODEIONIZAÇÃO, 3 PRÉ-FILTROS, COR BRANCA, MODELO AQUELIX 5, MARCA MILLIPORE	
18.	ESPECTROFOTÔMETRO, COR AZUL E BRANCA, MONOCROMADOR: FEIXE DUPLO, AUTO SCAN, DOIS DETECTORES, PRECISÃO FOTOMÉTRICA: $\pm 0,3\%$ T, DISPLAY LCD 6" AZUL, MODELO UV-380G, MARCA GEHAKA	1
19.	DETERMINADOR DE DEMANDA BIOQUÍMICA DE OXIGÊNIO (DBO), 12 AMOSTRAS (6+6) DE 500ML, FAIXA DE MEDIÇÃO 0 A 4000 MG/L, SISTEMA AGITADOR INDUTIVO, INTERFACE RS232, MODELO OXIDIRECT, MARCA LOVIBOND	1
20.	DESTILADOR DE NITROGÊNIO, GABINETE AÇO INOX POLIDO, CALDEIRA EM VIDRO BOROSILICATO 2L EMBUTIDO C/ ENCH. SEMI-AUT., VIDRARIAS: CONEXÃO TIPO KJELDHAL C/ COPO DOSADOR E VÁLV. STOP-FLOW EM VIDRO BOROSILICATO, MODELO SL74, MARCA SOLAB.	1
21.	BLOCO DIGESTOR PARA 8 TUBOS MACRO, GAB. EM AÇO INOX POLIDO, FAIXA DE TRAB. 50 A 450°C, C/ 8 TUBOS MACRO EM VIDRO BOROSILICATO E SCRUBBER SOLAB SL-190, MODELO SL-50/8, MARCA SOLAB.	1
22.	INCUBADORA REFRIGERADA BOD, GAB. EM AÇO, 4 PRATELEIRAS, CONTR. DE TEMP. DIGITAL, CAPAC. 364L, CAMARA INTERNA EM POLIPROPILENO, TOMADA INTERNA, COR BRANCA, MODELO SL200/364, MARCA SOLAB.	1
23.	CHAPA AQUECEDORA, CORPO EM AÇO, PLATAFORMA EM ALUMINIO, TEMP. 50 A 300°C, 1800W, MODELO 31X41, MARCA ZEZIMAQ	2
24.	CENTRÍFUGA, CORPO EM AÇO, ROT. 1100RPM, CAPAC. 24 BUTIRÔMETROS, FREIO ELETRÔN., AQUEC. ATÉ 60°C, C/ TEMPORIZADOR, MODELO SUPER II, MARCA ITR.	1
25.	DISPENSADOR DIGITAL, PARA FRASCOS, 1~10ML, COR BRANCA, C/ 5 ADAPT., MODELO DISPENSETTE ORGANIC DIGITAL, REF. 4730341, MARCA BRAND.	2
26.	PIPETADOR AUTOMÁTICO DIGITAL, ATÉ 12,5ML, COR BRANCA, C/ 5 PONTAS, BATERIA E CARREGADOR/SUPORTE, MODELO HANDYSTEP ELETRONIC, MARCA BRAND.	2
27.	AGITADOR DE AMOSTRAS, TIPO VORTEX, 3800RPM, COR BRANCA, P/ TUBOS ATÉ 4CM DIÂMETRO, GABINETE EM ABS, PÉS TIPO VENTOSAS, MODELO NA3600, MARCA NORTE CIENTÍFICA.	1
28.	CENTRÍFUGA MICROPROCESSADA, ROT. MÁX. 5000RPM, AJUSTE DIGITAL, TEMPORIZADOR, DETEC. DESBALANC., C/ ADAPT. TUBOS, MODELO EXCELSA II, MARCA FANEM.	1
29.	CRONÔMETRO DIGITAL, LCD 6 DÍGITOS (HH:MM:SS), FUNÇÕES REGRESSIVO E ALARME, C/ CLIPE PARA FIXAÇÃO, MODELO 62379-604, MARCA VWR.	2
30.	BURETA DIGITAL, CAPAC. 50ML, PRECISÃO CENTESIMAL, COR	2

	BRANCA, CORPO EM PLÁSTICO, S/ INTERFACE PC, C/ VÁLV. DE PURGA E 3 ADAPTADORES, MODELO TITRETTE, MARCA BRAND.	
31.	EXTRATOR DE GORDURA, TIPO SOXHLET, GAB. EM INOX, 6 PROVAS, CONTR. ELETR. ANALÓGICO INDIVIDUAL, AQUEC. ATÉ 300 °C, MODELO SL-201/6, MARCA SOLAB.	1
32.	TERMO-HIGRÔMETRO DIGITAL, 2 DISPLAYS, INTERNA: -10 A 50°C, EXT.: -50 A 70°C, UMIDADE INTERNA: 25 A 90%, MEMÓRIA MÁX. E MÍN., COR BRANCA, MODELO TH-439, MARCA EQUITHERM.	1

Laboratório de Análise Físico-Química		
Item	Descrição equipamentos	Quantitativo
1.	PIPETA MOTORIZADA, COR MARFIM, TIPO AID, 0,5 A 100ML, C/ SUPORTE P/ PAREDE, BASE P/ CARREGAMENTO DA BATERIA, 4 ADAPT. DE TOMADAS, MODELO SWIFTPET+, MARCA HTL LAB SOLUTIONS	3
2.	BANHO TERMOSTÁTICO DIGITAL COM CIRCULAÇÃO INTERNA DE ÁGUA, AGITAÇÃO MAGNÉTICA FIXA DE 1500RPM, PINTURA EPOXI, CUBA 28L EM AÇO INOX. POLIDO, RESISTÊNCIA TUBULAR BLINDADA DE 1400W EM AÇO INOX, C/ TAMPA INOX, 53X31X33CM, MODELO NT 268, MARCA NOVA TÉCNICA.	1
3.	ESTUFA MICROPROCESSADA DE SECAGEM, REVESTIMENTO INTERNO EM INOX, PINTURA EPOXI, COR CINZA, POTÊNCIA 1600 W, VOLUME 150L, C/ UMA PRATELEIRA, MODELO Q317M-53, MARCA QUIMIS.	1
4.	CÂMARA ESCURA/TRANSILUMINADOR UV, COR PRETA, GABINETE E CÂMARA INTERNA EM AÇO C/ PINTURA EPOXI, C/ LÂMPADAS UV DE 254NM E 365NM DE COMPRIMENTO DE ONDA, MODELO CE-850, MARCA CIENLAB	3
5.	MACROPIPETADOR MANUAL, COR AZUL E LARANJA, P/ 0,1ML A 100 ML, MODELO PCGO-0001, MARCA GOFILLER	2
6.	ESTUFA MICROPROCESSADA C/ CIRCULAÇÃO FORÇADA DE AR, PINTURA EPOXI, COR CINZA, CÂMARA INTERNA DE AÇO INOX, SUPORTE P/ 3 PRATELEIRAS, PRATELEIRA DE ARAME DE AÇO INOX AISI 304, CONTROLADOR E INDICADOR DE TEMPERATURA DIGITAL MICROPROCESSADO, SENSOR PT 100, CAPACIDADE 42L, MODELO 410/2ND, MARCA NOVA ÉTICA	3
7.	AUTOCLAVE VERTICAL, 30L, CALDEIRA EM AÇO INOX, TAMPA DE BRONZE, GABINETE EM AÇO C/ PINTURA EPOXI, C/ MANOMETRO E VALVULA DE SEGURANÇA, MODELO CS-30, MARCA PRISMATEC	1
8.	REFRIGERADOR VERTICAL, DUPLEX, FROSTFREE, 437L, C/ 2 PORTA-OVOS E 3 PRATELEIRAS DE VIDRO, COR BRANCA, MODELO	1

	CRM50AB, MARCA CONSUL	
9.	BALANÇA SEMI-ANALÍTICA, BATERIA INTERNA, CAPACIDADE 3100G, DIVISÃO 0,01G, C/ DISPLAY LCD, PRATO 80MM INOX E PESO PADRÃO 1KG, MODELO MARK S 3102, MARCA BEL	1
10.	AGITADOR MAGNÉTICO, 1800RPM, CAPAC. 5L, COR BRANCA, SEM AQUECIMENTO, MODELO AGM005, MARCA ARSEC.	5
11.	DESUMIDIFICADOR DE AR AMBIENTE (300M ³) , CIRC. 600M ³ /H, CONTR. AUTOM., PINTURA EPOXI, COR BRANCA, COM RODÍZIOS, ALÇAS LATERAIS E RESERVATÓRIO (3L) MODELO 250, MARCA ARSEC.	4
12.	MICROSCÓPIO BIOLÓGICO, TRINOCULAR, 4 OBJETIVAS (100X, 40X, 10X, 4X), DESMONTÁVEL, ILUM. POR LED, C/ 1 PAR LENTES (10X/20), CONSENSADOR, FILTRO, DIAFRAGMA, CAPA E SIST. DE FOTO E VÍDEO, MODELO EXP 100, MARCA PHYSIS.	12
13.	FORNO MICRO-ONDAS, 31L, 1000W, TECLADO E VISOR FRONTAL, COR BRANCA, COM PRATO GIRATÓRIO EM VIDRO, MODELO MEF41, MARCA ELETROLUX.	1
14.	MICROPIPETA, MONOCANAL, MECÂNICA, 1000 A 5000µL, COR AZUL/BRANCA, MODELO P5000, MARCA GILSON	6
15.	CONTADOR DIGITAL DE COLÔNIAS, AJUSTE DE INCLINAÇÃO, MEMÓRIA 50 TESTES, ILUM. FLUORESCENTE, COR BRANCA, C/ LUPA E CANETA, MODELO CP600, MARCA PHOENIX LUFERCO.	2
16.	PURIFICADOR DE ÁGUA POR OSMOZE REVERSA/ELETRODEIONIZAÇÃO, 3 PRÉ-FILTROS, COR BRANCA, MODELO AQUELIX 5, MARCA MILLIPORE	1
17.	AGITADOR DE AMOSTRAS, TIPO VORTEX, 3800RPM, COR BRANCA, P/ TUBOS ATÉ 4CM DIÂMETRO, GABINETE EM ABS, PÉS TIPO VENTOSAS, MODELO NA3600, MARCA NORTE CIENTÍFICA.	1
18.	LAVADORA ULTRASSÔNICA, 40KHZ, C/ AQUECIMENTO, GABINETE PINTADO COR BRANCA, CUBA (2,8L) E CESTO EM INOX, TAMPA INCOLOR TRANSP. EM PETG, PAINEL DIGITAL, MODELO 1400A, MARCA UNIQUE.	1
19.	TERMO-HIGRÔMETRO DIGITAL, 2 DISPLAYS, INTERNA: -10 A 50°C, EXT.: -50 A 70°C, UMIDADE INTERNA: 25 A 90%, MEMÓRIA MÁX. E MÍN., COR BRANCA, MODELO TH-439, MARCA EQUITHERM.	1
20.	AUTOCLAVE VERTICAL, DIGITAL, 75L, TAMPA EM BRONZE, 2 CESTOS EM AÇO INOX., MANÔMETRO DUPLA ESCALA, COR GAB. BRANCA, C/ PEDAL, MODELO AV PLUS, MARCA PHOENIX.	1
21.	COIFA, CONFECCIONADA EM UM SISTEMA DE EXAUSTÃO	1

	COMPONDO DE EXAUSTOR CENTRÍFUGO COM ROTOR EM FIBER GLASS FECHADO, CARACOL DE FIBER GLASS, ACIONADO POR MOTOR ELÉTRICO DE 1/3 CV 220/380V, CHAVE MAGNÉTICA E COM DUTOS EM PVC DE 20MM PARA AUTO CLAVE, DIMENSÕES 1.00X0,40X0,70M	
22.	ESCORREDOR DE VIDRARIA, CONFECCIONADO EM SUPERFICIE MINERAL TIPO CORIAN, COM PINUS DE SUSTENTAÇÃO DE VIDRARIA.	2
23.	CARRINHO DE AMOSTRA CONFECCIONADO EM SUPERFÍCIE MINERAL ACRÍLICA COM DOIS NÍVEIS DE APOIO, QUATRO RODÍZIOS E PUXADOR, DIMENSÕES: 0,80X0,50X0,85M.	1

Sala Verde		
Item	Descrição equipamentos	Quantitativo
1.	GPS	02
2.	Calculadoras Científicas	20
3.	Máquina fotográfica	01
4.	Máquina filmadora	01
5.	Trena métrica eletrônica de 50 metros	02
6.	Televisão LCD de 42"	01
7.	Reprodutor de DVD	01
8.	Gravador de voz	01
9.	Data show	01
10.	Impressora multifuncional	01
11.	Notebook	01
12.	Mesa redonda	01
13.	Cadeiras	06
14.	Armário Alto com chave	01
15.	Estação de trabalho	01

REFERÊNCIAS

AGENCIA ESTADUAL DE PLANEJAMENTO E PESQUISA DE PERNAMBUCO. **Perfil municipal**: Garanhuns. Recife, 2010.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 11, de 12 de junho de 2008. **Proposta de instituição do catálogo nacional de cursos técnicos de nível médio**. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 16, de 8 de dezembro de 1999. **Diretrizes curriculares nacionais para a educação profissional de nível técnico**. Brasília, DF, 1999.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 17, de 3 de dezembro de 1997. **Diretrizes operacionais para a educação profissional em nível nacional**. Brasília, DF, 1997.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 35, de 5 de novembro de 2003. **Normas para a organização e realização de estágio de alunos do ensino médio e da educação profissional**. Brasília, DF, 2003.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 39, 8 de dezembro de 2004. **Aplicação do Decreto nº 5.154/2004 na educação profissional técnica de nível médio e no ensino médio**. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Parecer nº 40, 8 de dezembro de 2004. **Normas para execução de avaliação, reconhecimento e certificação de estudos previstos no Artigo 41 da Lei nº 9.394/96 (LDB)**. Brasília, DF, 2004.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 03, de 09 de julho de 2008. **A instituição e implantação do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos de Nível Médio**. Brasília, DF, 2008.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 1, de 3 de fevereiro de 2005. **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.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Resolução nº 1, de 5 de dezembro de 2014. **Novos critérios para a composição do Catálogo Nacional de Cursos Técnicos, disciplinando e orientando os sistemas de ensino e as instituições públicas e privadas de Educação Profissional e Tecnológica quanto à oferta de cursos técnicos de nível médio em caráter experimental, observando o disposto no art. 81 da Lei nº 9.394/96 (LDB) e nos termos do art. 19 da**

Resolução CNE/CEB nº 6/2012. Brasília, DF, 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 302, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre os parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente de reservatórios artificiais e o regime de uso do entorno. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 mai., 2002. Seção 1.

BRASIL. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução nº 303, de 20 de março de 2002. Dispõe sobre parâmetros, definições e limites de Áreas de Preservação Permanente. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 mai. 2002. Seção 1.

BRASIL. Conselho Nacional dos Direitos do Idoso. Resolução do nº 16, de 20 de junho de 2008. Dispõe sobre inserção nos currículos mínimos dos diversos níveis de ensino formal de conteúdos voltados ao processo de envelhecimento, ao respeito e à valorização do idoso, de forma a eliminar o preconceito e a produzir conhecimentos sobre a matéria. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 14 jul. 2008. Seção 1.

BRASIL. Decreto Federal nº 5.154, de 23 de julho de 2004. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 jul. 2004. Seção 1.

BRASIL. Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 dez. 2008. Seção 1.

BRASIL. Lei nº 11.741, de 16 de julho de 2008. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 17 jul. 2008. Seção 1.

BRASIL. Lei nº 12.651, de 25 de maio de 2012. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 mai. 2012. Seção 1.

BRASIL. Lei nº 9.394, de dezembro de 1996. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 1996. Seção 1.

BRASIL. Lei nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2015/lei/113146.htm>. Acesso em: 20 de maio de 2017.

BRASIL. Ministério do Trabalho e Emprego. **Classificação brasileira de ocupações: CBO**. Brasília, DF, 2016.

BRASIL. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo nacional de curso técnicos de nível médio**. Brasília, DF, 2016.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil municipal**: meio ambiente. Rio de Janeiro, 2002.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Perfil municipal**. Rio de Janeiro, 2008.

PERNAMBUCO competitivo: saber olhar para saber fazer. **Revista Eletrônica**: Instituto de Tecnologia em Gestão. Recife, 2009. 308 p.

VYGOTSKY, L.S. **Formação social da mente**. 5.ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.

ANEXO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO		EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Técnico em Meio Ambiente		Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
1.1	Matemática Aplicada	2	0	2	40	30	1º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Estudo dos elementos de matemática básica. Noções de estatística. Fundamentos de geometria plana e espacial.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reconhecer e transformar unidades de medida; 2. Construir gráficos através de tabelas, e analisar resultados; 3. Calcular médias, mediana e desvio padrão; 4. Determinar a área das figuras planas e calcular o volume dos principais sólidos geométricos. 5. Reconhecer grandezas proporcionais, realizar cálculos percentuais.
Metodologia
Aulas expositivo-dialogadas. Resolução de exercícios. Vídeos matemáticos; Jogos que despertem o raciocínio lógico (sudoku e quebra-cabeças); Utilização de materiais que auxiliem no ensino da Matemática: régua, jogo de esquadros, transferidor, compasso, metro, trena, termômetro, relógio, ampulheta, bússola, calculadora; Realizar olimpíadas internas de matemática. Utilizar programas de construção de gráficos, construção de figuras Geométricas.

Avaliação	
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Unidades de medidas, sistema métrico decimal e fatores de conversão;	10
2. Razão; escala; proporção; grandezas proporcionais; regra de três e porcentagem;	10
3. Noções de geometria (área das figuras planas e volume dos sólidos geométricos)	10
4. Conceitos básicos de estatística (média, mediana, desvio padrão, histograma, construção e análise de gráficos e tabelas, amostragem);	10
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • MORGADO, A. C.; CÉSAR, B. Matemática básica: teoria, questões resolvidas, questões de concursos, mais de 800 questões. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. • DANTE, L. R. Matemática: contexto e aplicações : volume único. 3. ed. São Paulo: Ática, 2008. • IEZZI, G; HAZZAN, S; DEGENZAJN, D. Fundamentos de matemática elementar : matemática comercial, financeira e estatística descritiva. São Paulo: Atual, 2013. v. 11. 	
Bibliografia complementar	
POMPEO, J. N. ; DOLCE, O. Fundamentos de matemática elementar : geometria plana. São Paulo: Atual, v. 9, 2013.	
POMPEO, J. N. ; DOLCE, O. Fundamentos de matemática elementar : geometria espacial – posição e métrica. São Paulo: Atual, v. 10, 2013. .	
TAHAN, Malba. O homem que calculava . 55 ed. São Paulo: Record, 2001.	
STEWART, James. Cálculo . 6 ed..São Paulo: Cenage, 2009. v. 1.	
REIS, Genésio Lima; SILVA, Valdir Vilmar. Geometria analítica . 2 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012.	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – CCTIN

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO		EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Técnico em Meio Ambiente		Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
1.2	Inglês Instrumental	2	0	2	40	30	1º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Compreensão das estratégias de leitura. Reconhecimento de gêneros textuais. Apresentação e desenvolvimento de estruturas gramaticais básicas da língua inglesa. Técnicas para aquisição de vocabulário.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicar o conhecimento, em nível básico, sobre a estrutura da língua inglesa para desenvolvimento da habilidade de leitura. 2. Aplicar técnicas de leitura em língua inglesa na interpretação de textos voltados para a área de meio ambiente. 3. Compreender e interpretar textos de diferentes gêneros relacionados à área de meioambiente.
Metodologia
Aulas expositivo-dialogadas. Resolução de exercícios. Pesquisa de textos para discussão. Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como ferramentas para o desenvolvimento das habilidades de leitura em língua estrangeira.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Análise e interpretação de textos da área técnica; 	
Conteúdo programático	CH
1. Introdução à Leitura: O que é ler: Das ideias à prática	4
1. Significado	
2. Utilização de Algumas Estratégias	
2. Estratégias de Leitura	4
1. Utilização do Conhecimento prévio do leitor	
2. Informação Textual e Não-Textual	4
3. Ajudas através das Palavras: estudo de afixos e palavras compostas	
3. Habilidades de Leitura	
1. Previsão	
2. Inferência	
3. Seleção e Reconhecimento de Informação relevante	8
4. Prática com Linguagem de Textos Técnicos	
5. Prática com o manuseio de Dicionário	4
4. Estudo de Vocabulário por meio de:	
1. Ilustrações: tabelas, gráficos e figuras de textos voltados para a área de meio ambiente	
2. Observação das palavras cognatas e falsos-cognatos	
5. O Padrão da Sentença	4
1. Os componentes básicos da frase	
2. Grupo Nominal (ordem das palavras & palavras com valor de modificador)	4

<p>3. As funções e significados das palavras com ING</p> <p>4. Grupo Verbal: Ideias Gerais</p> <p>6. Estudo Gramatical: Reconhecimento de:</p> <p>1. Instruções por meio dos Verbos</p> <p>2. Compreensão dos diversos níveis de Instrução: ordem, sugestões e proibições (Modais)</p> <p>7. Elementos de Coesão Textual</p> <p>1. Coesão Léxica: referência e substituição por substantivos e adjetivos</p> <p>2. Coesão Gramatical: referência e substituição por meio de pronomes e o uso de palavras de ligação.</p> <p>8. Escrita de pequenos textos voltados para a área de meio ambiente.</p>	8
--	---

Bibliografia básica

- MUNHOZ, R. **Inglês instrumental: estratégias de leitura.** : módulo 1. São Paulo : Texto Novo, 2009.
- GUANDALINI, E. O. **Técnicas de leitura em inglês** : estágio 1. São Paulo: Texto Novo, 2004.
- **DICIONÁRIO Oxford escolar para estudantes brasileiros de inglês : português-inglês, inglês-português.** 2. ed. New York : Oxford University Press, 2009. 1 CD-ROM.

Bibliografia complementar

- LONGMAN. **Dicionário longman escolar para estudantes brasileiros** : português-inglês ; inglês-português . 2. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2008.
- TORRES, Nelson. **Gramática prática da língua inglesa** . 10 ed. São Paulo: Saraiva, 2007.
- ANDERSON, Neil J. - Active - Skills for reading: book 1. Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
- ANDERSON, Neil J. - Active - Skills for reading: book 2. Singapore: Heinle & Heinle, 2002.
- ANDERSON, Neil J. - Active - Skills for reading: book 3. Singapore: Heinle & Heinle, 2002.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – CCTIN

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio	Ano de Implantação da Matriz	
Subsequente	2018.1	
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				
1.3	Informática Básica	1	1	2	40	30	1º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Noções de informática básica. Conceito e aplicação de softwares, hardwares e sistemas operacionais; Utilização de aplicativos e acessórios.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer noções básicas de Informática; 2. Identificar os componentes básicos de um computador; 3. Compreender e operar um sistema operacional; 4. Identificar os principais serviços da Internet e softwares utilitários; 5. Operar pacotes de aplicativos de produtividade, no intuito de automatizar tarefas diárias de gestão de organização.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Resolução de exercícios; Pesquisas para discussão; Uso das Tecnologias.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Desempenho em atividades práticas relacionadas aos conteúdos trabalhados; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
<ul style="list-style-type: none"> ☐. Introdução à informática <ul style="list-style-type: none"> ☐. Hardware ☐. Software ☐. Sistemas operacionais <ul style="list-style-type: none"> ☐. Fundamentos e funções ☐. Sistemas operacionais existentes ☐. Utilização de um sistema operacional ☐. Internet <ul style="list-style-type: none"> ☐. World WideWeb; ☐. Segurança da informação ☐. Software de edição de texto ☐. Software de planilha eletrônica ☐. Software de apresentação 	<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p> <p>10</p> <p>10</p> <p>10</p>
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • VELLOSO, F. Informática: conceitos básicos. 7. ed. São Paulo: Campus, 2004. • MANZANO, J. BROFFICE.ORG 2.0: guia prático de aplicação. São Paulo: Érica, 2006. • FERREIRA, Rubem E. Linux: guiado administrador do sistema. 2. ed. São Paulo: Novatec, 2008. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • COX, Joyce; PREPPERNAU, Joan. Windows7: passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2010. • FRYE, Curtis. Microsoft Office Excel 2007 : passo a passo. Porto Alegre: Bookman, 2007. • BONAN, Adilson Rodrigues. Linux : fundamentos, prática e certificação LPI : exame 117-101. Rio de Janeiro: Alta Books, 2010. • RAMALHO, J. A. Introdução à Informática: teoria e prática. 4ed. São Paulo: Futura, 2003. • CAPRON, H. L., JOHNSON, J.A. Introdução à Informática. 8ed. São Paulo: Prentice Hall, 2004. 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Informática – CCTI

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
1.4	Relações Interpessoais no Trabalho	2	0	2	40	30	1º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Dinâmica socio-interativa em contextos laborais. Fundamentos da ética e da vida pública. Reflexão sobre o Mundo do trabalho enquanto construção social.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> Desenvolver uma atitude crítica e analítica das influências construtivas e destrutivas do entorno nas relações interpessoais; Compreender a importância do autoconhecimento enquanto um processo em constante desenvolvimento através da auto-observação e da auto monitoria; Compreender e desenvolver habilidades sócio-emocionais para a melhoria das relações sócio, inter e intrapessoais; Aperfeiçoar as seguintes habilidades inerentes à comunicação: escuta, empatia e feedback; Compreender a importância dos valores éticos como norteadores para as relações interpessoais; Compreender as relações de trabalho como categoria das relações humanas; Aprender a organização e divisão social do trabalho;

<p>8. Possibilitar a análise das relações de trabalho na sociedade brasileira;</p> <p>9. Refletir sobre o papel da formação técnica e sua articulação com o mundo do trabalho.</p>	
Metodologia	
Aulas expositivo-dialogadas; Pesquisa de textos para discussão; Apresentação de vídeos e discussão.	
Avaliação	
<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Introdução: Reflexão sobre a influência do entorno nas relações interpessoais: A cultura e os ordenamentos sociais;	4
2. Dinâmica socio-interativa em contextos laborais;	8
1. Processos interativos eficazes versus processos interativos ineficazes;	
2. Formação de equipes de alta performance;	
3. Motivação e liderança;	
4. Comunicação.	
3. Fundamentos da ética e da vida pública;	6
1. Principais abordagens;	
2. Dilemas éticos: senso crítico e assertividade cidadã.	
4. A Sociologia e a Centralidade do Trabalho;	2
5. Ética Profissional;	4
6. O Trabalho e as Relações com o Estado;	4
7. Desenvolvimento tecnológico e relações de trabalho na sociedade contemporânea	4
8. A subjetividade do trabalhador: motivação, satisfação e alienação	2
9. Formação profissional e o espaço de trabalho	4
10. Trabalho e lazer	2
Bibliografia básica	

- PRETTE, A.; PRETTE, Z. **Psicologia das relações interpessoais: vivências para o trabalho em grupo**. Rio de Janeiro: 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 : Artmed, 2004.
- ANTUNES, R. **Os sentidos do trabalho**: ensaio sobre a afirmação e a negação do trabalho. São Paulo: Boitempo, 1999.
- CATANI, Antonio David. **Processo de trabalho e novas tecnologias**. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 1995.
- DURKHEIM, ÉMILE. **A divisão do trabalho social**. São Paulo : Abril , [s. d.]. (Os Pensadores).
- FERRETTI, C. J. et al. (Org.). **Novas tecnologias, trabalho e educação**: um debate multidisciplinar. Petrópolis: Vozes, 1994.
- GITAHY, Leda. Na direção de um novo paradigma de organização industrial? IN: ENCONTRO ANUAL DA ANPOCS, 16., 1992, Caxambu, MG. **Anais...** Caxambu, MG : ANPOCS, 1992. Disponível em : <<http://portal.anpocs.org/index.php/16d-encontro-anual-1992>>.
- LEITE, Márcia de Paula. O futuro do trabalho: novas tecnologias e subjetividade operária. São Paulo: Scritta, 1994a.
- PAIVA, Vanilda. Inovação tecnológica e qualificação. Revista Educação & Sociedade. São Paulo, n. 50, abr. 1995.

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.
- CUNHA. L. A. **Ensino médio e ensino técnico na América Latina**: Brasil, Argentina e Chile. 2000. Disponível em: <http://www.reduc.cl/reduc/cunha.pdf> . Acesso em: 20 abr. 2006.
- ANTUNES, Ricardo. **Adeus ao trabalho?**: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade do mundo do trabalho. 4. ed. São Paulo: Cortez,1997.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
 Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – CCTIN

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO		EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Técnico em Meio Ambiente		Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
1.5	Português Aplicado	2	0	2	40	30	1º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Estudo dos gêneros textuais. Desenvolvimento das habilidades de leitura e escrita. Reconhecimento de variações linguísticas da língua portuguesa como constituinte de gêneros diversos. Gramática básica de língua portuguesa.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> Adotar estratégias de leitura e escrita em língua materna; Interpretar textos de forma crítica, principalmente com temáticas relacionadas à área do curso.
Metodologia
Aulas expositivo-dialogadas. Resolução de exercícios. Pesquisa de textos para discussão. Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como ferramentas para o desenvolvimento das habilidades de leitura. Análise e produção de textos de variados gêneros.
Avaliação
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:

- Prova objetiva;
- Prova dissertativa;
- Seminários;
- Resumos;
- Análise e interpretação de textos da área técnica;
- Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos.

Conteúdo programático	CH
1. O texto como lugar da interação	10
<ul style="list-style-type: none"> 1. Gêneros textuais: domínios discursivos, finalidade, aspectos formais, conteúdo temático e suportes; 2. Tipos textuais: narrativo, descritivo, argumentativo, injuntivo, expositivo e diálogo; 3. Modalidades da língua: oralidade e escrita; 4. Variedades linguísticas, níveis de registro e contexto de uso: <ul style="list-style-type: none"> 1. Norma padrão do português; 2. Contexto acadêmico e profissional. 	10
2. Fatores da textualidade	10
<ul style="list-style-type: none"> 1. Coerência; Coesão; Intencionalidade; Situacionalidade; Informatividade; Aceitabilidade; Intertextualidade. 	10
3. Estratégias de leitura e compreensão	10
<ul style="list-style-type: none"> 1. Tema e tópicos principal e secundários; 2. Plano textual e relação entre as partes do texto; 3. Informações explícitas e implícitas (inferência); 4. Construção do parágrafo; 	10
4. Gramática	
<ul style="list-style-type: none"> 1. Regularidades e irregularidades do sistema ortográfico do português; 2. Regras de acentuação gráfica e de hifenização (segundo o Acordo de 1990); 3. Concordância nominal e verbal; 4. Regência nominal e verbal; 5. Colocação pronominal; 6. Crase; 7. Pontuação. 	
Bibliografia básica	

- ABAURRE, M. L. M.; ABAURRE, M. B. M. **Produção de texto**: interlocução e gêneros. São Paulo: Moderna, 2007.
- BECHARA, E. **Moderna gramática portuguesa**. 37. ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2009.
- INSTITUTO ANTÔNIO HOUAISS. **Escrevendo pela nova ortografia**: como usar as regras do novo acordo ortográfico da língua portuguesa. 3. ed. São Paulo: Publifolha, 2009.
- KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e compreender**: os sentidos do texto. São Paulo: Contexto, 2009.
- LIMA, O. A. **Manual de redação oficial**. 3. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.

Bibliografia complementar

- ANTUNES, I. **Lutar com palavras**: coesão e coerência. São Paulo: Parábola Editorial, 2005.
- BRASIL. Presidência da República. **Manual de redação da Presidência da República**. 2. ed. Brasília, DF: Presidência da República, 2002.
- HENRIQUES, C. C. **A nova ortografia**: o que muda com o acordo ortográfico. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.
- KLEIMAN, A. **Oficina de leitura**: teoria e prática. 12. ed. Campinas, SP: Pontes, 2008.
- KOCH, I. G. V.; TRAVAGLIA, L. C. **Texto e coerência**. 12. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
- KOCH, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever**: estratégias de produção textual. São Paulo: Contexto, 2009.
- MORAIS, A. G. **Ortografia**: ensinar e aprender. São Paulo: Ática, 2003.
- SILVEIRA, M. I. M. **Análise de gênero textual**: concepção sócio retórica. Maceió: EDUFAL, 2005.
- SILVEIRA, M. I. M. **Modelos teóricos & estratégias de leitura**: suas implicações no ensino. Maceió: EDUFAL, 2005.
- SILVEIRA, M. I. M. A importância da leitura instrumental na escola. **Revista Educação**: Programa de Pós-graduação em Educação da UFAL, Maceió, n. 22, jan. 2005.
- SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- THEREZO, G. P. **Como corrigir redação**. Campinas, SP: Alínea, 2002.
- VIANA, A. C. *et al.* **Roteiro de redação**: lendo e argumentando. São Paulo: Scipione, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – CCTIN

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio	Ano de Implantação da Matriz	
Subsequente	2018.1	
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
 Prática Profissional
 TCC
 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				
1.6	Introdução a Legislação Ambiental	2	0	2	40	30	1º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Estudo do ordenamento jurídico brasileiro. Introdução as legislações no âmbito ambiental. Análise do Meio Ambiente na Constituição Federal. Conhecimento da Política Nacional de Meio Ambiente. Estudo da tutela processual do Meio Ambiente: a função do Ministério Público.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender como se constitui o ordenamento jurídico brasileiro. 2. Compreender o direito no âmbito do estado democrático. 3. Compreender como o contexto ambiental está inserido na norma constitucional. 4. Identificar como se aplicam os princípios, objetivos e instrumentos da Política Nacional de Meio Ambiente. 5. Compreender o processo de responsabilização em matéria ambiental. 6. Compreender o papel do Ministério Público na defesa do Meio Ambiente. 7. Conhecer o arcabouço legal de normas da área ambiental.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Leitura e interpretação de textos; Leitura e interpretação de mapas; Realização de pesquisas, seminários e debates; Utilização de filmes, slides, vídeos, documentários; Utilização de músicas e outros recursos sonoros; Execução e apresentação de pesquisa de temáticas relativa ao cotidiano do corpo discente.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
11. O ordenamento jurídico brasileiro.	6
12. O Meio Ambiente na Constituição Federal.	2
13. A tutela constitucional do Meio Ambiente.	4
14. A Política Nacional de Meio Ambiente.	8
15. Responsabilidade civil ambiental	4
16. A tutela processual do Meio Ambiente: a função do Ministério Público	4
17. Lei de crimes ambientais	6
18. Introdução as legislações no âmbito ambiental.	6
Bibliografia básica	
<p>ARAÚJO, Gisele Ferreira de. Direito ambiental. São Paulo: Atlas, 2008.</p> <p>BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado, 1988.</p> <p>BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 02 set. 1981. Seção 1.</p>	
Bibliografia complementar	
<p>PHILIPPI JUNIOR, Arlindo et al. Curso interdisciplinar de direito ambiental. Barueri, SP: Manole. 2005. (Coleção Ambiental).</p> <p>BRASIL. Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 13 fev. 1998. Seção 1.</p> <p>FIORILLO, C. P. Curso de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2017.</p> <p>SIRVINSKAS, L. P. Manual de Direito Ambiental Brasileiro. São Paulo: Saraiva, 2017.</p> <p>SARLET, I. W. et al. Princípios do Direito Ambiental. São Paulo: Saraiva, 2017.</p>	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente - CCTMA

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
1.7	Ecologia	4	0	4	80	60	1º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Introdução à Ecologia. Níveis de organização dos seres vivos. Estudo de ecossistemas, biomas e Conservação.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 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 expositivas dialogadas; Estudo dirigido; Visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Conceitos básicos (Habitat, Nicho, Tipos de relação) • Ciclos Biogeoquímicos • Dinâmica de populações e comunidades • Evolução dos ecossistemas: sucessão ecológica • Principais ecossistemas e biomas do Brasil • Biologia da Conservação • Conservação de populações e espécies • Extinção e Conservação 	<p>14</p> <p>12</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>12</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BROWN, D.; NEVES, W.; KORMONDY, E. J. Ecologia humana. São Paulo: Atheneu, 2002. • CAIN, M.L.; BROWMAN, W.D.; HACKER, S. D. Ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2011. • ODUM, E. Ecologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. • PRIMACK, R.; RODRIGUES, E. Biologia da conservação. Londrina : Ed. Planta, 2001. • TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia. Porto Alegre: Artmed, 2010. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • COSTA, M. I. das; GODOY, W. A. C. Fundamentos de ecologia teórica. São Paulo: Manole, 2009. • CASTRO, P.; HUBER, M. E. Ecologia marinha. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. • GOTELLI, N. J. Ecologia. 4. ed. Londrina : Ed. Planta, 2008. • GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G. A. Ecologia vegetal. 2. ed. Porto Alegre : Artmed, 2009. • RICKLEFS, R.E.A. Economia da natureza. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011. • JACQUARD, A. Lições de Ecologia Humana. Ed. Instituto Piaget, 2004. 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
1.8	Química geral e práticas de laboratório	3	1	4	80	60	1º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
Ementa			
Conhecimento experimental das vidrarias e reagentes de um laboratório. Introdução a estequiometria; Ligação Química; Preparo de Soluções; e Funções inorgânicas preferencialmente com experimentos relacionados. Conceito de Oxirredução. Reconhecimento das Funções Orgânicas.			
Competências a serem desenvolvidas			

<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar e saber utilizar as principais vidrarias e reagentes químicos em laboratório; 2. Compreender os códigos e símbolos próprios da Química atual; 3. Elaborar relatórios de investigação científica; 4. Entender as mudanças de estado físico, as propriedades físicas e Químicas e suas aplicações na identificação dos materiais; 5. Compreender a diferença entre Fenômenos Físicos e Químicos e Fenômenos Endotérmicos e Exotérmicos; 6. Compreender e fazer uso do cálculo estequiométrico (pureza, rendimento de reações, reagente limitante e excedente); 7. Preparar soluções para uso em análises químicas; 8. Compreender os tipos de ligação química; 9. Construir as estruturas de Lewis e as fórmulas moleculares, estruturais e iônicas; 10. Compreender os processos de oxidação e redução; 11. Reconhecer as principais funções orgânicas. 	
Metodologia	
Aulas expositivas dialogadas; Atividades práticas com fundamentos da química analítica.	
Avaliação	
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Relatórios; Práticas de laboratório. 	
Conteúdo programático	CH
1. Conhecimento experimental das vidrarias e reagentes de um laboratório	4
2. Fenômenos, Estados físicos, propriedades da Matéria	2
3. Introdução a estequiometria: massa atômica, massa molecular, massa molar, constante de Avogadro, quantidade de matéria, Fórmula mínima molecular e centesimal, Leis Ponderais: Lei de Lavoisier, Lei de Proust, Excesso, pureza e rendimento	14
4. Soluções: Aspectos quantitativos das soluções: Concentração comum, concentração molar, densidade, título e molaridade; Diluição de soluções; Mistura de soluções.	10
5. Ligação Química: Ligação Iônica, Ligação Covalente: normal e dativa, Ligação Metálica.	10
6. Funções inorgânicas: Ácidos: Definição, classificação e nomenclatura; Bases: Definição, classificação e nomenclatura. Sais: Definição, classificação, nomenclatura, reação de neutralização total e parcial; Óxidos: Definição, classificação, nomenclatura, tipos e reação.	14
7. Oxirredução: Conceito, número de oxidação, oxidação e redução, Balanceamento de equações de oxirredução.	
8. Funções Orgânicas: Reconhecimento das funções orgânicas: Hidrocarbonetos; Álcoois, Aldeídos, Cetonas, Ácidos Carboxílicos, Ésteres, Éteres, Aminas e Amidas.	12
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • FONSECA, M. R. M. Química geral. São Paulo: FTD, 2007. • USBERCO, J.; SALVADOR, E.; Química essencial : volume único. 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2012. • FELTRE, R.; Fundamentos da Química - Vol. Único. 4ed. Moderna, 2005. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • TITO & CANTO. Química na Abordagem do Cotidiano - Vol. Único. 1 ed. Saraiva, 2015. • FONSECA, M. R. M.; Físico-química. São Paulo: FTD, 2007. • FONSECA, M. R. M.; Química orgânica. São Paulo: FTD, 2007. • SARDELLA, A.; MATEUS, E.; Química: volume único. São Paulo: Ática, 2007. • AMERICAN CHEMICAL SOCIETY; Química para um Futuro Sustentável. 8 ed. Editora McGraw-Hill, 2016. 	

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO		EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Técnico em Meio Ambiente		Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
2.1	Energias renováveis	4	0	4	80	60	2º

Pré-requisitos	Matemática Aplicada	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	---------------------	----------------------	--------

Ementa
Conceitos básicos sobre energia e Impactos Ambientais x Geração de energia. Conceitos básicos e específicos sobre energias renováveis com foco em Hidroeletricidade, Energia Solar, Energia Eólica e Biomassa. Dimensionamento de sistemas e Estudo de viabilidade econômica. Estudo de outras fontes de energias renováveis. Legislação aplicada.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer as novas fontes de energias 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 expositivo-dialogadas; Pesquisa de textos para discussão; Apresentação de vídeos e discussão; Visitas técnicas; Resolução de exercícios;

Avaliação	
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários; Resumos; Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Conceitos básicos sobre Energia e Unidades de medida. 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). Os impactos sócio-ambientais da produção de energia.	8
2. Usinas hidrelétricas	8
3. Energia solar: Conceitos básicos: Irradiação Solar, sensores para medição da radiação solar, variáveis climáticas, dados solarimétricos (INMET, CRESESB, entre outras fontes). Introdução à Energia Solar Fotovoltaica; Dimensionamento de sistemas Fotovoltaicos Isolados e Conectados à rede. Introdução à Energia Termosolar e Dimensionamento de sistemas térmicos utilizando radiação solar. Aplicações de pequeno, médio e grande porte utilizando Energia Solar (Fotovoltaica e Termosolar).	12
4. Energia Eólica: Conceitos Básicos sobre energia eólica. O potencial eólico mundial a brasileiro. Sensores para medição da energia eólica. Dados eólicos: Atlas Eólico Brasileiro. Dimensionamento de Sistemas eólicos de pequeno, médio e grande porte. O potencial eólico do Nordeste com foco no agreste pernambucano.	12
5. Bioenergia: Aproveitamento de Biomassa para geração de energia. Utilização de Resíduos Orgânicos para produção de Biogás. Produção de Biogás utilizando Biodigestor e em Aterros Sanitários. Crédito de Carbono.	10
6. Biocombustíveis: O potencial energético da Biomassa no Brasil e no mundo. Métodos de produção de Biocombustíveis. Os Impactos sócio-ambientais dos Combustíveis fósseis e dos Biocombustíveis. Biocombustíveis a partir de óleos e gorduras, etanol, biodiesel.	10
7. Inserção de Energias alternativas renováveis na matriz elétrica brasileira: Marco Histórico das Fontes Renováveis no Brasil: Resolução Normativa nº 482 e nº 687 da ANEEL.	12
8. Fontes Renováveis em desenvolvimento: Energia do Hidrogênio; Energia geotérmica –(usinas de energia geotérmica); Energias das Marés (Maremotriz).	8
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • ALDABO, R. Energia eólica. São Paulo: Artliber, 2002a. • ALDABO, R. Energia solar. São Paulo; Artliber, 2002b. • CORTEZ, L. A. B. et al. Biomassa para energia. São Paulo: Ed. da Unicamp, 2008. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> □ GOLBEMBERG José ; PALETTA, Francisco Carlos (Coord). Energia e sustentabilidade. São Paulo: Blucher, 2012. □ VECCHIA, Rodnei. O meio ambiente e as energias renováveis. Barueri, SP: Manole, 2012. □ GOLDEMBERG, José. Dossiê Recursos Naturais. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da USP, 1998. □ BENEDUCE, Fábio. Energia solar fotovoltaica sem mistérios. Fortaleza, CE: Banco do Nordeste do Brasil, 2000. □ PALZ, W. Energia solar e fontes alternativas. São Paulo, SP: HEMUS, 2002 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO		EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Técnico em Meio Ambiente		Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
2.2	Análise geoambiental	3	1	4	80	60	2º
Pré-requisitos		Nenhum		Co-requisitos		Nenhum	
Ementa							
Fundamentos de geologia, da geomorfologia, da pedologia e da climatologia.							
Competências a serem desenvolvidas							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer o meio físico; 2. Entender as inter-relações entre o homem e o meio físico; 3. Realizar análises geoambientais. 							
Metodologia							
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Exposições e visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Desenvolvimento de projetos; Aulas de campo e práticas de laboratório.							
Avaliação							
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:							
<ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 							
Conteúdo programático						CH	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Fundamentos da Geologia <ol style="list-style-type: none"> 1. Composição interna da Terra e tectônica de placas; 2. Formações sedimentares, ígneas e metamórficas; 						15	

2. Fundamentos da Geomorfologia	15
1. Formas do relevo	
2. Intemperismo e morfogênese;	
3. Processos erosivos	
4. Geomorfologia e Planejamento Ambiental	
3. Fundamentos da Pedologia	30
1. Processos pedogenéticos;	
2. Composição geral do solo, perfil do solo, horizontes e camadas;	
3. Manejo e conservação do solo;	
4. Fundamentos da Climatologia	20
1. Tempo e Clima;	
2. Atmosfera: propriedades, composição e estrutura;	
3. Circulação atmosférica e meteorologia;	
4. Impactos das mudanças climáticas no meio ambiente	

Bibliografia básica

- GUERRA, A. J. T. **Geomorfologia ambiental**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2006.
- MARQUES NETO, R.; MENEZES, S. O.; TORRES, F. T. P. **Introdução à geomorfologia**. São Paulo: Cengage Learning 2012.
- MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia : noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.
- NUNES, J.O. R.; ROCHA, P. C. **Geomorfologia : aplicações e metodologias**. São Paulo: Expressao Popular, 2008.
- TEIXEIRA, W.; TAIOLI, F; FAIRCHILD, T. **Decifrando a terra**. São Paulo: IBEP Nacional, 2009.
- TORRES, F. T. P.; MACHADO, P. J. O. **Introdução à climatologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011.

Bibliografia complementar

- POPP, J. H. **Geologia geral**. Rio de Janeiro: LTC, 1998.
- MONROE, J. S.; WICANDER, R. **Fundamentos de geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009.
- GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da. **Geomorfologia**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1996.
- ROSS, J. L.S. **Geomorfologia : ambiente e planejamento**. São Paulo: Contexto, 1997.
- INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Manual técnico de pedologia**. Rio de Janeiro, 2007.
- AYOADE, J.O. **Introdução a climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
2.3	Estudo do ambiente urbano	4	0	4	80	60	2º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Principais problemas urbanos. Estudo do desenvolvimento urbano, Urbanismo e Planejamento urbano. Instrumentos de gestão urbana. Legislação urbano-ambiental. Discussão sobre Cidades sustentáveis e Direito à cidade. Estudo dos Movimentos sociais urbanos-ambiental.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os principais instrumentos de planejamento e gestão urbana; 2. Analisar problemas de ambientes urbanos e propor soluções. 3. Aplicar estratégias de gestão urbana para os problemas de uma cidade. 4. Conhecer sobre direito à cidade, estratégias de luta e movimentos sociais urbanos. 5. Conhecer a legislação mais relevante sobre a temática urbano-ambiental.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; leitura, interpretação e discussão de textos; leitura e interpretação de croquis e plantas; realização de pesquisas, seminários e debates; exibição de filmes, slides, vídeos, documentários; utilização de músicas e outros recursos sonoros; execução e apresentação de pesquisa de temáticas relativas ao cotidiano do corpo discente; visitas de campo; apresentação de estudos de caso e pesquisas com a temática.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários; Leituras, seguidas de discussão, resumos e sínteses escritos ou comentados; Relatórios de visitas técnicas ou após exibição de vídeos ou documentários; Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
<p>1. Problemas urbanos brasileiros</p> <p>1.1 Crescimento urbano e emissões de gases de efeito estufa</p> <p>1.2 Adensamento e verticalização e os impactos nas cidades. Paisagem urbana.</p> <p>1.3 Assentamentos humanos em áreas de risco.</p> <p>1.4 Mobilidade urbana: transporte público, ciclovias e vias de pedestres.</p> <p>1.5 Ilhas de calor e áreas verdes.</p> <p>1.6 Espaço público e espaços de convivência.</p> <p>1.7 Desenho urbano e mobiliário urbano.</p> <p>2. Conceitos, princípios e níveis de intervenção do Planejamento Urbano</p> <p>2.1 Conceito de Município e Cidade. Zona urbana e zona rural.</p> <p>2.2 Urbanização, crescimento urbano, desenvolvimento urbano e urbanismo.</p> <p>2.3 Planejamento, gestão urbana e urbanismo tático.</p> <p>3. Estratégias e instrumentos da gestão urbana</p> <p>3.1 Instrumentos normativos de gestão urbana: Estatuto da Cidade; Plano Diretor; Padrões urbanos de uso e ocupação do solo urbano; tributos e instrumentos urbanísticos de controle do uso e ocupação do solo (IPTU progressivo, solo criado, urbanização consorciada, operações urbanas, transferência do direito de construir, ZEIS, CDRU), zoneamento; código de obras.</p> <p>3.2 Estratégia de gestão urbana: Agenda 21 municipal, controle do uso do solo - plano de proteção ambiental, normas reguladoras de gestão ambiental urbana, planejamento e orçamento participativo.</p> <p>4. Cidades sustentáveis.</p> <p>5. Direito à cidade: redes sociais, movimentos sociais urbanos e cidades rebeldes.</p> <p>6. Bem-estar social urbano e práticas urbanas sustentáveis.</p> <p>7. Resiliência urbana e resiliência comunitária.</p>	<p>20</p> <p>20</p> <p>30</p> <p>10</p>
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. Senado Federal. Estatuto da cidade. Brasília, DF, 2004. • CASSILHA, G.A. Planejamento urbano e meio ambiente. Curitiba: IESDE Brasil, 2009. • DIAS, D. M. dos S. Planejamento e desenvolvimento urbano no sistema jurídico brasileiro : óbices e desafios. Curitiba: Juruá, 2012. • DUARTE, F. Planejamento urbano. Curitiba: Ibpex, 2007. • GARANHUNS. Prefeitura Municipal. Plano Diretor : Lei nº 3620/2008. Garanhuns, 2008. • GARANHUNS. Prefeitura Municipal. Política ambiental do município de Garanhuns – PE : Lei 4224/2015. Garanhuns, 2015. Disponível em: http://www.garanhuns.pe.gov.br/wp-content/uploads/2016/01/Lei-4224-2015-SMMA.pdf. Acesso em: 19.05.2016. • GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (Org.). Impactos ambientais urbanos no Brasil. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. • HARVEY, D. Cidades rebeldes: do direito à cidade à revolução urbana. São Paulo: Martins Fontes, 2014. 	

- JACOBS, J. **Morte e vidas de grandes cidades**. 3. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011.
- MENEGAT, R. (Org). **Desenvolvimento sustentável e gestão ambiental nas cidades**: estratégias a partir de Porto Alegre. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2005.
- MOTA, S. **Urbanização e meio ambiente**. Rio de Janeiro: ABES, 2001.
- RIBEIRO, L. C. Q. (coord.). **Índice de bem-estar urbano**. Rio de Janeiro: INCT, 2010. Disponível em: <[#### **Bibliografia complementar**](http://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=0CDEQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.observatoriodasmetroles.net%2Fdownload%2Findice_bem_estar_urbano.pdf&ei=t_Q2Upe6NY7Y8gTXiYHoDw&usg=AFQjCNHtw9nadrXOKVsP9rH3DL0aC09Lhw&bvm=bv.52164340,d.eWU,>. Acesso em: 16 set. 2013.
• SOUZA, M. L. de. Mudar a cidade : uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanas. Rio de Janeiro, Bertrand Brasil, 2002.

</div>
<div data-bbox=)

- CASTELLS, M. **Redes de indignação e esperança** : movimentos sociais na era da internet. Rio de Janeiro: Zahar, 2013.
- DIAS, Daniella Maria dos Santos. **Planejamento e desenvolvimento urbano no sistema jurídico brasileiro** : obices e desafios. Curitiba: Juruá , 2012.
- GUERRA, Antonio José Teixeira e CUNHA, Sandra Batista da (Org). **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.
- MARICATO, E. et al. **Cidades rebeldes**: passe livre e as manifestações que tomaram as ruas do Brasil. São Paulo: Boitempo, 2013.
- MELILLO, A.; OJEDA, E.S.(Org). **Resiliência**: descobrindo as próprias fortalezas. Porto Alegre : Artmed, 2005.
- ORGANIZAÇÃO DS NAÇÕES UNIDAS. **Povos resilientes planeta resiliente**: um futuro digno de escolha. Nova York , 2012.
- COSTA, Christiane et al.. **Hortas urbanas**: moradia urbana com tecnologia social. São Paulo: Instituto Pólis: 2015. Disponível em: <<http://polis.org.br/wp-content/uploads/Hortas-Urbanas-FINAL-bx-site.pdf>> Acesso em: 19 de maio de 2016.
- UNISDR. Construindo Cidades Resilientes: Minha cidade está se preparando. UNISDR, Ministério da Integração Nacional, Secretaria Nacional de Defesa Civil, Universidade Federal de Santa Catarina, Centro Universitário de Estudos e Pesquisas sobre Desastres, 2011.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
2.4	Desenvolvimento Sustentável	2	0	2	40	30	2º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Estudo da Sociedade e do meio ambiente. Reflexão sobre problemas socioambientais e urbanos. Caracterização de Desenvolvimento sustentável.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender a evolução das relações entre homem e natureza; 2. Entender os conceitos relacionados a ética ambiental; 3. Compreender as diferenças entre Crescimento e Desenvolvimento; 4. Explicar os conceitos de Sustentabilidade; 5. Reconhecer exemplos de Desenvolvimento Local; 6. Conhecer e interpretar indicadores de desenvolvimento; 7. Refletir sobre o seu papel, enquanto ator social, nos debates sobre meio ambiente.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; leitura, interpretação e discussão de textos; realização de pesquisas, seminários e debates; exibição de filmes, slides, vídeos, documentários; utilização de músicas e outros recursos sonoros; apresentação de estudos de caso e pesquisas na temática.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Histórico da evolução das relações entre sociedade e natureza;	4
2. Ética ambiental;	4
3. Desenvolvimento x Crescimento;	4
4. Os riscos ambientais e tecnológicos;	2
5. Conceito de sustentabilidade;	2
6. Propostas e estratégias para o desenvolvimento sustentável;	
1. Exercício da cidadania e o Meio Ambiente;	4
2. 3 R's como prática cotidiana nas famílias e nas organizações;	4
3. Consumo Consciente;	4
4. Políticas públicas de incentivo à sustentabilidade;	2
4. Agenda 21;	4
5. Atuação dos movimentos sociais e ambientais;	2
7. Indicadores de desenvolvimento sustentável.	4
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BURSZTYN, M. A. A.; BURSZTYN, M. Desenvolvimento sustentável: biografia de um conceito. In: NASCIMENTO, E. P. do; VIANNA, J. N. (Org.) Economia, meio ambiente e comunicação. Rio de Janeiro: Garamond, 2006. • DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental : responsabilidade social e sustentabilidade. São Paulo: Atlas, 2008. • INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Indicadores de desenvolvimento sustentável. Rio de Janeiro, 2008. • JACOBI, Pedro. Educação ambiental, cidadania e sustentabilidade. Cadernos de Pesquisa, n.118, mar. 2003. • LEFF, Enrique. Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. Petrópolis : Vozes, 2001. • MONTIBELLER, Gilberto. Empresas, desenvolvimento e ambiente: diagnóstico e diretrizes de sustentabilidade. Barueru: Manole, 2007. (Coleção ambiental). • NOBRE, M.; AMAZONAS, M. (Org.) Desenvolvimento sustentável: a institucionalização de um conceito. Brasília, DF : Ed. Ibama, 2002. • PORTILHO, Fátima. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. São Paulo : Cortez, 2005. • SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. São Paulo: Atlas, 2007. • VEIGA, J. E. da. Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI. 3.ed. Rio de Janeiro: Garamond, 2008. • VELLOSO, Joao Paulo dos Reis ; ALBUQUERQUE, Roberto Cavalcanti de. Questão ambiental e a Rio +20 : a economia verde como oportunidade global para o Brasil. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • AKATU. Caminhos para estilos sustentáveis de vida. São Paulo: Akatu, 2015. Disponível em: <http://www.akatu.org.br/Publicacoes/Consumo-Consciente>. • BUTEL, F. A sociologia e o meio ambiente: um caminho tortuoso rumo à ecologia humana. Perspectivas : 	

Revista de Ciências Sociais, São Paulo, v. 15, p. 69-74, 1992.

- Buttel, Frederick. Sociologia ambiental, qualidade ambiental e qualidade de vida: algumas observações teóricas. In : HERCULANO, S. et al. (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.
- CAVALCANTI, Clóvis. **Desenvolvimento e natureza** : estudos para uma sociedade sustentável. São Paulo: Cortez, 1998.
- GIDDENS, A. **Modernização reflexiva**. São Paulo : UNESP, 1997.
- GIDDENS, A. **As consequências da modernidade**. São Paulo : Unesp, 1991.
- GIDDENS, A. **Mundo em descontrole**. Rio de Janeiro : Record, 2000.
- HANNIGAN, J. **Sociologia ambiental** : a formação de uma perspectiva social. Lisboa : Instituto Piaget, 1995.
- HANNIGAN, John. **Sociologia ambiental**. Lisboa: Instituto Piaget, 2000.
- LE PRESTRE, P. **Ecopolítica internacional**. São Paulo: Senac, 2000.
- LEIS, H. (Org.). **O labirinto**: ensaios sobre ambientalismo e globalização. Blumenau : Ed. Gaia. 1996.
- LENZI, C.L. **Sociologia ambiental**: risco e sustentabilidade na modernidade. São Paulo: Edusc, 2006.
- MCCORMICK, J. **Rumo ao paraíso**: a história do movimento ambientalista. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 1992.
- MOL, Arthur. A globalização e a mudança dos modelos de controle e poluição industrial: a teoria da modernização ecológica. In: HERCULANO, S. et al. (Org.). **Qualidade de vida e riscos ambientais**. Niterói: EdUFF, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO		EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Técnico em Meio Ambiente		Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
2.5	Higiene e Segurança do trabalho I	2	0	2	40	30	2º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Histórico da Prevenção de acidentes. Conceitos de Acidentes do Trabalho e Doenças Ocupacionais. Legislação de segurança do trabalho (NR 04 - SESMT - Serviço especializado em engenharia de segurança e medicina do trabalho; NR 05 – CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes). Conceito de EPI e EPC. Conceito de Riscos Ambientais e Mapa de Riscos. Noções de Ergonomia, Sinalização de Segurança. Noções de Primeiros Socorros e Combate a Incêndio.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 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; 3. Saber utilizar os equipamentos de proteção de acordo com a área de formação.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Exposições e visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Desenvolvimento de projetos; Aulas de campo.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
--	--

Conteúdo programático	CH
1.Histórico da Prevenção de Acidentes;	2
2.Conceito de Acidente de Trabalho;	2
3.Legislação de Segurança do Trabalho;	4
4.Serviço especializado em Eng. de Segurança e Medicina do Trabalho;	4
5.Comissão Interna de Prevenção de Acidentes;	4
6.Equipamento de Proteção Individual;	4
7.Riscos Ambientais e Mapa de Riscos;	4
8.Organização do Trabalho;	4
9. Noções de Ergonomia;	4
10.Sinalização de Segurança (Símbolos e Cores);	4
11.Noções de Primeiros Socorros;	2
12.Noções de Combate a Incêndio.	2
	4

Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • SEGURANÇA e medicina do trabalho. 67. ed. São Paulo: Atlas, 2011. • CAMPOS, Armando Augusto Martins. CIPA : uma nova abordagem. 23. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2015. • BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do trabalho & gestão ambiental.. 4. ed.São Paulo : Atlas, 2011. 	

Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • CAMILLO JÚNIOR, A. B. Manual de prevenção e combate a incêndios. 6. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2006. • FURRIELA, Rachel Biderman. Democracia, cidadania e proteção do meio ambiente. São Paulo: Annablume, 2002. □ • KIRCHNER, Arndt; KAUFMANN, Hans et al. Gestão da qualidade :segurança do trabalho e gestão ambiental. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 2009. □ • VALLE, Ciro Eyer ; LAGE, Henrique. Meio ambiente: acidentes, lições, soluções. 5. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2013. □ • TAVARES, José da Cunha. Noções de prevenção Prevenção e controle de perdas em segurança do trabalho. 9. ed. São Paulo, Editora Senac 2017. 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – CCTIN

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
2.6	Química ambiental	2	0	2	40	30	2º

Pré-requisitos	Química geral e práticas de laboratório	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	---	----------------------	--------

Ementa
Fundamentos de química ambiental e poluição. Caracterização de meio terrestre; meio aquático e meio atmosférico. Instrumentação para medidas de parâmetros indicadores de poluição do solo, das águas e do ar. Estudo dos Ambientes redutores e oxidantes. Caracterização dos produtos químicos perigosos e o ambiente.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 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; 4. Compreender os riscos e os principais cuidados durante o uso, estocagem, transporte e descarte de produtos químicos.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Exposições e visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Desenvolvimento de projetos; Aulas de campo e práticas de laboratório.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários; Resumos; Relatórios; Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
<ul style="list-style-type: none"> □. Fundamentos de química ambiental e poluição □. Conceitos básicos (Histórico ambiental, ecologia, ecossistemas, poluição, desenvolvimento sustentável, conservação e preservação, atuação responsável, educação ambiental, conscientização ambiental, qualidade ambiental, riscos ambientais, crise ambiental); □. O meio terrestre (Conceito de solo, composição, classificação e características, 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 (parâmetros físicos, químicos e biológicos), impactos ambientais comuns e seus controles, legislação pertinente); □. 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. Processos oxidativos avançados; □. Produtos químicos perigosos e o ambiente (toxicologia, sistemas de classificação, estocagem, transporte, materiais para segregação, incompatibilidades, emergências, descontaminação, acidentes químicos). 	<p>2</p> <p>4</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p> <p>6</p>
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BAIRD, C. Química ambiental. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. • ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. • GIRARD, J. E. Princípios de química ambiental. 2. ed. Rio de Janeiro : LTC, 2013. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • MILLER JUNIOR., G. T. Ciência ambiental. São Paulo: Cengage, 2008. • SPERLING, M. Von. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos: princípios do tratamento biológico de águas residuárias. 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005. v.1. • MANAHAN, S.E.; Química Ambiental. 9. ed. Bookman, 2013. • DERISIO, J. C.; Introdução ao Controle de Poluição Ambiental. 4. ed. Oficina de Textos, 2012. • FELLEBERG, G.; Introdução aos Problemas da Poluição Ambiental. 3.ed. EPU, 2000. 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
2.7	Educação ambiental	2	0	2	40	30	2º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Introdução à Educação Ambiental. Conceito de Interdisciplinaridade. Estudo da Política Nacional de Educação Ambiental.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender as diferentes concepções da Educação Ambiental; 2. Compreender 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; 5. Colaborar com o desenvolvimento de Programas e Ações de Educação Ambiental em organizações públicas e privadas.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Estudo dirigido; Exposições e visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Pesquisa e realização de exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação; Desenvolvimento de projetos.

Avaliação	
O processo de avaliação da aprendizagem poderá utilizar-se da escolha de alguns dos seguintes instrumentos:	
<input type="checkbox"/> Prova escrita, seminários, elaboração de portfólio; <input type="checkbox"/> Elaboração de dissertação, resenhas críticas ou resumos; <input type="checkbox"/> Dramatização; <input type="checkbox"/> Entrevistas; discussão e debates; <input type="checkbox"/> Mapa conceitual; <input type="checkbox"/> Resolução de exercícios; <input type="checkbox"/> Seminário; <input type="checkbox"/> Solução de problemas; <input type="checkbox"/> Pesquisa e realização de exercícios com o auxílio das diversas tecnologias da comunicação e da informação, desenvolvimento de projetos, entre outros.	
Conteúdo programático	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Histórico da Educação Ambiental • Temas geradores para trabalhar a Educação Ambiental • Política Nacional de Educação Ambiental • Educação Ambiental formal e não formal • Interdisciplinaridade, multidisciplinaridade e transdisciplinaridade • Metodologias aplicadas à Educação Ambiental • Ações de Educação Ambiental 	4 10 4 2 4 4 8
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 5.ed. São Paulo: Cortez, 2011. • PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Educação ambiental e sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2004. • REIGOTA, M.. O que é educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Brasiliense, 2009. (Primeiros passos). 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. 6. ed. São Paulo : Ed. Gaia, 2000. • MEDINA M, N.; SANTOS, E. da C. Educação ambiental. Petrópolis : Vozes, 1999. • PEDRINI, A. de G. Educação ambiental: reflexões e práticas contemporâneas. Petrópolis: Vozes, 1997. • DIAS, G. F. Fundamentos da educação ambiental. 3. ed. Brasília, DF: Universa, 2004. • SEABRA, J. Educação ambiental. João Pessoa : Ed. Universitária da UFPB, 2009. 	
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.	

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio	Ano de Implantação da Matriz	
Subsequente	2018.1	
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				
3.1	Geoprocessamento	2	2	4	80	60	3º

Pré-requisitos	Informática básica	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------------------	----------------------	--------

Ementa
Noções de cartografia. Caracterização do sistema de informações geográficas e sensoriamento remoto. Utilização de software de geoprocessamento.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os fundamentos cartográficos; 2. Entender as formas de projeção cartográfica do ambiente; 3. Conhecer os programas computacionais de manipulação de mapas e bancos de dados; 4. Utilizar os programas de Sistemas de Informação Geográfica aplicados ao gerenciamento ambiental; 5. Conhecer os conceitos básicos de sensoriamento remoto; 6. Conhecer os distintos sensores de imagens orbitais; 7. Utilizar software de processamento de imagens.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Desenvolvimento de projetos; Aulas de campo e práticas de laboratório.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
<ul style="list-style-type: none"> • 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; <ul style="list-style-type: none"> ◦ 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 de informações); ◦ Recursos necessários para estruturar um SIG; ◦ Fontes de dados (cartográficos e descritivos); ◦ Aplicações dos SIGs; ◦ Aplicação prática com software específico. • Sensoriamento Remoto; <ul style="list-style-type: none"> ◦ Princípios Físicos de Sensoriamento Remoto; ◦ Radiação Eletromagnética; ◦ Sistemas Sensores. Imagens multi espectrais; ◦ 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 	<p>10</p> <p>12</p> <p>24</p> <p>24</p> <p>10</p>
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • NOVO, E.M.L. DE MORAES. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo: Blucher, 2010. • SILVA, J. X. DA ; Z Aidan, R. T. Geoprocessamento e análise ambiental. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004. • FITZ, P. R. Cartografia básica. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. • FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo : Oficina de Textos, 2008. 	
Bibliografia complementar	

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Conceitos básicos de sistemas de informação geográfica e cartografia aplicados à saúde.** Brasília, DF , 2000.
- CAMPOS, M. U. de C. **Sistema de informações geográfica como instrumento à gestão e saneamento.** Rio de Janeiro : ABES, 1997.
- COSME, A. **Projeto em sistemas de informação geográfica.** Lisboa : Lidel, 2012 .
- CÂMARA, G. & MEDEIROS, J.S. **Geoprocessamento para projetos ambientais.** Ed. INPE,1996.
- CHRISTOFOLETTI, A.; MORETTI, E.; TEIXEIRA, A. L. A. **Introdução aos sistemas de informação geográfica.** São Paulo : Câmara Brasileira do Livro, 2000.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
--

Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.
--

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
3.2	Saneamento ambiental	2	0	2	40	30	3º

Pré-requisitos	Química geral e práticas de laboratório	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	---	----------------------	--------

Ementa
Definições de saneamento ambiental, poluição e contaminação. Funcionamento do Abastecimento d'água e Esgotamento sanitário. Caracterização da Drenagem urbana. Estudo da Legislação pertinente.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar fontes poluidoras. 2. Conhecer e caracterizar efluentes líquidos da indústria e dos sistemas de esgotamento sanitário. 3. Conhecer as metodologias e tecnologias de redução de efluentes líquidos na fonte, de tratamento de efluentes e dos lodos resultantes, e destinação final. 4. Aplicar o conhecimento técnico no desenvolvimento de ações e projetos com foco em saneamento ambiental. 5. Caracterizar o funcionamento de um sistema completo de abastecimento d'água e os aspectos das águas de abastecimento. 6. Descrever tipos de estações de tratamento da água potável –ETAs. 7. Identificar os processos e tipos de coleta, tratamento e destino final de esgotos sanitários.

<p>8. Conhecer os principais parâmetros físico-químicos de amostras ambientais de água e efluentes domésticos.</p> <p>9. Explicar as metodologias e tecnologias de redução de efluentes líquidos na fonte, de tratamento de efluentes e dos lodos resultantes, assim como a destinação final desses e o reuso de águas.</p> <p>10. Conhecer a legislação pertinente: leis e resoluções do CONAMA.</p>	
Metodologia	
Aulas expositivas dialogadas; leitura, interpretação e discussão de textos; leitura e interpretação de croquis e plantas; realização de pesquisas, seminários e debates; exibição de filmes, slides, vídeos, documentários; utilização de músicas e outros recursos sonoros; execução e apresentação de pesquisa de temáticas relativas ao cotidiano do corpo discente; visitas de campo; apresentação de estudos de caso e pesquisas na temática.	
Avaliação	
<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Leituras, seguidas de discussão, resumos e sínteses escritos ou comentados; • Relatórios de visitas técnicas ou após exibição de vídeos ou documentários; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Histórico do saneamento. Conceitos de saneamento básico e saúde.	1
2. Definições de poluição e contaminação. Tipos de poluição.	1
3. Lei 11.445/2007. Diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de saneamento básico. Definições, princípios e aspectos relevantes da lei.	4
4. Abastecimento d'água.	4
1. Abastecimento em zonas rurais. Formas de captação, armazenamento e tratamento simplificados: poços, cisternas, filtros, cloração caseira.	4
5. Abastecimento público.	
1. Parâmetros de qualidade da água.	
2. Componentes de um sistema de abastecimento d'água – captação, adução, tratamento e distribuição.	4
6. Tratamento de água.	14
1. Tipos de ETAS – Sistemas simplificados, convencionais e avançados.	
7. Esgotamento sanitário e tratamento de efluentes	
1. Efluentes líquidos e suas características.	
2. Parâmetros de emissões, pré-tratamento.	

- | | |
|---|---|
| 3. Soluções simplificadas: fossa seca/ventilada, tanques séptico, filtro anaeróbio. Dimensionamento. | |
| 4. Sistemas de coleta de esgotamento sanitário: rede condominial e rede convencional. Componentes do sistema. | |
| 5. Níveis e processos de tratamento: preliminar, primário, secundário e terciário. Separações físicas e mecânicas, sistemas integrados de efluentes líquidos, reciclo, reuso. | 4 |
| 6. Processos biológicos: definições e princípios; tratamento e disposição final dos lodos, aspectos legais. Tipos de soluções de tratamento. | |
| 7. Resoluções do CONAMA que tratam das condições e padrões de lançamento de efluentes. | |
| 8. Drenagem urbana. | |
| 1. Definições de drenagem urbana. O conceito de bacia hidrográfica aplicado à drenagem. | |
| 2. Componentes de um sistema de drenagem e a relação como o esgotamento sanitário. | |
| 3. Problemas associados à drenagem urbana: erosão urbana, alagamentos, deslizamento de barreiras. | |
| 9. Desastres associados ao saneamento ambiental: Estudos de casos de pequenos e grandes desastres e como evitá-los. | 4 |

Bibliografia básica
<ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. 3. ed. rev. Brasília, DF, 2006. • SPERLING, M. Von. Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. 2. ed. Belo Horizonte : UFMG, 1996. • CARVALHO, A.R.; VENDRAMINI, M.; de OLIVEIRA, M. C. Princípios básicos do saneamento do meio. 10. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2007.
Bibliografia complementar
<p>MOTA, Suetônio. Introdução à engenharia ambiental. 5 ed. Rio de Janeiro : ABES, 2012.</p> <p>HELLER, Léo ; PÁDUA, Valter Lúcio (Org). Abastecimento de água para consumo humano. Belo Horizonte : Ed. da UFMG, 2006.</p> <p>NUVOLARI, A. Esgoto sanitário : coleta, transporte, tratamento de reuso agrícola. 2. ed. São Paulo : E. Blucher, 2011.</p> <p>SANTANNA JUNIOR, G. L. Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.</p> <p>BRAGA, B.; HESPANHOL, I. et al. Introdução à engenharia ambiental : o desafio do desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2002.</p>

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
3.3	Processos Industriais	2	0	2	40	30	3º

Pré-requisitos	Matemática Aplicada	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	---------------------	----------------------	--------

Ementa	
Introdução aos processos industriais. Conceitos elementares sobre processos industriais. Análise da Geração de calor na indústria. Descrição das máquinas e equipamentos para medição na indústria. Análise de processos industriais. Tratamento de emissões atmosféricas. Noções sobre Balanço de massa e bombeamento de fluidos.	
Competências a serem desenvolvidas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender aspectos gerais sobre cadeias de produção. 2. Conhecer os tipos de cadeia de produção. 3. Conhecer os principais equipamentos em uma indústria e os impactos ambientais. 4. Entender a relação ente os sistemas de produção e o meio ambiente. 5. Desenvolver estratégias para redução de impactos, mantendo a qualidade e adequação à legislação. 	
Metodologia	
Aulas expositivo-dialogadas; Pesquisa de textos para discussão; Apresentação de vídeos e discussão; Visitas técnicas Resolução de exercícios;	
Avaliação	
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários; Resumos; Análise e interpretação de textos da área técnica; Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH

<p>1. Introdução aos processos industriais</p> <p>1.1. Histórico do processo de industrialização no mundo, Brasil, Garanhuns e vizinhança.</p> <p>1.2. Unidades fundamentais do SI: comprimento, massa, tempo, corrente elétrica, temperatura.</p> <p>1.3. Unidades derivadas: área, velocidade, vazão, densidade, força, pressão, energia, potência.</p> <p>1.4. Transformação de unidades</p> <p>2. Conceitos elementares sobre processos industriais</p> <p>2.1. Processos produtivos contínuos e descontínuos</p> <p>2.2. Balanço de massa</p> <p>2.3. Balanço de energia</p> <p>2.4. Resíduos de cadeias</p> <p>3. Geração de calor na indústria</p> <p>3.1. Calorimetria: calor sensível e latente;</p> <p>3.2. Mecanismos de Transferência de calor;</p> <p>3.3. Combustíveis para caldeira: origem, emissões atmosféricas; equipamentos para mitigar emissões atmosféricas.</p> <p>4. Máquinas e equipamentos para medição na indústria</p> <p>4.1. Bombeamento de fluidos; Refrigeração; Fornos industriais; Filtros, Geradores; Estufa; Destilador; outros.</p> <p>4.2. Sensores de pressão, temperatura, vazão, pH, outros.</p> <p>5. Análise de processos industriais</p> <p>5.1. Tipos de processos</p> <p>5.2. Matéria prima</p> <p>5.3. Estudo de processos específicos</p> <p>5.4. Legislação específica</p> <p>5.5. Impactos ambientais: poluição atmosférica, geração de efluentes, geração de resíduos.</p>	<p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p> <p>8</p>
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • MACINTYRE, A.J. Ventilação industrial e controle da poluição. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1990. • SHREVE, R.N.; BRINK JUNIOR., J.A. Indústrias de processos químicos. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1980. • CAMPOS, M.C.M.M. de; TEIXEIRA, H.C.G. Controles típicos de equipamentos e processos industriais. São Paulo: E. Blucher, 2010. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BLACKADDER, D.; Nedderman. Manual de operações unitárias. São Paulo : Hemus, 2004. • FOUST, A.S., et al. Princípios das operações unitárias. 2. ed. Rio de Janeiro.: Guanabara Dois, 2012. • SIGHIERI, L.; NISHINARI, A. Controle automático de processos industriais. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 1997. • 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. • HELENE, M. E. M.; BUENO, M.A. F.; PACHECO, M. R.; NUNES. E. Poluentes Atmosféricos. São Paulo, SP. Editora SCIPIONE, V. 1, 1994. 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente (CCTMA)

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
3.4	Noções de manejo dos recursos naturais	4	0	4	80	60	3º

Pré-requisitos	Ecologia	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	----------	----------------------	--------

Ementa
Importância do homem como parte integrante da natureza. Recursos naturais não renováveis e os recursos naturais renováveis. Gestão dos recursos naturais, principalmente fauna e flora. Noções dos sistemas agroecológicos. Serviços Ambientais.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer de forma ampla os recursos naturais renováveis e não renováveis; 2. Compreender as potências e as vulnerabilidades dos recursos naturais; 3. Conhecer os recursos florestais e faunísticos e as políticas que regulamentam o uso e conservação desses recursos naturais; 4. Compreender os princípios da agroecologia, bem como sua prática; 5. Conhecer o mercado de produtos agroecológicos; 6. Conhecer os princípios e técnicas econômicas para a gestão dos recursos naturais.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Aulas e práticas de campo.
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Aulas e práticas de campo.
Avaliação
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos.

Conteúdo programático

1. Conceitos e potencialidades dos Recursos Naturais
 - 1.1. O que são recursos naturais?
 - 1.2. Os recursos naturais renováveis e não-renováveis
 - 1.3. Vulnerabilidade e a escassez dos recursos naturais a nível regional e mundial
2. Uso e conservação dos recursos florestais
 - 2.1. Tipos de recursos florestais: madeireiros e não madeireiros
 - 2.2. Extrativismo
 - 2.3. Espécies florestais exóticas, nativas e ameaçadas de extinção
 - 2.4. Áreas protegidas
 - 2.5. Unidades de Conservação (Lei 9.985/2002)
 - 2.6. Legislações florestais brasileira (Lei 11.284/2006 e 12.651/2012)
3. Uso e conservação dos recursos faunísticos
 - 3.1. Tipos de fauna: silvestre e exótica
 - 3.2. Importância da fauna silvestre e exótica
 - 3.3. Manejo e proteção da fauna
 - 3.4. Criação de animais silvestre e exóticos
 - 3.5. Caça e domesticação da fauna
 - 3.6. Recursos pesqueiros
 - 3.7 Legislações da fauna brasileira (Lei 5.197/1967 e 11.959/2009)
4. Sistemas agroecológicos
 - 4.1. A evolução dos sistemas agrícolas e o uso dos recursos naturais
 - 4.2. Agroecossistemas
 - 4.3. Princípios agroecológicos
 - 4.4. Balanço energético em sistemas de produção convencional e agroecológico
 - 4.5. Legislação e mercado de produtos orgânicos
5. Serviços ambientais
 - 5.1. Histórico e conceitos
 - 5.2. Tipos de serviços ambientais
 - 5.3. Valoração ambiental
 - 5.4. Pagamento de serviços ambientais
 - 5.5. Legislação de pagamento de serviços ambientais

Bibliografia básica

- BARBOSA, R. P.; VIANA, V. J.; RANGEL, M. B. A. **Fauna e Flora Silvestres: Equilíbrio e Recuperação Ambiental**. Editora Érica: São Paulo.136p.
- BRASIL - **Lei nº 9.985**, de 18 de julho 2000 – Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação
- BRASIL - **Lei nº 12.651**, de 25 de maio 2012 –Dispõe sobre a Proteção de Vegetação Nativa
- BRASIL –**Lei nº 11.284**, de 02 de março 2006 – Dispõe sobre a Gestão de Florestas Públicas para a Produção Sustentável
- BRASIL - **Lei nº 5.197**, de 03 de janeiro 1967 –Dispõe sobre a Proteção à Fauna
- BRASIL - **Lei nº11.959**, de 29 de junho 2009 – Dispõe sobre a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável da Aquicultura e da Pesca
- GLIESSMAN, S. R. **Agroecologia: processos ecológicos em agricultura sustentável**. 2a ed. Porto Alegre: Ed. Universitária, 2001. 653 p.
- MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE (MMA). **Pagamentos por serviços ambientais na Mata Atlântica: lições aprendidas e desafios**. Organizadoras: Fátima Becker Guedes e Susan Edda Seehusen, Brasília, 2011. 276p.
- MOTA, J. A. **O valor da natureza: Economia e política dos recursos ambientais**. Rio de Janeiro:Ed. Garamond, 2009.

Bibliografia complementar

- ALTIERI, M. A. **Agroecologia: as bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.
- CULLEN JUNIOR, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. (Org.). **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 3.ed. Curitiba: UFPR, 2009.
- MILLER JR, G. Tyler. **Ciência ambiental**. São Paulo: Cengage Learning, 2008.
- PAIVA, M. P. **Conservação da fauna brasileira**. Rio de Janeiro: Interciência, 1999.
- VIEIRA, P. F.; BERKES, F.; SEIXAS, C. S. **Gestão integrada e participativa de recursos naturais: conceitos e experiências**. Florianópolis: Ed. Secco, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO		EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Técnico em Meio Ambiente		Ambiente e Saúde
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
3.5	Higiene e Segurança do trabalho 2	1	1	2	40	30	3º

Pré-requisitos	Higiene e Segurança do trabalho 1	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	-----------------------------------	----------------------	--------

Ementa
Segurança em Processos Industriais. Estudo de Resíduos Industriais. Estudo da Legislação (NR 09 – PPRA/Programa de Prevenção de Riscos Ambientais; NR 18 – PCMAT/Condições e Meio Ambiente de Trabalho na Indústria da Construção; NR 33 – Espaço Confinado. Sistemas de Gestão Integrado/Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança). Critérios de reconhecimento e avaliação de agentes ambientais bem como suas medidas de controle e mitigação. Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho. Normas Brasileiras para o Transporte Terrestre de Produtos Perigosos.

Competências a serem desenvolvidas	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer processos industriais e os impactos causados pelos resíduos gerados; 2. Conhecer os programas de segurança ambiental; 3. Conhecer os critérios de reconhecimento, avaliação e tratamento de riscos ambientais; 4. Ter noções das Normas brasileiras para transporte de produtos perigosos; 5. Conhecer as Normas brasileiras que auxiliam a implementação do Sistema de Gestão Integrado (Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança). 	
Metodologia	
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Exposições e visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Desenvolvimento de projetos; Aulas de campo.	
Avaliação	
<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários; Resumos; Relatórios; Análise e interpretação de textos da área técnica; Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Segurança em Processos Industriais;	2
2. Resíduos Industriais;	2
3. NR09–PPRA–Programa de Prevenção de Riscos Ambientais;	4
4. Critérios de reconhecimento e avaliação de agentes ambientais;	4
5. Medidas de controle e mitigação;	4
6. NR 18 - PCMAT;	4
7. Condições Sanitárias e de Conforto nos Locais de Trabalho;	4
8. NR 33 – Espaço Confinado;	4
9. Sistemas de Gestão Integrado (Qualidade, Meio Ambiente, Saúde e Segurança);	6
10. Normas Brasileiras para o Transporte Terrestre de Produtos Perigosos; ABNTNBR7500	6
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • SALIBA, Tuffi Messias; LANZA, Maria Beatriz de Freitas . Manual prático de higiene ocupacional e PPRA : avaliação e controle dos riscos ambientais . 7. ed. São Paulo : Ltr, 2015. • BREVIOLIERO, Ezio; POSSEBON, José ; SPINELLI, Robson. Higiene ocupacional : agentes biológicos, químicos e físicos. 8. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2015. • RIBEIRO NETO, João Batista M.; TAVARES, José da Cunha; HOFFMANN, Silvana Carvalho. Qualidade, meio ambiente, responsabilidade social e segurança e saúde no trabalho. 4. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2013. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • FURRIELA, Rachel Biderman. Democracia, cidadania e proteção do meio Ambiente. São Paulo: Annablume, 2002. • ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 7500 : identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro , 2013. • VALLE, Ciro Eyer ; LAGE, Henrique. Meio ambiente: acidentes, lições e soluções. São Paulo: Ed. Senac, 2003. • KIRCHNER, Arndt; KAUFMANN, Hans et al. Gestão da qualidade :segurança do trabalho e gestão ambiental. 2. ed. São Paulo: E. Blucher, 2009. • VALLE, Ciro Eyer ; LAGE, Henrique. Meio ambiente: acidentes, lições, soluções. 5. ed. São Paulo: Ed. Senac, 2013. 	
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	
Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados – CCTIN	

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
3.6	Microbiologia ambiental	2	2	4	80	60	3º
Pré-requisitos		Química geral e práticas de laboratório		Co-requisitos		Nenhum	
Ementa							
Estudo de Química geral e práticas de laboratório. Microbiologia geral: importância e características gerais dos principais microrganismos no ar, na água e no solo. Caracterização de Biorremediação e Controle Biológico.							
Competências a serem desenvolvidas							
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os principais compostos químicos que formam os seres vivos 2. Aplicar os princípios de microscopia para diferenciar bactérias Gram-negativas e Gram-positivas 3. Escolher o melhor método de controlar microrganismos 4. Caracterizar os principais grupos de microrganismos de interesse ambiental 5. Aplicar método de análise para pesquisa de indicador biológico de contaminação de água e efluentes 6. Realizar análise microbiológica do ar e do solo 7. Compreender mecanismos de biorremediação 8. Entender os processos de controle biológico 							
Metodologia							
Aulas expositivas dialogadas; Atividades práticas com fundamentos em microbiologia; Visitas técnicas; Seminários; Vídeos; Pesquisa e realização de exercícios.							
Avaliação							
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários; Resumos; Relatórios; Análise e interpretação de textos da área técnica. • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 							
Conteúdo programático						CH	

1. Bioquímica	4
2. Características gerais de bactérias, cianofíceas, protozoários, algas unicelulares, fungos e vírus	4
3. Ubiquidade	4
4. Coloração simples e coloração de Gram	4
5. Controle microbiano	6
6. Cultivo e observação de fungos	8
7. Cultivo e observação de protozoários	6
8. Microbiologia do ar. Análise microbiológica do ar	6
9. Microbiologia da água. Análise microbiológica da água	6
10. Tratamento secundário de efluentes	6
11. Microbiologia do solo. Análise microbiológica do solo	8
12. Ação microbiana no tratamento secundário de efluentes, na compostagem e na degradação de resíduos sólidos	6
13. Biorremediação	
14. Controle biológico	6

Bibliografia básica

- MADIGAN, M.T.; MARTINKO, J. M.; DUNLAP, P. V.; CLARK, D. P. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- PELCZAR, M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. São Paulo: Pearson, 1997.
- TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C. **Microbiologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- JORGE, A.O.C. **Microbiologia – Atividades práticas**. 2. ed. São Paulo: Santos, 2011.

Bibliografia complementar

- CASTRO, P.; HUBER, M. E. **Ecologia marinha**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- PELCZAR, M. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. São Paulo: Pearson, 1997.
- SANT'ANNA JUNIOR, G. L. **Tratado biológico de efluentes: fundamentos e aplicações**. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.
- SCHAECHTER, M.; INGRAHAM, J. L.; NEIDHARDT, F. C. **Micróbio: uma visão geral**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- MELO I.; AZEVEDO, J. L. **Microbiologia ambiental**. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente. 1997.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio	Ano de Implantação da Matriz	
Subsequente	2018.1	
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				
3.7	Ecoturismo	2	0	2	40	30	3º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Definições para o ecoturismo. Caracterização do produto Turístico Sustentável. Reflexão sobre as unidades de Conservação – caminho natural do ecoturismo. Identificação do produto turístico. Elaboração de roteiros. Estudo de marketing do ecoturismo.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os conceitos do ecoturismo; 2. Compreender a concepção do Produto Turístico Sustentável; 3. Identificar como as Unidades de Conservação, respeitando as questões legais e ambientais, podem ser utilizadas para o ecoturismo; 4. Elaborar um produto ecoturístico; 5. Identificar as técnicas e procedimentos para a administração de visitantes visando a sustentabilidade; 6. Elaborar roteiros ecoturísticos; 7. Identificar a importância das ações de marketing para o sucesso do ecoturismo.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Leitura e interpretação de textos; Leitura e interpretação de mapas; Realização de pesquisas, seminários e debates; Utilização de filmes, slides, vídeos, documentários; Utilização de músicas e outros recursos sonoros; Execução e apresentação de pesquisa de temáticas relativa ao cotidiano do corpo discente; visitas de campo.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Definições para o ecoturismo: conceitos e classificações da atividade turística.	4
2. O produto Turístico Sustentável.	4
3. Unidades de Conservação – caminho natural do ecoturismo.	4
4. Identificação do produto turístico: áreas de conservação e nível de atratividade do produto.	2
5. A administração do visitante: organizando a visitação; elaboração dos conceitos primários de visitação; elaboração de regulamentos específicos; mitigação dos impactos ambientais; conscientização do visitante; Centro de Interpretação; Centro de informações turísticas.	8
6. Elaboração de roteiros: trilhas.	4
7. Estudos de caso e identificação de produtos turísticos locais e regionais.	12
8. O marketing do ecoturismo.	2
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • STEPHEN, W. Ecoturismo: impactos, potencialidades e possibilidades. Barueri: Manole, 2014. • KREG, L. Ecoturismo: um guia para planejamento e gestão. São Paulo: Ed. Senac, 2002. • MACHADO, A. Ecoturismo: um produto viável : a experiência do Rio Grande do Sul. São Paulo: Ed. SENAC,2005. 	Ed.
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • NEIMAN,Z.Turismo e meio ambiente no Brasil. Barueri : Manole, 2010. • DIAS,R.Turismo sustentável e meio ambiente. São Paulo: Atlas, 2003. • NEIMAN, Z. Ecoturismo no Brasil. Barueri, SP: Manole, 2005. • PIRES, P. S. Dimensões do ecoturismo. São Paulo: Ed. Senac, 2000. • COSTA, P. C. Ecoturismo – Coleção ABC do Turismo. São Paulo: Aleph, 2002. 	
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente - CCTMA	

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
4.1	Estudo de impactos ambientais	4	0	4	80	60	4º

Pré-requisitos	Introdução a Legislação Ambiental	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	-----------------------------------	----------------------	--------

Ementa	
Avaliação de Impactos Ambientais. Estudo de Impactos Ambientais. Relatório de Impacto Ambiental.	
Competências a serem desenvolvidas	
<ol style="list-style-type: none"> 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 expositivas dialogadas; Estudo de texto; Visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Aulas e práticas de campo.	
Avaliação	
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários; Resumos; Relatórios; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH

• Histórico, Origem e Difusão;	4
• Aspectos conceituais e legais em avaliação de impactos ambientais;	4
• O Processo de AIA e seus objetivos;	4
• Etapas do Estudo de Impactos Ambientais(EIA);	4
• Estudos de base e diagnóstico ambiental;	4
• Planejamento de um EIA;	4
• Previsão de impactos ambientais;	4
• Identificação de Impactos;	4
• Dimensionamento dos impactos ambientais;	6
• Medidas mitigadoras e maximizadoras dos impactos;	6
• Programas de adequação e controle ambiental;	6
• Elaboração do Relatório de Impacto Ambiental(RIMA);	4
• Processo de licenciamento ambiental;	4
• Participação social no licenciamento;	4
• Análise de Risco;	4
• Valoração de Impactos Ambientais;	10
• Análise Técnica dos EIA/RIMA.	
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BARBOSA, R. P. Avaliação de Risco e Impacto Ambiental – Série Eixos. São Paulo: Editora Érica, 2014. • ROMEIRO, A.R. Avaliação e contabilização de impactos ambientais. São Paulo : IMESP, 2006. • SÁNCHEZ, L. E. Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos. São Paulo : Oficina de Textos, 2008. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • CUNHA, S. B.; GUERRA, A. J. T. Avaliação e perícia ambiental. 6. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005. • INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. Avaliação de impacto ambiental. Brasília, DF, 1995. • GUERRA, A. J. T. Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. São Paulo: Bertrand Brasil, 2001. • JATOBÁ, A. C. M. O. Desenvolvimento Sustentável e Estudo de Impacto Ambiental. São Paulo: Lumen Juris, 2017. • VERDUM, M.; MEDEIROS, R. M. V. Relatório de impacto ambiental. 3. ed. Porto Alegre: Ed. Universidade, 1995. 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
4.2	Recuperação de áreas degradadas	2	0	2	40	30	4º

Pré-requisitos	Ecologia	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	----------	----------------------	--------

Ementa
Estudo da degradação dos ecossistemas naturais. Conceitos relativos à recuperação dos ecossistemas naturais. Caracterização das Técnicas e modelos de recuperação dos ecossistemas naturais degradados.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer os aspectos ecológicos envolvidos na degradação e recuperação dos ecossistemas naturais; 2. Conhecer e aplicar técnicas e modelos de recuperação dos ecossistemas naturais degradados; 3. Conhecer a legislação relativa a recuperação de áreas degradadas; 4. Conhecer as etapas de produção de sementes e mudas florestais; 5. Desenvolver e implantar projetos de recuperação de ecossistemas naturais degradados.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Aulas e práticas de campo.
Avaliação

<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Base conceitual relativa a ecologia e à recuperação dos ecossistemas degradados;	4
2. Processos de degradação naturais e antrópicos - Agentes de degradação;	2
3. O papel da fauna na sucessão ecológica e na recuperação dos ecossistemas degradados;	4
4. Aspectos legais relativos à recuperação dos ecossistemas degradados (Lei nº 12.651/12);	2
5. Produção de sementes e mudas florestais;	6
6. Técnicas e modelos para a recuperação dos ecossistemas degradados (solo e vegetação);	12
7. Monitoramento das áreas em processo de recuperação;	4
8. Estudos de casos e projetos de recuperação de ecossistemas degradados.	6
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • MARTINS, S. V. Recuperação de áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 3. ed. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2013. v. 1. • MARTINS, S. V. Restauração ecológica de ecossistemas degradados. Viçosa, MG : Ed. UFV, 2012. • MARTINS, S. V. (Org.). Ecologia de florestas tropicais do Brasil. 2. ed. rev. e ampl. Viçosa, MG: Ed. UFV, 2012. v. 1. • PINTO, S. R.R.; FAVERO, G.; BRANDÃO, C. F.; SILVA, M. I. O. Manual de boas práticas de produção para espécies florestais nativas da Mata Atlântica do Nordeste. Recife : Centro de Pesquisas Ambientais do Nordeste, 2016. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • KAGEYAMA, P. Y. et al. Restauração ecológica de ecossistemas naturais. Piracicaba: Ed. FEPAF, 2003. • MARTINS, S. V. Recuperação de matas ciliares. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2007. • PIOLLI, A. L. et al. Teoria e prática em recuperação de áreas degradadas: plantando a semente de um mundo melhor. São Paulo : Secretaria do Meio Ambiente, 2004. • RODRIGUES, R. R. ; BRANCALION, P. H. S. ; ISERNHAGEN, I. (Org). Pacto pela restauração da mata atlântica: referencial dos conceitos e ações de restauração florestal. São Paulo: Instituto BioAtlântica, 2009. • EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA. Curso de recuperação de áreas degradadas : a visão da ciência do solo no contexto do diagnóstico, manejo, indicadores de monitoramento e estratégias de recuperação. Brasília, DF, 2008. 	
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.	

 ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

 ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO		EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Técnico em Meio Ambiente		
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
4.3	Gestão e Ecoempreendedorismo	4	0	2	80	60	4º

Pré-requisitos	Nenhum	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------	----------------------	--------

Ementa
Introdução a Administração e Gestão de Pessoas. Estudo de Gestão da qualidade social e ambiental no trabalho. Noções de legislação trabalhista e de cooperativismo. Estudo de Gestão da Inovação e Empreendedorismo. Elaboração de Plano de Negócio.
Competências a serem desenvolvidas

1. Conhecer as principais Teorias Administrativas;
2. Propiciar ao cursista conhecimento referente a área de Gestão de Pessoas;
3. Possuir noções referente a Legislação trabalhista;
4. Entender os conceitos básicos de empreendedorismo, a partir de pré-requisitos básicos que envolvem a capacidade do(a) educando(a) na resolução de problemas contextualizados no seu dia-a-dia;
5. Despertar percepção e o interesse em aprimorar os conhecimentos técnicos e instrumentais sobre empreendedorismo, finanças e mercado;
6. Compreender como uma sociedade organiza e distribui a produção para consumo de bens e serviços;
7. Proporcionar ao estudante conhecimentos acerca de criatividade e inovação, concatenando estes conteúdos à temática ambiental;
8. Fomentar a discussão sobre o empreendedorismo inovador enquanto ferramenta na geração de novos negócios da área ambiental;
9. Compreender o processo de planejamento nas organizações: metodologias, práticas e requisitos fundamentais para uma gestão orientada para excelência;
10. Conhecer as etapas de um planejamento;
11. Identificar a importância do planejamento dentro da organização;
12. Possibilitar noções de cooperativismo;
13. Elaborar um plano de negócio.

Metodologia

Aulas expositivas dialogadas; Trabalhos em grupos.

Avaliação

A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:

- Prova objetiva;
- Prova dissertativa;
- Seminários;
- Resumos;
- Relatórios;
- Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos;
- Elaboração de plano de negócio.

Conteúdo programático

CH

• Introdução à Administração;	2
• Principais teorias administrativas;	4
• Conceito e Processos de Gestão de Pessoas;	6
• Gestão da qualidade social e ambiental no trabalho;	4
• Noções referentes a legislação trabalhista;	4
• Noções referentes a cooperativismo;	4
• Visão geral do empreendedorismo;	4
• Gestão da inovação;	6
• Conceito de ecoempreendimento;	38
• Plano de Negócio.	

Bibliografia básica

- BERNARDI, L. A. **Manual de empreendedorismo e gestão:** fundamentos, estratégias e dinâmicas. São Paulo: Atlas, 2010.
- CHIAVENATO, I. **Empreendedorismo:** dando asas no espírito empreendedor. 4. ed. Barueri, SP: Manole, 2012.
- CHIAVENATO, I. **Gestão de pessoas.** 3. ed. Barueri, SP: Manole, 2009.
- CHIAVENATO, I. **Introdução à teoria geral da administração.** 8. ed. São Paulo; Campus, 2011.
- DOLABELA, F. **O segredo de Luísa.** Rio de Janeiro : Sextante, 2008.

Bibliografia complementar

- CAVALCANTI, A. P. B. (Org). **Desenvolvimento sustentável e planejamento:** bases teóricas e conceituais. Fortaleza: Ed. da UFC, 1997.
- PESCE, B. **A menina do Vale:** como o empreendedorismo pode mudar sua vida. Rio de Janeiro: Casa da Palavra, 2012.
- SANTOS, R. F. Dos. **Planejamento ambiental ;** teoria e prática. São Paulo : Oficina de Textos, 2007.
- VIVEIROS, L. CLT Comentada – Doutrina e jurisprudência. 6ª Ed. São Paulo: Rt,2012.
- DORNELAS, J. C. A. **Empreendedorismo:** transformando idéias em negócios. São Paulo: Ímpetus, 2005.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
--

Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados - CCTIN
--

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR		CARIMBO/ASSINATURA
CURSOS TÉCNICOS		
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
4.4	Gestão de Resíduos Sólidos	2	0	2	40	30	4º

Pré-requisitos	Saneamento Ambiental	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	----------------------	----------------------	--------

Ementa
Conceito de Saneamento Ambiental. Definições de resíduos sólidos. Estudo do sistema de coleta e tratamento. Métodos, técnicas, equipamentos de coleta e tratamento, disposição e destinação final. Diferenciação de Redução; Reutilização e Reciclagem. Caracterização de Upcycling e coleta seletiva. Estudo da Legislação pertinente. Reflexão sobre as cooperativas de catadores.
Competências a serem desenvolvidas
1. Conhecer e caracterizar os resíduos sólidos. 2. Conhecer a Lei 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. 3. Conhecer o sistema de gestão pública de resíduos sólidos. 4. Conhecer sobre métodos e estratégias para implantação de coleta seletiva. 5. Conhecer e caracterizar os métodos de tratamento e disposição final. 6. Conhecer e caracterizar as alternativas de destinação final ambientalmente adequada. 7. Conhecer sobre os resíduos de serviços de saúde. 8. Conhecer o papel dos catadores e suas cooperativas. 9. Conhecer sobre controle de vetores.
Metodologia

Aulas expositivas dialogadas; leitura, interpretação e discussão de textos; leitura e interpretação de croquis e plantas; realização de pesquisas, seminários e debates; exibição de filmes, slides, vídeos, documentários; utilização de músicas e outros recursos sonoros; execução e apresentação de pesquisa de temáticas relativas ao cotidiano do corpo discente; visitas de campo; apresentação de estudos de caso e pesquisas na temática.	
Avaliação	
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:	
<ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; Prova dissertativa; Seminários; Leituras, seguidas de discussão, resumos e sínteses escritos ou comentados; Relatórios de visitas técnicas ou após exibição de vídeos ou documentários; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
1. Resíduos Sólidos. A mudança de paradigma do valor econômico e social do lixo. Panorama da situação dos RSU no Brasil, estado e municípios.	2
2. Lei nº 12.305/2010 Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS. Definições e conceitos sobre resíduos sólidos.	6
3. Tipos e classificação dos resíduos sólidos, segundo a ABNT e PNRS.	1
4. Características físicas, químicas e biológicas de resíduos sólidos.	1
5. Sistema de gestão pública de resíduos sólidos: acondicionamento, coleta e transporte dos resíduos sólidos.	6
6. Coleta seletiva.	2
7. Métodos de tratamento e disposição final: lixões, aterros controlados, aterros sanitários: características técnicas, contaminação potencial, tecnologias para descontaminação e remediação de solos.	8
8. Alternativas de destinação final ambientalmente adequada: reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação e aproveitamento energético e <i>upcycling</i> .	6
9. Usinas de tratamento e incineração	2
10. Resíduos de serviços de saúde.	2
11. O papel do catador e as cooperativas de catadores. Mobilização comunitária.	2
12. Controle de vetores.	2
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Manual de saneamento. 3. ed. rev. - Brasília, DF, 2006. • LIMA, J.D. Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil. Rio de Janeiro: ABES, 2001. • WALDMAN, M. Lixo: cenário e desafios. São Paulo: Cortez, 2010. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BARBOSA, R. P. / IBRAHIN, F. I. D. Resíduos Sólidos – Impactos, Manejo e Gestão Ambiental. Editora Érica, Saraiva, • BRASIL. Fundação Nacional de Saúde. Compostagem conjugada de resíduos sólidos orgânicos. Brasília, DF, 2014. • LIMA, L. Lixo, tratamento e biorremediação. São Paulo: Hemus.1995. • PHILIPPI JR, A. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável.. Barueri, SP: Manole, 2005. (Coleção Ambiental). • SOLER, F. SILVA FILHO, C. Gestão de Resíduos Sólidos: o que diz a lei, Ed. Trevisan, p. 244 2012. 	
DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE	
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.	

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente		
Forma de Articulação com o Ensino Médio	Ano de Implantação da Matriz	
Subsequente	2018.1	
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 Prática Profissional TCC 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				
4.5	Gestão de recursos hídricos	2	2	4	80	60	4º

Pré-requisitos	Matemática Aplicada	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	---------------------	----------------------	--------

Ementa
Estudo do Ciclo Hidrológico, distribuição das águas, bacia hidrográfica e Hidrologia. Análise das Políticas dos recursos hídricos.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Conhecer a dinâmica e ocorrência da água no planeta; 2. Analisar 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. Realizar medições hidrológicas básicas.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Exposições e visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Desenvolvimento de projetos; Aulas e práticas de campo.
Avaliação
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos;

<ul style="list-style-type: none"> • Relatórios; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução: ciclo hidrológico, água superficial, água subterrânea, usos múltiplos da água; • Distribuição da água no planeta e no Brasil; • Conceitos de Bacia Hidrográfica; • Medições Hidrológicas; • 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. 	<p>4 4 18 18 6 6 6 8 10</p>
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • FREITAS, A. J. de. Gestão de recursos hídricos: aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. Brasília, DF: Secretaria de Recursos Hídricos, 2000. • PAIVA, J. B. D. de ; PAIVA, E. M. C. D. de. Hidrologia aplicada à gestão de pequenas bacias hidrográficas. Porto Alegre : ABRH, 2003. • COLLISCHONN, W.; TASSI, R. Introduzindo Hidrologia. IPH, UFRGS. Março, 2011 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • BRASIL. 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, Brasília, DF, mar 2005. • BRASIL. Lei nº 9.433, de 8 de janeiro 1997 . Institui a Política Nacional dos Recursos Hídricos, Brasília, DF, jan 1997. • PERNAMBUCO, Lei nº 12.984, de 30 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos e o Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências, Recife, PE, dez 2005. • REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B. Tundisi, J. G. (Org). Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação. 2. ed. São Paulo : Escrituras, 2002. • TUCCI, C.E. Hidrologia: ciência e aplicação. 2. ed. Porto Alegre : Ed. da UFRGS, 2001. 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio	Ano de Implantação da Matriz	
Subsequente	2018.1	
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				
4.6	Orientação de Estágio	2	0	2	40	30	4º

Pré-requisitos	Português Aplicado	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	--------------------	----------------------	--------

Ementa
Lei do Estágio. Elaboração de relatórios. Produção de gêneros textuais no contexto acadêmico. Apresentação de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
Competências a serem desenvolvidas
1. Produzir gêneros textuais voltados à sua prática acadêmica e profissional.
Metodologia
Aulas expositivo-dialogadas. Resolução de exercícios. Pesquisa de textos para discussão. Uso das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) como ferramentas para o desenvolvimento das habilidades de leitura. Análise e produção de textos de variados gêneros.
Avaliação
A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos: <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Análise e interpretação de textos da área técnica; • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos.
Conteúdo programático
CH

1. Estágio.	4
2. Leitura, análise e produção de gêneros acadêmicos e profissionais	
1.1 Resumo; Resenha; Projeto de pesquisa; Relatório de Estágio.	20
3. Normas da ABNT para formatação de trabalhos acadêmicos	
2.1 NBR 6023(Referências);	
2.2 NBR 10719 (Apresentação de relatórios técnico-científicos);	16
2.3 NBR 10520(Citações);	
2.4 NBR 14724 (Trabalhos acadêmicos).	

Bibliografia básica

- ISKANDAR, J. I. **Normas da ABNT comentadas para trabalhos científicos**. Curitiba: Champagnat, 2000.
- MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Resumo**. São Paulo: Parábola, 2004.
- MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Resenha**. São Paulo: Parábola, 2004.
- MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Planejar gêneros acadêmicos**. São Paulo: Parábola, 2005.
- MACHADO, A. R.; LOUSADA, E.; ABREU-TARDELLI, L. S. **Trabalhos de pesquisa**: diários de leitura para a revisão bibliográfica. São Paulo: Parábola, 2007.
- MOTTA-ROTH, D.; HENDGES, G. R. **Produção textual na universidade**. São Paulo: Parábola, 2010.

Bibliografia complementar

- SILVEIRA, M. I. M. **Análise de gênero textual**: concepção sociorretórica. Maceió: EDUFAL, 2005
- SILVEIRA, M. I. M. **Modelos teóricos & estratégias de leitura**: suas implicações no ensino. Maceió: EDUFAL, 2005.
- SILVEIRA, M. I. M. A importância da leitura instrumental na escola. **Revista Educação**: Programa de Pós-graduação em Educação da UFAL, Maceió, n. 22, jan. 2005.
- SOLÉ, I. **Estratégias de leitura**. 6.ed. Porto Alegre : Artmed, 1998.
- THEREZO, G. P. **Como corrigir redação**. Campinas, SP: Alínea, 2002.
- VIANA, A. C. *et al.* **Roteiro de redação**: lendo e argumentando. São Paulo : Scipione, 2006.

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE

Coordenação dos Cursos Técnicos Integrados (CCTIN) ou Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente (CCTMA)

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

PROGRAMA DE COMPONENTES CURRICULAR CURSOS TÉCNICOS		CARIMBO/ASSINATURA
CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA	
Técnico em Meio Ambiente	Ambiente e Saúde	
Forma de Articulação com o Ensino Médio		Ano de Implantação da Matriz
Subsequente		2018.1
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				
4.7	Gestão ambiental	2	0	2	40	30	4º

Pré-requisitos	Desenvolvimento Sustentável	Co-requisitos	Nenhum
-----------------------	-----------------------------	----------------------	--------

Ementa
Estudo dos Sistemas de Gestão Ambiental – SGA. Caracterização dos Modelos de gestão ambiental. Estudo de Normas da ABNT – Série ISSO 14000. Análise do Sistema Integrado de Gestão – SIG.
Competências a serem desenvolvidas
<ol style="list-style-type: none"> 1. Compreender os principais modelos de gestão ambiental; 2. Conhecer as normas de implementação dos Sistemas de Gestão Ambiental - SGA: série ISO14000; 3. Conhecer exemplos de implementação de SGA em organizações locais, regionais, nacionais e internacionais; 4. Conhecer as diferentes etapas da implementação de um SGA em organizações públicas e privadas.
Metodologia
Aulas expositivas dialogadas; Estudo de texto; Estudo dirigido; Visitas; Vídeos; Discussão e debates; Resolução de exercícios; Seminário; Desenvolvimento de projetos.
Avaliação
<p>A avaliação poderá ser realizada através dos seguintes instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prova objetiva; • Prova dissertativa; • Seminários; • Resumos; • Relatórios; • Análise e interpretação de textos da área técnica;

<ul style="list-style-type: none"> • Avaliação das competências da disciplina através de trabalhos individuais, em duplas ou em grupos. 	
Conteúdo programático	CH
<ul style="list-style-type: none"> • Introdução: Conceitos básicos dos Sistemas de Gestão Ambiental -SGA • Modelos de Gestão Ambiental: Produção mais limpa, ecoeficiência, projeto de meio ambiente • Normas ABNT – Série ISO14000: <ul style="list-style-type: none"> ◦ ISO14001e14004:SGA ◦ ISO 16040:ACV ◦ ISO 14020: Rotulagem Ambiental ◦ ISO 14031: Desempenho Ambiental ◦ ISO 14061 Auditoria Ambiental • Estudos de Caso de Sistemas de Gestão Ambiental –SGA • Noções de Sistemas Integrados de Gestão –SIG 	<p>4</p> <p>8</p> <p>12</p> <p>8</p> <p>8</p>
Bibliografia básica	
<ul style="list-style-type: none"> • BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos. São Paulo: Saraiva, 2004. • PHILIPPI JUNIOR, A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. Curso de gestão ambiental. São Paulo: Manole, 2004. • SEIFFERT, M. E. B. Sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 	
Bibliografia complementar	
<ul style="list-style-type: none"> • VILHENA, A.; POLITI, E. Reduzindo, reutilizando, reciclando: a indústria ecoeficiente. São Paulo: SENAI, 2000. • MOURAD, A.L; GARCIA, E.E.C.; VILHENA, A. Avaliação do ciclo de vida: princípios e aplicações. Campinas: CETEA, 2002. • SEIFFERT, M. E. B. Gestão ambiental: instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. • ANDRADE, R.O.B.; TACHIZAWA, T.; CARVALHO, A.B.; Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2002. • DIAS, Reinaldo. Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade. 1.ed. São Paulo: Atlas, 2008. 	

DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
Coordenação do Curso Técnico em Meio Ambiente – CCTMA.

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO

Portaria 103/2016



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CAMPUS GARANHUNS

Ementa: Designa Comissão.

Portaria nº 103/2016-DGCG

O DIRETOR GERAL DO *CAMPUS* GARANHUNS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, no uso de suas atribuições conferidas pela Portaria nº 564/2016-GR, de 02/05/2016, publicada no DOU de 03/05/2016, da Magnífica Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, e pela Portaria nº 0224/2016-GR, de 29/02/2016, e pela Portaria nº 0336/2016-GR, de 16/03/2016, da Magnífica Reitora do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco, e considerando o Memorando nº 06/216-CCTMA e Despacho Exarado,

RESOLVE:

1. Designar os membros da **Comissão para Reformulação do PPC do Curso Técnico em Meio Ambiente Subsequente** do IFPE – *Campus* Garanhuns, conforme discriminado em anexo.
2. Revogar as disposições em contrário.

Publique-se.

Registre-se.

Cumpra-se.

GABINETE DA DIREÇÃO GERAL DO *CAMPUS* GARANHUNS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, 19 DE MAIO DE 2016.


JOSÉ CARLOS DE SÁ JÚNIOR
Diretor-Geral do *Campus* Garanhuns

ANEXO
PORTARIA Nº 103/2016-DGCG

SIAPE	NOME	FUNÇÃO
2580970	Emmanuel de Freitas Junior	Presidente
2228116	Ana Carolina de Souza Maia	Membro
2163338	Fabíola da Costa Catombé Dantas	Membro
6275486	Edinéa Alcântara de Barros	Membro
1495440	Marcelo Antunes Cavalcanti	Membro
1982992	Marcos Antonio Pessoa Leite	Membro
2163318	Mayara Dalla Lana	Membro
2198723	Pedro Henrique Campello Santos	Membro
1833219	Rogério Oliveira de Melo	Membro
2170876	Rafaela Dias de Melo	Membro



Equivalência entre as disciplinas da nova matriz e da matriz anterior.

MATRIZ CURRICULAR ALTERADA			SÍMBOLO	MATRIZ CURRICULAR ATUAL		
CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA H/A		CÓDIGO	COMPONENTE CURRICULAR	CARGA HORÁRIA H/A
	1.1 Matemática Aplicada	40	<=>		1.1. Matemática Aplicada	40
	1.2 Inglês Instrumental	40	<=>		1.2. Inglês Instrumental	40
	1.3 Informática Básica	40	<=>		1.3. Informática Básica	40
	1.4 Relações Interpessoais, Ética e Cidadania	40	<=>		1.4 Relações Interpessoais no Trabalho	40
	1.5 Sociologia Ambiental	40	<=>		2.4 Desenvolvimento Sustentável	40
	3.4. Português Aplicado à Pesquisa	80	<=>		1.5. Português Aplicado	40
	1.6 Educação Ambiental	40	<=>		4.6. Orientação de Estágio	40
	1.7 Energias Renováveis	80	<=>		2.7. Educação Ambiental	40
	2.4. Ecologia	80	<=>		2.1. Energias Renováveis	80
	1.8 Química Geral e Práticas de Laboratório	80	<=>		1.7. Ecologia	80
	2.1. Microbiologia Ambiental	80	<=>		1.8. Química Geral e Práticas de Laboratório	80
	2.2. Análise Geoambiental	80	<=>		3.6. Microbiologia Ambiental	80
	2.3. Saneamento Ambiental	80	<=>		2.2. Análise Geoambiental	80
	2.5. Segurança do Trabalho	40	<=>		3.2. Saneamento Ambiental	40
	2.6. Química Ambiental	40	<=>		4.4. Gestão de Resíduos Sólidos	40
	3.1. Geoprocessamento	80	<=>		2.5. Higiene e Segurança do Trabalho 1	40
	3.2. Estudo do Ambiente Urbano	40	(#)		2.6. Química Ambiental	40
	3.3. Gestão Ambiental	40	<=>		3.1. Geoprocessamento	80
	3.4. Noções de Manejo de Recursos Naturais	80	<=>		2.3. Estudo do Ambiente Urbano	80
	3.5. Gestão dos Recursos Hídricos	80	<=>		4.7. Gestão Ambiental	40
	4.1. Estudo de Impactos Ambientais	80	<=>		3.4. Noções de Manejo de Recursos Naturais	80
	4.2. Recuperação de Áreas Degradadas	40	<=>		4.5. Gestão dos Recursos Hídricos	80
	4.3. Gestão e Empreendedorismo	80	<=>		4.1. Estudo de Impactos Ambientais	80
	4.4. Sociedade e Trabalho	40	(#)		4.2. Recuperação de Áreas Degradadas	40
					4.3. Gestão e Empreendedorismo	80
					3.7. Ecoturismo	40
					3.5. Higiene e Segurança do Trabalho 2	40

		3.3. Processos Industriais	40
		1.6. Introdução à Legislação Ambiental	40

- LEGENDA: (<=>) EQUIVALÊNCIA
- (≠) NÃO EQUIVALÊNCIA