



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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIAS EM
GESTÃO AMBIENTAL NA MODALIDADE DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA**

Recife, julho de 2012



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE
PERNAMBUCO
CAMPUS EAD**

Reitora

Cláudia da Silva Santos

Pró-Reitora de Ensino

Edilene Rocha Guimarães

Pró-Reitora de Pesquisa

Magna do Carmo Silva Cruz

Pró-Reitora de Extensão

Cristiane Maria Pereira Conde

Pró-Reitora de Administração e Planejamento

Maria José Amaral

Pró-Reitor de Articulação e Desenvolvimento Institucional

Iran José de Oliveira da Silva

Diretor de Geral do Campus

Fernanda Maria Dornellas Câmara

Assistente de Direção

Maria José Gonçalves de Melo

Coordenador de Ensino, Pesquisa e Extensão da Unidade

Thiago Affonso de Melo Novaes Viana

Coordenador do Curso

Maria Regina de Macedo Beltrão

Assessoria Pedagógica

Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos

Comissão de Elaboração do Projeto de Curso

Maria Regina de Macedo Beltrão – Coordenadora do curso

Marília Regina Costa Castro Lira - Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico
Maria Tereza Duarte Dutra - Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Ebenézer de França Santos - Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Elba Maria Nogueira Ferraz - Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho – Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Josineide Braz de Miranda - Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Vânia Soares de Carvalho - Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

Ioná Maria Beltrão Rameh Barbosa - Professora do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico

SUMÁRIO

1- DADOS DE IDENTIFICAÇÃO.....	6
1.2 – NÚMERO DE POLOS.....	7
2. HISTÓRICO.....	8
2.1 – DO INSTITUTO FEDERAL DE PERNAMBUCO.....	8
2.2 – DA EDUCAÇÃO À DISTÂNCIA NO ÂMBITO DOS CURSOS SUPERIORES DO IFPE	9
3. JUSTIFICATIVA.....	10
4. OBJETIVOS.....	16
4.1 – OBJETIVO GERAL.....	16
4.2 – OBJETIVO ESPECÍFICOS.....	17
5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO.....	17
5.1 – PÚBLICO ALVO.....	17
5.2 – FORMAS DE ACESSO.....	17
5.2.1 – POR CONCURSO VESTIBULAR.....	18
5.2.2 – EXTRA VESTIBULAR.....	18
6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO.....	19
7. CAMPO DE ATUAÇÃO.....	20
8. FUNDAMENTOS LEGAIS.....	21
9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	24
9.1 – PRINCÍPIOS NORTEADORES DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR	24
9.2 – ESTRUTURA CURRICULAR, SISTEMA ACADÊMICO, DURAÇÃO E NÚMERO DE VAGAS, DIMENSÃO DAS TURMAS TEÓRICAS E PRÁTICAS.....	24
9.3 – FLUXOGRAMA.....	29
9.4 – MATRIZ CURRICULAR.....	30
9.5 – PROPOSTA METODOLÓGICA.....	31
9.5.1 – MATERIAL DIDÁTICO.....	31
9.5.2 – ESTRATÉGIAS DE APOIO À APRENDIZAGEM.....	34
9.5.3 – POLO DE APOIO PRESENCIAL.....	36
9.5.4 – PROJETOS INTEGRADORES, EXTENSÃO E TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO.....	37
9.5.5 – PRÁTICA PROFISSIONAL.....	38
9.5.6 – ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	39
9.5.7 – ATIVIDADES ACADÊMICAS-CIENTÍFICAS.....	40
10. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.....	40
11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS.....	45
11.1 – GABINETES DE TRABALHO PARA PROFESSORES TEMPO INTEGRAL – TI.....	45
11.2 – ESPAÇO DE TRABALHO PARA COORDENAÇÃO DO CURSO E SERVIÇOS	45

ACADÊMICOS.....	
11.3 – SALA DE PROFESSORES.....	46
11.4 – SALA DE AULA.....	47
11.5 – LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA.....	47
12. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	48
12.1 – COORDENAÇÃO DO CURSO.....	48
12.2 – COLEGIADO DO CURSO.....	49
12.3 – CORPO DOCENTE E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.....	51
12.4 – PESSOAL TÉCNICO-ADMINISTRATIVO.....	55
13. DIPLOMAS.....	56
14. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....	56
15. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS.....	58
16. REFERÊNCIAS.....	60
ANEXO I – EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	62
ANEXO II – PORTARIA DESIGNANDO A COORDENAÇÃO DO CURSO.....	109
ANEXO III – PORTARIA DESIGNANDO O COLEGIADO DE CURSO E O NDE.....	110
ANEXO IV – PORTARIA DESIGNANDO O COLEGIADO DO CURSO E O NUCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.	111
ANEXO V – PORTARIA Nº 717/2012 – GR.....	115
ANEXO VI – RESOLUÇÃO Nº 50/2010.....	116
ANEXO VII – PLANO DE ENSINO DOS COMPONENTES CURRICULARES.....	117

1. DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

Instituição	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco
CNPJ	10.767.239/0001-45
Razão Social	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia de Pernambuco
Nome de Fantasia	IFPE
Campus	Reitoria – Diretoria de Educação a Distância
Esfera Administrativa	Federal
Categoria	Pública Federal
Endereço (Rua, Nº)	Av, Professor Luiz Freire, nº 500 – Cidade Universitária
Cidade/UF/CEP	Recife/PE – CEP:
Telefone/Fax	(81) 2125-1693/1793
Sítio do campus	www.dead.ifpe.edu.br/dead

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

1	Denominação	Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental
2	Área de conhecimento	Interdisciplinar
3	Subárea	Ambiente e Saúde
4	Nível	Graduação – Tecnólogo
5	Modalidade	Curso a distância
6	Habilitação ou ênfase	Agente de Educação Ambiental; Agente de Política Ambiental; Agente Proteção Ambiental; Agente de Qualidade Ambiental e Gestor Ambiental.
7	Titulação	Tecnólogo em Gestão Ambiental.
8	Carga Horária total (CH)	1704
9	Total Horas-Aula	1704
13	Período de Integralização (mínima e máxima)	Mínima 2,5 anos ou 5 semestres Máxima 4,5 anos ou 9 semestres
14	Forma de Acesso	Processo Seletivo – Vestibular e extra-vestibular - conforme art. 21 a 24 da OA IFPE.
15	Número de Vagas por pólo	50
16	Turno/pólo	Não se aplica
17	Regime de Matrícula	Semestral
18	Periodicidade Letiva	Semestral
19	Dimensão das turmas teóricas e práticas	50
20	Início do curso	2007.2

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

STATUS DO CURSO
<input type="checkbox"/> Aguardando autorização do Conselho Superior
<input type="checkbox"/> Autorizado pelo Conselho Superior (Citar o Ato legal)
<input checked="" type="checkbox"/> Aguardando reconhecimento do MEC a partir de 17/12/2010.
<input type="checkbox"/> Reconhecido pelo MEC (Citar ato legal de reconhecimento)
<input type="checkbox"/> Aguardando renovação de reconhecimento a partir de ...(3 anos após o reconhecimento)
OUTROS CURSOS DE EDUCAÇÃO SUPERIOR NO IFPE/DeaD
Licenciatura em Matemática
Licenciatura em Geografia
Especialização em Gestão Pública

1.1 Número de Pólos para atendimento: Atualmente são 07 pólos nos estados de PE nos município de , Ipojuca, Limoeiro, Pesqueira e , Itabaiana/PB, Dias D'Ávila/BA, Garanhuns e Surubim conforme planilha de demanda de pólos da UAB.

POLO	OFERTA DO CURSO	
	DATA DE INÍCIO	Nº VAGAS/POLO
POLO UAB - Garanhuns PE, Garanhuns, Santo Antonio, Avenida Dantas Barreto	01/02/2012	50
Pólo de Apoio Presencial de Limoeiro/PE, Limoeiro, Centro, Av. Jerônimo Heráclio	04/08/2010	50
Polo UAB - DIAS D'AVILA BA, Dias d'Ávila, Nova Dias D'ávila, RUA CAJAHIBA	17/10/2007	50
Polo UAB - IPOJUCA PE, Ipojuca, CENTRO, RUA DO COLÉGIO	17/10/2007	50
Polo UAB - PESQUEIRA PE, Pesqueira, Centro, Av Ésio Araújo	17/10/2007	50
Polo UAB - SURUBIM PE, Surubim, São José, RUA FREI IBIAPINA	01/02/2012	50
Polo UAB – ITABAIANA PB, Jucuri, Rua do Jucuri S/N	17/10/2010	50

2. HISTÓRICO:

2.1 Do Instituto Federal de Pernambuco

A Lei 11.892, publicada em 29/12/2008, criou no âmbito do Ministério da Educação um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica. Este modelo, dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, criados a partir do potencial instalado nos CEFETs, escolas técnicas e agrotécnicas federais e escolas vinculadas às universidades federais, gera e fortalece as condições estruturais necessárias ao desenvolvimento educacional e socioeconômico do Brasil.

Em Pernambuco, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPE) foi constituído por nove campi, a partir da adesão das antigas Escolas Agrotécnicas Federais de Barreiros, Belo Jardim e Vitória de Santo Antão e a construção dos campi de Afogados da Ingazeira, Caruaru e Garanhuns, que se uniram com as unidades do antigo CEFET-PE de Recife, Ipojuca e Pesqueira (MELO apud PDI, 2009), além de uma unidade de Educação a Distância, ligada a Pró-reitoria de Ensino. Atualmente abrange uma área total de 3.120.000 m², dos quais 103.668,00 m² são de área construída, utilizada para o desenvolvimento de suas atividades de ensino, pesquisa, extensão, produção, desporto, lazer e cultura.

O Instituto tem a missão de promover a justiça social, a equidade, o desenvolvimento sustentável com vistas à inclusão social, assim como a busca de soluções técnicas e geração de novas tecnologias, respondendo de forma ágil e eficaz às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e de suporte aos arranjos produtivos locais.

O IFPE representa um dispositivo da sociedade, cuja função é contribuir com o desenvolvimento educacional e socioeconômico do conjunto de regiões dispostas no território pernambucano, a partir do conhecimento de 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 (PDI, 2009, p. 16). Dispõe de um corpo docente, técnico, administrativo e pedagógico qualificado e infraestrutura física que lhe possibilitam oferecer um ensino diferenciado e refinado para a sociedade pernambucana. Enfim, configura-se como uma importantíssima ferramenta do governo federal para promover a ascensão social daqueles que, através do conhecimento, buscam uma melhor qualidade de vida.

2.2 Da Educação à Distância no âmbito dos Cursos Superiores do IFPE

Em 2005, a Educação a Distância no IFPE, conhecida como o IFPE Virtual, era apenas um grupo de professores que estudava e desenvolvia projetos de pesquisa na área de educação a distância em parceria com outras instituições de ensino no âmbito da REDE NET - Rede Norte Nordeste de Educação Profissional. Com a criação do núcleo de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância em 2006, passou a capitanear projetos para implantação de cursos na modalidade de educação a distância. Isso só foi possível devido a publicação do decreto presidencial nº 5.622 de 19/12/2005 que regulamentou a oferta de cursos na modalidade de educação a distância no país.

Em outubro de 2007, a denominada Coordenação de Tecnologias Educacionais e Educação a Distância, então ligada ao na época denominado CEFET-PE, com sede em Recife/PE passou a ofertar, através do sistema Universidade Aberta do Brasil, UAB, os cursos superiores de Tecnologia em Gestão Ambiental e Licenciatura em Matemática, na modalidade de educação a distância. O sistema UAB foi criado pelo Ministério da Educação para fomentar, nas instituições públicas federais e estaduais de ensino, cursos superiores nessa modalidade.

Com a criação dos Institutos Federais em dezembro de 2008, a CEaD foi extinta e dentro do organograma do IFPE foi criada, em março de 2009, a

Diretoria de Educação a Distância (DEaD) vinculada a estrutura organizacional da Pró-reitoria de Ensino, que abrange atualmente quatro estados da região nordeste. No sistema UAB, abrange os polos de Águas Belas, Carpina, Garanhuns, Gravatá, Ipojuca, Limoeiro, Palmares, Pesqueira, Sertânia e Surubim, em Pernambuco, Santana do Ipanema em Alagoas, Itabaiana na Paraíba e Dias d'Ávila na Bahia.

3. Justificativa

Estamos entrando em uma nova era do pensamento internacional e nacional com relação à gestão ambiental. As questões relativas à conservação ambiental ocupam hoje uma significativa parcela dos investimentos e esforços administrativos de quase todos os setores econômicos. A dimensão ambiental tornou-se questão primordial nas diferentes relações socioeconômicas.

No que se refere à formulação de políticas sócio-ambientais, os seus instrumentos de implementação integram um debate internacional expresso na Convenção da Diversidade Biológica - CDB (1992), da qual o Brasil é signatário. A CDB encontra-se consolidada sobre três grandes eixos: conservação da biodiversidade, uso sustentável dos recursos naturais e distribuição equitativa das riquezas, além de definir as principais escalas de conservação: espécies biológicas, áreas protegidas e ecossistemas, afirmando a necessidade de concentração dos esforços de maneira equilibrada. Portanto, o gestor ambiental tem por objetivo implementar ações sociais, políticas, éticas, econômicas, administrativas, culturais e ambientais no interior das organizações, de forma a promover relações mais orgânicas entre a conservação do meio ambiente e as diversas práticas profissionais, que tem como eixo fundamental promover o desenvolvimento humano e o bem estar das gerações atuais, comprometidas com as gerações futuras.

A introdução desse novo tipo de gestão visa encontrar soluções concretas para a melhoria da qualidade de vida e ampliar as competências profissionais que relacionam as atividades especializadas com a conservação

ambiental e o desenvolvimento humano, em consonância com as orientações do catálogo nacional dos cursos superiores de tecnologia, para a área de Ambiente e Saúde na qual está inserido o curso de tecnologia em Gestão Ambiental, a saber:

“Compreende tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação da natureza e à utilização, desenvolvimento e inovação do aparato tecnológico de suporte e atenção à saúde. Abrange ações de proteção e preservação dos seres vivos e dos recursos ambientais, do controle e avaliação de risco, programas de educação ambiental. Tais ações vinculam-se ao suporte de sistemas, processos e métodos utilizados na análise, diagnóstico e gestão, provendo apoio aos profissionais da saúde nas intervenções no processo saúde-doença de indivíduos, bem como propondo e gerenciando soluções tecnológicas mitigadoras e de avaliação e controle dos recursos naturais. Pesquisa e inovação tecnológica, constante atualização e capacitação, fundamentadas nas ciências da vida, nas tecnologias físicas e nos processos gerenciais são características comuns deste eixo.” BRASÍLIA,

No Estado de Pernambuco, a gestão ambiental está a cargo da Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - SECTMA, a qual formula políticas a partir de um eixo socioeconômico e ambiental, que se pauta, sobretudo, pela mudança de valores da sociedade e pela capacidade do poder público de internalizar essas transformações no âmbito administrativo. Essas políticas, portanto, atendem às demandas da sociedade, ao mesmo tempo que evitam a destruição dos ecossistemas e sua ocupação desordenada.

Estão vinculadas à SECTMA as seguintes entidades supervisionadas: a Fundação de Amparo à Ciência e Tecnologia – FACEPE; o Instituto Tecnológico de Pernambuco – ITEP; a Companhia Pernambucana de Meio Ambiente – CPRH; o Distrito Estadual de Fernando de Noronha – no qual se encontra o Parque Nacional Marinho; e a Diretoria Executiva do Parque Estadual de Dois Irmãos – Área de Proteção Ambiental existente no interior da Cidade do Recife. Além disso, a SECTMA coordena o Conselho Estadual de Meio Ambiente – CONSEMA, órgão que tem o papel de deliberar sobre as políticas públicas de meio ambiente. O CONSEMA vem atuando com eficiência nas seguintes áreas: Biodiversidade e Florestas, Saneamento e Controle da Qualidade Ambiental, Educação Ambiental, Agenda 21 e Pesca e Aquicultura.

Na pauta do CONSEMA, o Plano de Desenvolvimento Florestal e da Conservação da Biodiversidade do Estado de Pernambuco – PDF, a Política Estadual de Resíduos Sólidos e seu Regimento e a Criação do Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviço Sócio-ambiental – ICMS, foram debatidos e aprovados nos anos de 2000 e 2001.

Além do que, o Fundo Estadual do Meio Ambiente – FEMA, supervisionado pelo CONSEMA, tem por objetivo desenvolver projetos que visem ao uso racional e sustentável dos recursos naturais, incluindo monitoramento e recuperação ambiental. As áreas temáticas consideradas prioritárias para desenvolvimento de projetos do FEMA são:

- ♣ Monitoramento e controle ambiental.
- ♣ Preservação e conservação dos recursos naturais.
- ♣ Recuperação de áreas degradadas ou em processo de degradação.
- ♣ Proteção das matas ciliares, de mananciais e reservatórios para abastecimento público.
- ♣ Planejamento, implantação e gestão de unidades de conservação.
- ♣ Saúde e meio ambiente.
- ♣ Educação ambiental e divulgação.
- ♣ Elaboração e implantação da Agenda 21.
- ♣ Pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias para o desenvolvimento sustentável.

Os recursos do FEMA provêm de dotações orçamentárias do Estado e créditos adicionais, pagamentos de multa por infração ambiental, doações, empréstimos e transferências de outras fontes. Até o ano 2002 foram aplicados R\$ 480.000,00 em projetos ambientais no Estado de Pernambuco.

A execução das ações ambientais do Estado cabe à CPRH, órgão ligado à SECTMA, que atua na proteção dos principais ecossistemas. Para fortalecer o Estado no controle, monitoramento e conservação de seus recursos florestais, em 1998, a CPRH criou as Gerências de Desenvolvimento Florestal

e de Áreas Protegidas, visando dar suporte a uma de suas principais atividades, que é a gestão de unidades de conservação. As outras atividades desenvolvidas pelo órgão são: licenciamento, fiscalização e monitoramento ambiental, gestão ambiental de recursos hídricos e educação ambiental.

Com relação às ações do Estado de Pernambuco voltadas para a definição de uma política de meio ambiente, destacam-se a elaboração e implementação da Agenda 21 estadual (concluída em 2002) e o apoio às Agendas 21 locais, o combate à desertificação e a convivência com a seca, o desenvolvimento e a conservação florestal - instrumentalizados por meio da Lei da Política Florestal, do Plano de Desenvolvimento Florestal e da Conservação da Biodiversidade do Estado de Pernambuco - PDF, a definição de áreas prioritárias para conservação - com a elaboração do Atlas da Biodiversidade de Pernambuco, a Política Estadual de Resíduos Sólidos, e o Programa Estadual de Educação Ambiental.

Completando a base de sustentação da política sócio-ambiental do Estado, encontra-se a Política de Controle da Desertificação, que se respalda na Convenção das Nações Unidas de Combate à Desertificação ratificada em 1994.

A atuação do Ministério do Meio Ambiente - MMA no Estado de Pernambuco no campo da gestão ambiental visa a Qualidade Ambiental nos Assentamentos Humanos e a Gestão Ambiental Urbana e Regional. Essa atuação objetiva articular a questão ambiental com os problemas econômicos e sociais do país e, paralelamente, prevenir e corrigir as causas da contaminação e degradação do meio urbano, onde vive mais de 80% da população brasileira.

A avaliação dos projetos recebidos pelo MMA evidenciou que a maior demanda está concentrada na área da gestão dos resíduos sólidos, especialmente, na destinação final. Tornaram-se evidentes, também, os problemas de contaminação do solo e das águas por produtos químicos, tóxicos e perigosos assim como aqueles relativos à poluição do ar

relacionados, inclusive, com a ineficiência dos transportes públicos urbanos, insuficientes para atender, adequadamente, a maioria da população.

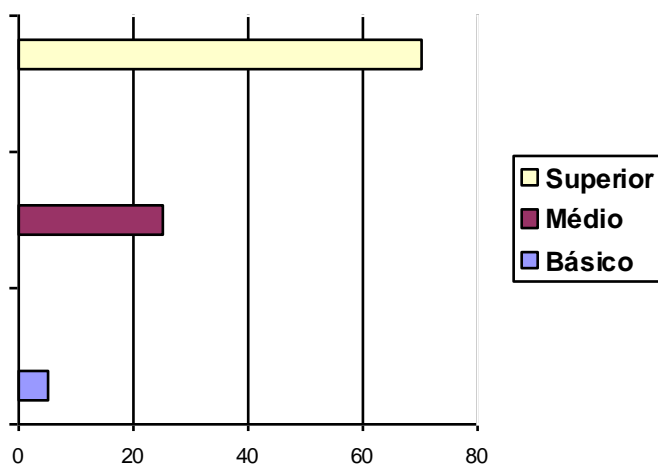
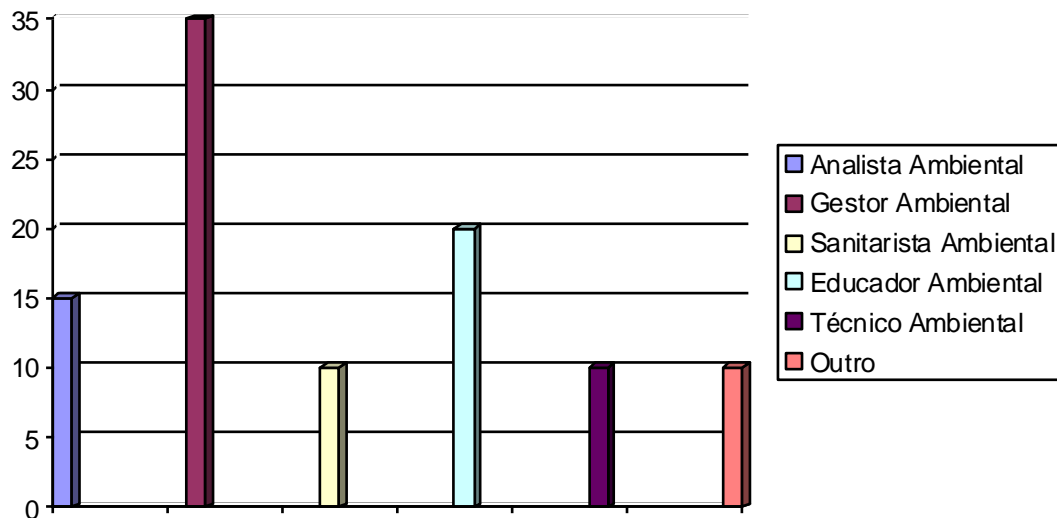
Visando a implantação de um novo curso na área ambiental, articulado aos órgãos de proteção do meio ambiente e com as políticas ambientais do Estado de Pernambuco, realizou-se uma pesquisa sob a responsabilidade da Comissão Interdisciplinar de Estudos de Demandas de Mercados – CEFET-PE, a qual apoiou os trabalhos da Comissão Interdisciplinar de Estruturação Curricular para Planejamento e Implantação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão ambiental no CEFET-PE. Os dados colhidos através de entrevista e questionário semiaberto, com profissionais atuantes em diversas empresas e organizações localizadas foram analisados por professores/pesquisadores do CEFET-PE.

O mapeamento dos dados nos revela que os problemas ambientais das organizações pesquisadas estão relacionados aos seguintes temas: alto consumo de energia, educação ambiental, resíduos sólidos urbanos, resíduos da produção, resíduos hospitalares, resíduos industriais, resíduos de agrotóxicos, resíduos de lavagem de veículos, otimização de processos, segurança ambiental, abastecimento de água e saneamento básico, controle de poluição, acidentes do trabalho.

referenciados. É importante salientar que a maioria dos respondentes afirma que existe interesse em capacitar seus funcionários para implantar programas ambientais em suas organizações, através de cursos oferecidos pelo CEFET-PE. Quanto às funções que esses funcionários assumiriam após a capacitação podemos listar: fiscalização de obras, educação ambiental, pesquisa ambiental, gestão da produção, implantação de políticas ambientais, implantação e implementação de SGA, Programa de Prevenção de Riscos Ambientais - PPRA e Sistema Integrado de Gestão, Segurança Ambiental, Gerenciamento de Resíduos, Controle de Processos, Análises de Investimentos Ambientais, Controle de Poluentes Ambientais e Análises Químicas para tratamento de Resíduos. Abaixo apresentamos os principais resultados do mapeamento dos

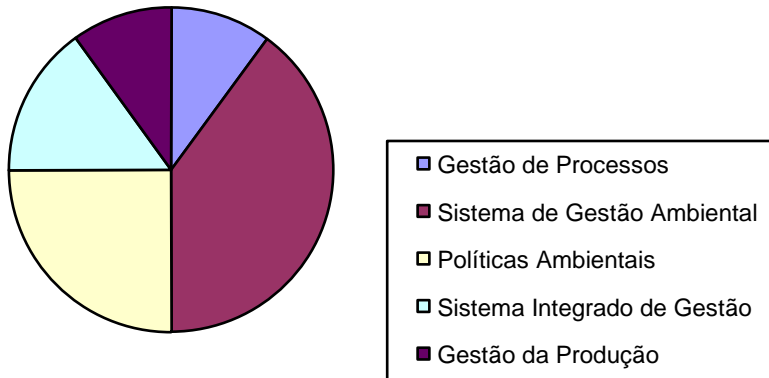
dados, os quais expressam a concreta demanda por profissionais na área específica de Gestão Ambiental.

**Demandas por profissionais na área ambiental
Estado de Pernambuco**



O Gráfico acima também nos indica que o nível de formação mais indicado para a formação do gestor ambiental foi o nível superior. O mapeamento das demais questões leva a identificação do foco específico do curso: Políticas de Implantação de Gestão Ambiental, conforme indica o gráfico abaixo.

Foco do Curso para atender a demanda
no Estado de Pernambuco



A experiência bem sucedida e a presença do corpo docente que implementou o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na modalidade presencial no antigo CEFET-PE, atuando desde a implantação do mesmo curso na modalidade a distância, vem corroborar a demanda por profissionais na área, de acordo com a análise dos dados oriundos das inscrições nos vestibulares para o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental a distância no período de 2007.2 a 2010.2 demonstrando a crescente demanda por este curso no âmbito da educação a distância do IFPE, que passou de 469 inscritos em 2007.2 para 860 em 2010.2. Recentemente tivemos ainda em 2012.1 o aumento da oferta do curso em mais dois pólos em Pernambuco: Garanhuns e Surubim.

4. OBJETIVOS:

4.1 Objetivo Geral

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão ambiental tem por objetivo:

Formar gestores ambientais para assessorar, planejar, executar e gerir programas de gestão tecnológica sustentável em consonância com a legislação ambiental vigente, promovendo a conservação das áreas naturais e do ambiente construído quanto à utilização dos recursos e, conseqüentemente, o desenvolvimento humano sustentável.

4.2 Objetivos Específicos

Formar agentes ambientais para:

- Implantar e implementar Políticas Ambientais;
- Elaborar, implantar e implementar Programas de Educação Ambiental, Proteção Ambiental e Qualidade Ambiental, e
- Elaborar, implantar e implementar Projetos de Pesquisa Ambiental Aplicada.

5. REQUISITOS E FORMAS DE ACESSO

4.1. Público Alvo

As vagas ofertadas no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da DEaD serão destinadas prioritariamente aos egressos do Ensino Médio ou equivalente.

4.2. Formas de Acesso

O acesso aos Cursos de Educação a Distância poderá ser realizado por meio de:

- I - processo Seletivo de caráter classificatório para ingresso no primeiro módulo/período do curso, conforme Edital específico da Reitoria.
- II - aproveitamento da nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), conforme determina a Portaria N° 720/2009-GR;
- III - ingresso extra vestibular;
- IV - outras formas previstas na lei.

Será reservado um percentual das vagas nos Cursos Técnicos e Superiores para estudantes que tenham cursado todo o Ensino Médio em escola pública municipal e/ou estadual.

Para os Cursos Superiores de Licenciatura será estabelecido, em Edital específico, um percentual para docentes da Educação Básica em efetivo

exercício e que comprovem vínculo com a Rede Pública de Ensino Municipal e/ou Estadual.

5.2.1. Por Concurso Vestibular

O exame vestibular para Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental da DEaD será aberto aos candidatos egressos do Ensino Médio ou equivalente e constará de provas referentes aos conteúdos do ensino médio.

Esta etapa poderá ser eventualmente substituída pelo aproveitamento dos resultados da nota obtida no Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), conforme critérios estabelecidos através de edital interno de seleção publicado na imprensa oficial com indicação dos requisitos, condições e sistemática do processo, além do número de vagas oferecidas, obedecendo a legislação em vigor.

5.2.2. Extra vestibular

O ingresso extra vestibular poderá ocorrer nos casos de:

- I - reintegração nos termos da Organização Acadêmica;
- II - portador de diploma de Curso Superior, conforme legislação específica;
- III - processo Seletivo Simplificado dos candidatos, atendendo aos critérios estabelecidos em Edital específico para os Cursos de Pós-Graduação, cuja exigência mínima para ingresso é a formação em Curso de Graduação.
- IV - requerimento de estudantes vinculados a um curso do IFPE ou de outra Instituição Pública Federal de Ensino nas modalidades presencial ou a distância que solicitem transferência para o mesmo curso, nos termos da Organização Acadêmica.

Para o ingresso de candidatos na EaD como portadores de diploma, a Instituição observará os seguintes critérios:

- I - apresentação do Certificado ou Declaração de Conclusão do Curso devidamente reconhecido e histórico escolar.
- II - afinidade do curso de origem com a área do curso pretendido, avaliada mediante análise da documentação apresentada.

III - análise de Carta de Intenção elaborada pelo candidato, apresentando as intenções de estudo e justificando o interesse pelo curso.

6. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO

O estudante egresso deverá ter visão do seu papel nas políticas sociais, de forma a contribuir como cidadão, ter visão de que os conhecimentos adquiridos abrirão portas para o seu ingresso no mundo do trabalho, visão crítica das articulações que valorizam o progresso, em detrimento da degradação do meio ambiente e a visão da importância da formação acadêmica para atuar efetivamente na área pretendida.

O Curso está inserido na área profissional de Ambiente e Saúde, a qual compreende ações de preservação dos recursos naturais, com controle e avaliação dos fatores que causam impacto nos ciclos da matéria e energia, diminuindo os efeitos que causados na natureza (solo, água e ar). Compreende, igualmente, atividades de prevenção da poluição por meio da educação ambiental não escolar, da tecnologia ambiental e da gestão ambiental, bem como sistemas de “produção mais limpa”.

O egresso será capaz de:

- Implantar e implementar Políticas Ambientais;
- Elaborar, implantar e implementar Programas de Educação Ambiental, Proteção Ambiental e Qualidade Ambiental;
- Elaborar, implantar e implementar Projetos de Pesquisa Ambiental Aplicada.

O tecnólogo em Gestão Ambiental planeja, gerencia e executa as atividades de diagnóstico, avaliação de impacto, proposição de medidas mitigadoras – corretivas e preventivas –, recuperação de áreas degradadas, acompanhamento e monitoramento da qualidade ambiental. Regulação do uso, controle, proteção e conservação do meio ambiente, avaliação de conformidade legal, análise de impacto ambiental, elaboração de laudos e pareceres, elaboração e implantação de políticas e programas de educação

ambiental, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida e a preservação da natureza, de acordo com o perfil apresentado no catálogo nacional dos cursos superiores de tecnologia.

De acordo com os dados analisados em pesquisa de demandas, o Campo de Atuação para o Tecnólogo em Gestão ambiental identifica-se com as seguintes funções:

- Agente de Educação Ambiental
- Agente de Política Ambiental
- Agente de Proteção Ambiental
- Agente de Qualidade Ambiental

Competências profissionais certificadas:

Agente de Educação Ambiental

- Planejar, implantar e implementar programas de educação ambiental;

Agente de Política Ambiental

- Implantar e implementar políticas de gestão ambiental.

Agente de Proteção Ambiental

- Elaborar, implantar e implementar programas de gestão para a proteção ambiental.

Agente de Qualidade Ambiental

- Elaborar, implantar e implementar programas de gestão para a qualidade ambiental.

7. CAMPO DE ATUAÇÃO

Pesquisas de demandas de mercado identificam como campo de atuação para o Gestor Ambiental:

- **Assessoria, planejamento, execução e implementação de:**

- Programas de educação ambiental em empresas e organizações comunitárias;
- Programas de Gestão ambiental, para intervenção no meio ambiente, em organizações como escolas, secretarias municipais e estaduais, sindicatos, empresas públicas e privadas, organizações ambientais governamentais e não governamentais;
- Políticas de gestão ambiental;
- Produção, reconhecimento e implantação de tecnologias limpas e seguras;
- Programas de gestão de águas de abastecimento;
- Programas de gestão de efluentes líquidos;
- Programas de gestão de resíduos sólidos;
- Programas de gestão da poluição atmosférica;
- Programas de avaliação de aspectos e impactos ambientais;
- Programas de gestão da qualidade ambiental.

– **Coordenar Equipes de Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais;**

1. Elaboração e execução de:

- Auditorias ambientais Internas;
- Pesquisas de tecnologia aplicada.

2. Assessorias específicas às:

- Comissões de estudos em projetos de implantação de empresas e empreendimentos diversos;
- Empresas em programas de qualidade do meio ambiente;
- Comissões fiscalizadoras do meio ambiente.

8. FUNDAMENTOS LEGAIS

Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 - Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional.

Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004 - Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 - Regulamenta o art. 80 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

Decreto nº 5.800, de 08 de junho de 2006 - Dispõe sobre o Sistema Universidade Aberta do Brasil – UAB.

Portaria Normativa nº 3, de 1º de abril de 2008 - Determina as áreas e os cursos superiores de tecnologia que serão avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no ano de 2008 e dá outras providências.

Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro 2007 - Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.

Portaria Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2007 - Calendário do Ciclo Avaliativo do SINAES, triênio2007/2009.

Portaria nº 282, de 29 de dezembro de 2006 - Inclusões no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006 - Dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006.

Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006 - Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

Portaria nº 1.027, de 15 de maio de 2006 - Dispõe sobre banco de avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, a Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação - CTAA, e dá outras providências.

Portaria nº 4.362, de 29 de dezembro de 2004 - Institui banco único de avaliadores da educação superior.

Portaria nº 107 de 22 de julho de 2004 - SINAES e ENADE – disposições diversas.

Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004 - Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004.

Parecer CNE/CES nº 277, de 07 de dezembro de 2006 - Dispõe sobre a Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

Parecer CNE/CES nº 261/2006 - Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.

Parecer CNE/CP Nº 29/2002 - Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.

Parecer CNE/CES Nº 436/2001 - Trata de Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos.

Parecer CNE Nº 776/97 - Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.

Parecer CNE/CEB nº 02/97 - Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.

Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro 2002 - Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005 - Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 - Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências.

Parecer CNE/CES nº 19/2008, aprovado em 31 de janeiro de 2008 - Consulta sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

Parecer CNE/CES nº 239/2008, aprovado em 6 de novembro de 2008 - Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia.

9. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.1 PRINCÍPIOS NORTEADORES DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

9.2. Estrutura curricular, sistema acadêmico, duração e número de vagas - dimensão das turmas teóricas e práticas

A estrutura curricular está organizada em 5 módulos acadêmicos semestrais, em que os componentes curriculares se articulam em torno de projetos integradores, que a partir de uma abordagem interdisciplinar são desenvolvidos projetos de intervenção, articulando teoria e prática e estabelecendo um diálogo entre o ensino, a pesquisa e a extensão a partir da produção científica e sua divulgação. A seguir apresentamos os módulos e suas áreas de certificação com o respectivo perfil de saída intermediária e as respectivas cargas horárias.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão ambiental está estruturado em cinco módulos sendo o primeiro módulo básico e quatro módulos com certificação intermediária de qualificação profissional de nível tecnológico em:

- Agente de Educação Ambiental;
- Agente de Política Ambiental;
- Agente de Proteção Ambiental;
- Agente de Qualidade Ambiental.

O Módulo I Básico - 336h

Introdutório objetiva inserir os estudantes no contexto global do curso e da área ambiental, assim como instrumentalizá-los nas ferramentas da estatística e da metodologia da pesquisa com vistas a se familiarizar com o perfil de saída do Gestor Ambiental e relacionar teoria e prática de forma contextualizada.

Módulo II de Agente de Educação Ambiental - 348h

Planejar, implantar e implementar programas de educação ambiental;

Módulo III de Agente de Política Ambiental - 348h

Implantar e implementar políticas de gestão ambiental.

Módulo IV de Agente de Proteção Ambiental - 348h

Elaborar, implantar e implementar programas de gestão para a proteção ambiental.

Módulo V de Agente de Qualidade Ambiental 324h

Elaborar, implantar e implementar programas de gestão para a qualidade ambiental.

O curso tem duração de 2,5 anos ou 5 semestres letivos, com carga horária total de 1704h para integralização e diplomação. A carga horária mínima do curso, em conformidade com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores em Tecnologia, é de 1600 horas. O curso está organizado em módulos semestrais de certificação intermediária a partir da conclusão do módulo 2, sendo ofertadas 50 vagas anuais por pólo de apoio presencial.

Os conteúdos curriculares trabalhados em cada componente curricular configuram-se como meio e suporte para a construção do conhecimento e formação das competências e habilidades necessárias a construção do perfil do egresso, e estão organizados em 5 módulos acadêmicos semestrais.

A seguir estão descritos por Módulo os componentes curriculares contemplados.

1. Módulo Básico, compreende os componentes curriculares relacionados a seguir: Metodologia da Pesquisa, Relações Interpessoais Socioambientais, Química Ambiental, Estatística Aplicada, Estudo da Ecologia Regional, Fundamentos da Geologia, Sensoriamento Remoto Aplicado ao Meio Ambiente, Expressão Gráfica Aplicada.

2. Módulo de Educação Ambiental, compreende os componentes curriculares relacionados a seguir: Estratégias de Educação Ambiental, Desenvolvimento e Meio Ambiente, Comunicação em Educação Ambiental, Procedimentos Pedagógicos em Meio Ambiente, Saúde e Saneamento Ambiental, Biologia da Conservação, Sistema de Informações Geográficas, Projeto Interdisciplinar de Educação Ambiental.

3. Módulo de Política Ambiental, compreende os componentes curriculares relacionados a seguir: Legislação Ambiental, Aspectos da Economia Ambiental, Políticas Públicas Sócioambientais, Instrumentos de Gestão Ambiental, Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais, Administração e Marketing Aplicados, Gestão de Unidades de Conservação, Projeto Interdisciplinar de Política Ambiental.

4. Módulo de Proteção Ambiental, compreende os componentes curriculares relacionados a seguir: Gestão de Recursos Naturais, Gestão de Recursos Hídricos, Gestão de Áreas Urbanas, Gestão e Tratamento de Águas e Efluentes Líquidos, Gestão de Resíduos Sólidos, Gestão da Poluição Atmosférica, Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas, Preservação do Patrimônio Cultural, Projeto Interdisciplinar de Proteção Ambiental.

5. Módulo de Qualidade Ambiental, compreende os componentes curriculares relacionados a seguir: Sistema Integrado de Gestão, Auditoria e Certificação Ambiental, Processos Industriais, Programas Prevenção a Riscos

Ambientais, Ecoempreendimentos, Planejamento Ambiental, Projeto Interdisciplinar Qualidade Ambiental.

A coordenação do curso ofertará no máximo 3(três), componentes curriculares simultaneamente, por etapas bimestrais a cada semestre. Essa distribuição dos componentes curriculares está disposta semestralmente no calendário de atividades acadêmicas do curso disponível no Ambiente virtual de Ensino e Aprendizagem – AVEA, postado tanto nas salas virtuais por componente curricular, como na sala do Espaço Acadêmico.

Em função de modificações de tecnologia ou pedagogia e da experiência adquirida durante o desenvolvimento deste curso, poderá haver necessidade de adaptações, em turmas futuras da metodologia adotada.

Os polos são compostos por uma coordenação geral responsável pela infraestrutura do pólo e pela equipe de tutores presenciais que por sua vez são responsáveis pelo acesso a todos os equipamentos multimídia de apoio as atividades de docentes e discentes, atendimento aos estudantes, figurando como principal articulador entre a DEAD/IFPE, a comunidade local e regional. Cabe aos tutores presenciais a mediação, organização e orientações gerais entre os estudantes e os tutores a distância, bem como entre os demais agentes do processo.

A Coordenação do curso de Gestão Ambiental é responsável pela infraestrutura, elaboração do calendário acadêmico, articulação com a Coordenação Geral da UAB – Universidade Aberta do Brasil, dos professores formadores e das equipe multidisciplinares de tutores a distância, bem como cuidar do funcionamento logístico de cada etapa do processo de organização, identificando as necessidades e dificuldades de toda a equipe buscando soluções através da discussão coletiva sobre o todo o processo de ensino e aprendizagem.

Os professores formadores planejam e gerenciam todo o processo de desenvolvimento de ensino e da aprendizagem dos componentes curriculares pelos quais são responsáveis e contam com o apoio do tutores a distância e presencias nos polos.

Cabe aos tutores a distância orientar e acompanhar as atividades programadas tanto as presenciais que ocorrem nos polos, quanto as postadas no ambiente virtual, respondendo as dúvidas dos estudantes e corrigindo as atividades.

São disponibilizados livros impressos em capítulos abordando os conteúdos de cada componente curricular, em que um ou mais capítulos correspondem a uma semana letiva, de acordo com a orientação do professor formador postada no ambiente virtual. Esses livros também são entregues aos estudantes nos polos de apoio presencial.

As semanas letivas começam nas quartas feiras e se encerram nas terças feiras da semana seguinte. Os estudos são realizados pelos estudantes individualmente ou em grupo, tirando suas dúvidas por meio de mensagens postadas no ambiente para os tutores a distância sobre os conteúdos abordados nos componentes curriculares. Esses terão autonomia e flexibilidade para escolher a melhor hora para estudar, conforme sua disponibilidade. Cabe ao estudante conhecer e utilizar o material didático do curso, observar o quantitativo de atividades postadas pelos professores e seus prazos de entrega.

9.3. Fluxograma Curricular do Curso Superior de Tecnologia em gestão Ambiental:

Fluxograma do Curso Superior em Tecnologia em Gestão Ambiental



9.4. Matriz Curricular (Componentes Curriculares e Cargas Horárias por Módulo Letivo)

Módulo 1 Básico		Módulo 2 Educação Ambiental		Módulo 3 Política Ambiental		Módulo 4 Proteção Ambiental		Módulo 5 Qualidade Ambiental	
Componente Curricular	CH HR	Componente Curricular	CH HR	Componente Curricular	CH HR	Componente Curricular	CH HR	Componente Curricular	CH HR
Metodologia da Pesquisa	48	Estratégias de Educação Ambiental	60	Legislação Ambiental	48	Gestão de Recursos Naturais	36	Sistema Integrado de Gestão	60
Relações Interpessoais Sócio-ambientais	36	Desenvolvimento e Meio Ambiente	36	Aspectos da Economia Ambiental	36	Gestão de Recursos Hídricos	36	Auditoria e Certificação Ambiental	60
Química Ambiental	48	Comunicação em Educação Ambiental	36	Políticas Públicas Sócio-ambientais	36	Gestão de Áreas Urbanas	36	Processos Industriais	48
Estatística Aplicada	36	Procedimentos Pedagógicos em Meio Ambiente	36	Instrumentos de Gestão Ambiental	48	Gestão e Tratamento de Águas e Efluentes Líquidos	48	Programas de Prevenção de Riscos Ambientais	36
Estudo da Ecologia Regional	48	Saúde e Saneamento Ambiental	48	Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais	72	Gestão de Resíduos Sólidos	36	Ecoempreendimentos	36
Fundamentos de Geologia	36	Biologia da Conservação	36	Administração e Marketing Aplicados	36	Gestão da Poluição Atmosférica	36	Planejamento Ambiental	48
Sensoriamento Remoto Aplicado ao Meio Ambiente	48	Sistema de Informações Geográficas	60	Gestão de Unidades de Conservação	36	Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas	48		
Expressão Gráfica Aplicada	36					Preservação do Patrimônio Cultural	36		
		Projeto Interdisciplinar de Educação Ambiental	36	Projeto Interdisciplinar de Política Ambiental	36	Projeto Interdisciplinar de Proteção Ambiental	36	Projeto Interdisciplinar de Qualidade Ambiental	36
CH por Módulo	336		348		348		348		324
CH Total									1704

CARGA-HORÁRIA TOTAL = 1704h (UNIDADES CURRICULARES)

***LIBRAS – CC eletivo de oferta obrigatória e cumprimento opcional pelo estudante (O CC poderá ser ofertado do 2º ao 5º período de acordo com a demanda)**

9.5. Proposta Metodológica

Para o desenvolvimento da metodologia adotada neste curso, fez-se necessária a adoção de parcerias com as prefeituras municipais do Estado de Pernambuco, no primeiro momento, e demais estados vizinhos (Paraíba e Bahia) que quiseram disponibilizar polos de apoio presencial para a oferta do curso proposto.

9.5.1 Material Didático

Serão disponibilizados diversos suportes e ferramentas tecnológicas para serem utilizadas como meio e apoio ao processo ensino-aprendizagem que integradas atenderão as necessidades de formação e diminuição da sensação de distância espaço-temporal, visando sua eficácia e eficiência pedagógica no tocante a apresentar, armazenar e manipular informação, controlar o processo de aprendizagem, fazer a gestão do ensino, facilitar a comunicação. Além disso, maximizar as potencialidades pedagógicas das diversas mídias e com isso também atender as diversas necessidades e múltiplos perfis do estudante que estuda a distância.

Para que a comunicação do curso possa estar ao alcance de todos os estudantes far-se-á uso de ferramentas síncronas e assíncronas disponíveis no Ambiente Virtual de Aprendizagem Moodle.

A interação e interatividade são os aspectos mais importantes para garantir a qualidade e eficácia do processo formativo a distância e manter o estudante participante ativo no processo, além de permitir ao professor e/ou tutor identificar e atender as necessidades individuais dos estudantes, ao mesmo tempo em que permite o aprimoramento do curso a partir do acompanhamento sistemático da coordenação de curso, equipe docente e multidisciplinar. Assim, deve-se considerar as estratégias para a interação e o feedback para o estudante como sugere Silva (1998, 2002):

As ferramentas assíncronas que permitem a comunicação entre os participantes independentemente do horário de acesso a serem utilizadas pode ser o correio eletrônico e o fórum de discussão. O correio eletrônico permite troca de mensagens escritas e o envio de arquivos em qualquer formato e sendo as mensagens enviadas para

as caixas postais de cada participante. Já o fórum de discussões possui as mesmas características do correio eletrônico, mas, as mensagens não são enviadas para as caixas postais e sim armazenadas hierarquicamente (de acordo com as linhas de discussão) no servidor, facilitando o registro e o acompanhamento dos vários assuntos.

As ferramentas síncronas que funcionam em tempo real exigindo o encontro dos participantes num horário previamente marcado a serem utilizadas podem ser o bate papo e a web-conferência através do RNP e a videoconferência.

As ferramentas síncronas requerem uma preparação maior que as assíncronas, considerando-se as orientações para moderação e também, a elaboração do conteúdo específico para a web-conferência e videoconferência.

O RNP é uma plataforma de comunicação síncrona proprietária para encontros on-line que permite a comunicação à distância entre um grupo de pessoas, podendo ser usado em aulas e treinamentos à distância, palestras e conferências, entre outras aplicações. Além de outros meios de interação como o telefone e fax, para contato individual e tutoria mesclada com encontros presenciais e virtuais.

O Bate papo promove discussões interativas em forma de texto entre duas ou mais pessoas simultaneamente e permite o envio de mensagens para todos os usuários conectados ou apenas para um usuário em particular. As discussões são arquivadas no AVA para acesso e análise posterior.

A videoconferência, como ambiente de ensino e de aprendizagem, não é um novo método didático, constitui-se, sim num novo meio técnico para o ensino. Como todo meio, não possui nenhuma vertente pedagógica intrínseca. A vertente será definida no planejamento de acordo com os objetivos e necessidades pedagógicas do curso e dos componentes curriculares.

Essa mídia só será utilizada nos polos conveniados que contarem com infraestrutura adequada e boa conexão com a internet, para que assim seja possível promover encontros dos estudantes com o professor para diversos

momentos didáticos: esclarecer pontos do conteúdo/atividades, realizar seminários, debates e outras atividades acadêmicas.

Alguns benefícios de se adotar esta tecnologia encontram-se listadas abaixo:

- Eleva a motivação: estudantes ficam entusiasmados por utilizarem uma nova tecnologia para interagir com professores e outros estudantes remotos.
- Aumenta a capacidade de comunicação e de apresentação: os estudantes consideram os "visitantes" da tela importantes e ficam mais conscientes da importância de aparecer e falar bem. Além disso, ao planejar e preparar uma videoconferência, os estudantes desenvolvem a capacidade de comunicação e de gerenciamento.
- Aumenta o contato com o mundo externo: muitas vezes uma visita ao vivo não é possível e, assim, o estudante tem a possibilidade de manter contato com pessoas distantes e, às vezes, bem diferentes dele.
- Aumenta a profundidade do aprendizado: Os estudantes aprendem a fazer melhores perguntas e o aprendizado se dá a partir de uma fonte primária, em vez de um livro texto.

O ambiente virtual de aprendizagem que utilizaremos é o Moodle, bastante utilizado e também por ter uma interface de fácil uso e permitir o gerenciamento por parte dos professores, com administração de conteúdo, assim como o gerenciamento dos alunos.

O curso contará com os seguintes materiais auxiliares:

1. Material impresso especialmente elaborado para o curso a distância;
2. Web-conferência e videoconferência;
4. Material complementar (vídeos e multimídia) que estará disponível nos pólos para consulta e cópias, se necessário;
5. Apresentação de arquivos em software de apresentação com animações;
6. Apresentação do curso com programa, ementa, informações sobre o professor e os tutores;

7. Guia do estudante – Neste guia deverá conter as diretrizes gerais do curso, por exemplo, explicitando como será avaliada a frequência do aluno no ambiente virtual, como será avaliada a participação nas ferramentas de comunicação (correio eletrônico, bate-papo, etc), como serão entregues os trabalhos, quais as vias de comunicação professor-estudante, calendário, etc.
8. Guia do Tutor – especificando atribuições, forma de comunicação, calendário de acompanhamento, etc.
9. Home page do curso;
10. Referências bibliográficas;
11. Contatos por telefone e fax.

9.5.2 Estratégias de apoio à aprendizagem

A Diretoria de Educação a Distância do IFPE dispõe de uma equipe multidisciplinar de apoio as atividades acadêmicas, com a finalidade de oferecer o suporte e apoio necessários, além de facilitar a comunicação entre alunos, tutores, professores e coordenação de curso ao longo de sua realização.

Na equipe multidisciplinar os estudantes, docentes e demais agentes do processo contaram com o suporte do AVA Moodle, que se responsabilizará por atender a comunidade acadêmica em suas necessidades relativas ao bom funcionamento do AVA para realização das atividades diárias do curso.

A Assessoria Pedagógica da DEaD também estará a disposição de coordenadores, docentes e estudantes para orientação e apoio pedagógico permanentemente.

A equipe conta também com uma Coordenação Geral de Controle Acadêmico que disponibiliza informações aos estudantes sobre matrículas, e seu histórico acadêmico de um modo geral dentre outras inúmeras demandas, tais, como trancamento de matrícula, reintegração, disponibiliza o calendário acadêmico, etc.

Uma coordenação de apoio logístico se responsabiliza desde a elaboração até a distribuição do material aos polos de apoio presencial e aos estudantes em conjunto com as coordenações de curso e de polo.

O coordenador de curso por sua vez responsabiliza-se por todas as atividades do curso, gestão da equipe docente, elaboração dos calendários de atividades do curso, atendimento a estudantes e docentes e todas as demais atividades acadêmicas para garantir o bom andamento das atividades do curso.

Estudantes e professores ainda contarão com os tutores presenciais e a distância, para acompanhá-los e dar suporte em suas necessidades acadêmicas e de aprendizagem. Os tutores a distância são responsáveis por dar suporte a distância e ajudar na resolução de exercícios, trabalhos, atividades, etc. O tutor presencial irá atuar, presencialmente, em cada polo visando orientar os estudantes daquele polo e servir de referência para que os estudantes possam encaminhar suas dúvidas, receber material e servir de elo de comunicação com os professores dos componentes curriculares e coordenação do curso. Cada tutor a distância será responsável por um grupo de 25 alunos e dedicará 20 horas semanais as atividades do curso. Os tutores presenciais ficarão encarregados dentre outras atribuições de distribuir material aos estudantes. Estes tutores serão selecionados e receberão formação pedagógica, também sobre o AVA Moodle e sobre outros procedimentos acadêmicos pela DEaD/IFPE para a realização dessas atividades.

Os professores dedicarão, no mínimo, 10 horas semanais ao componente curricular pelo qual esteja responsável, para acompanhamento das atividades, correção de provas, trabalhos, elaboração de conteúdos, etc.

Os estudantes contarão também com momentos presenciais, sendo no mínimo na abertura do curso e/ou componente curricular, no final de cada etapa bimestral do semestre letivo, durante o período de realização dos exames presenciais e um encontro no encerramento do curso. O encontro inicial é importante para que o estudante conheça os professores, tutores e coordenadores, a infraestrutura física do curso, tenha conhecimento com os ambientes computacionais de comunicação e faça uma interação com todos os

participantes do curso e expressem a expectativa em relação ao curso. Os momentos das avaliações são obrigatórios por lei. O encontro de encerramento será ideal para se fazer uma avaliação geral e se fazer um comparativo com a situação inicial do curso.

Os estudantes contarão também com polos de apoio presencial de responsabilidade dos parceiros: prefeituras municipais ou Estado, e têm como função principal prover a infraestrutura de atendimento e de estudo, bem como ser referência institucional para os estudantes, promovendo, além da qualidade do processo de ensino e de aprendizagem, a adesão do estudante ao curso.

Nos polos, deverão existir núcleos de atendimento aos estudantes, 01 laboratório de informática equipado com 20 computadores ligados a Internet com web-cam, microfone e caixa de som para dar suporte aos estudantes, um tutor presencial com conhecimentos em tecnologia e uma sala de estudo disponibilizando os materiais áudios visuais de ensino-aprendizagem do curso, livros, revistas, periódicos e computadores para acesso a bibliotecas digitais.

9.5.3 Polo de Apoio Presencial

Os polos de apoio presencial constituem uma referência física do estudante com a instituição. Sendo o “braço operacional” local da instituição, como descreve o item 4 do Manual de Orientação da UAB. É no polo que o estudante cria e solidifica o vínculo com a instituição.

No polo, o estudante tem acesso aos meios e materiais tecnológicos e pedagógicos, espaços e pessoas necessários à realização do curso tais como: biblioteca, laboratório de informática com conexão em Internet para acesso aos materiais, participação em chats e fóruns, enviar e receber e-mail, etc., salas para assistir aulas presenciais ou por videoconferência, salas de estudo e/ou ambientes para discutir com os tutores, realizar práticas de laboratórios, entre outros.

Na definição da UAB o polo é “estrutura para a execução descentralizada de algumas das funções didático administrativas de curso, consórcio, rede ou sistema de educação a distância, geralmente organizada

com o concurso de diversas instituições, bem como com o apoio dos governos municipais e estaduais” (<http://www.uab.mec.gov.br/polo.php>).

O polo constitui, pois, por excelência, o espaço de atividades presenciais e encontros regulares com tutores e com colegas criando-se uma comunidade de pertença e uma identidade local com a instituição integrando alunos e criando condições para o desenvolvimento regional mediante realização de eventos culturais e acadêmicos e diversificação das atividades como cursos de extensão, incubadoras, projetos sociais, entre outras.

Os estudantes contarão com o apoio presencial das bibliotecas a serem disponibilizadas pelos polos de apoio presencial e das bibliotecas digitais que serão montadas dentro do projeto com acesso através da internet e de CD-ROM. Parte das consultas realizadas às bibliotecas presenciais será minimizada pela atenção dos professores em recomendar leituras de material que possa ser encontrado na região do estudante ou tirar dúvidas diretamente através dos recursos de educação a distância que serão utilizados como chat, e-mail e fórum.

Os polos (cidades) onde serão organizadas as turmas do curso a distância terão o apoio de um tutor em cada um para interações presenciais como dúvidas e outras dificuldades que venham a demandar uma interação presencial de imediato.

9.5.4. Projetos Integradores, Extensão e Trabalho de Conclusão de Curso

Os Projetos Integrados compõem a estrutura curricular do curso, sendo oferecidos como componentes curriculares da matriz, a partir do módulo 2, numa perspectiva interdisciplinar de abordagem do conhecimento.

Os estudantes também participam de atividades extraclasse, visitas técnicas, projetos de extensão e pesquisa, participação em seminários e outros eventos científicos do gênero no âmbito do IFPE ou externo em que apresentam suas produções científicas através de exposição oral, pôster ou publicação de artigos em periódicos científicos do próprio IFPE, a exemplo da

Revista CIENTEC, ou outros. O curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental promoverá anualmente através dos polos de apoio presencial durante a semana nacional do meio ambiente: palestras, webconferências, oficinas e outras atividades do gênero que nessa perspectiva possam integrar os estudantes em ensino, pesquisa e extensão indissociavelmente.

O TCC não está previsto no PPC do curso, tendo em vista que é de oferta facultativa, conforme Parecer CNE/CES Nº 329/2008 as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia - Resolução CNE/CP 3, de 18/12/2002-. No entanto o referido projeto encontra-se em processo de reestruturação conforme Portaria nº 544/2012-GR de 11/05/2012, para adequá-lo ao que preceitua a Organização Acadêmica Institucional (OAI) em seu art. nº 254 em que estabelece o TTC como componente curricular obrigatório nos cursos superiores da educação a distância.

Apesar da ausência do TCC como componente curricular obrigatório, o curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental desenvolve através do componente curricular do módulo 5, Projeto Interdisciplinar de Qualidade Ambiental –PIQ, a orientação de projetos de intervenção que são apresentados e defendidos em forma de artigo científico, de acordo com as normas estabelecidas para o TCC na Organização Acadêmica Institucional.

9.5.5 Prática Profissional

A prática profissional no âmbito da Educação a Distância do IFPE poderá ser desenvolvida através das seguintes atividades presenciais, tais como:

- estágios curriculares supervisionados;
- trabalho de campo;
- estudo de casos;
- atividade em laboratório;
- projetos;
- pesquisas individuais e em equipe;
- práticas laboratoriais de ensino;
- atividades de monitoria;
- desenvolvimento de instrumentos, equipamentos, protótipos e materiais

didáticos, dentre outros.

No Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental a prática profissional é desenvolvida através dos componentes curriculares: Projeto Interdisciplinar de Educação Ambiental, Projeto Interdisciplinar de Política Ambiental, Projeto Interdisciplinar de Proteção Ambiental e Projeto Interdisciplinar de Qualidade Ambiental, onde são realizados projetos de intervenção nas respectivas áreas de concentração do módulo, conforme expressa em sua denominação.

9.5.6. Estágio Curricular Supervisionado

A dinâmica do estágio curricular no âmbito da educação a distância do IFPE se dá inicialmente através da formalização de um convênio de estágio entre a Instituição formadora e a Instituição campo de estágio.

De acordo com a resolução CNE/CP nº 03, de 18/12/2002 o estágio profissional supervisionado nos cursos superiores de tecnologia é facultativo, assim no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental o estágio não é obrigatório e não está previsto no PPC. No entanto está previsto o estágio supervisionado **não obrigatório**, sem carga horária definida.

Nessa modalidade de estágio os estudantes que desejem realizar estágio no âmbito do curso, fazem o contato pessoalmente com a Instituição campo de estágio e encaminham a proposta ao setor de estágio após autorização pela coordenação do curso segue para autorização do estágio. Caso autorizado o estágio, o estudante deve celebrar um termo de compromisso, em modelo padrão do IFPE, entre ele, a concedente do estágio e a instituição de ensino (IFPE).

Além do termo de compromisso, é solicitado um plano de atividades do estagiário, que deve ser preenchido e assinado pelo supervisor de estágio. Esse plano descreve as atividades exercidas pelo estudante durante o período de estágio, conforme regulamento de estágio dos cursos superiores a distância do IFPE. Aprovado pela Resolução CONSUP nº 79/2011.

9.5.7 Atividades Acadêmico-Científico Culturais

No que diz respeito às atividades complementares a Organização Acadêmica Institucional vigente a partir de 23/12/2010 através da Resolução do CS IFPE nº 81/2010 em seu art. 33 afirma que os currículos dos Cursos Superiores contemplarão atividades complementares, conforme legislação específica de cada curso.

São consideradas atividades complementares, atividade de iniciação científica e tecnológica, programas acadêmicos amplos, programas de extensão universitária, eventos científicos, seminários, além de atividades culturais, políticas e sociais, entre outras, em observância a legislação pertinente, definidas no Projeto Pedagógico do Curso.

Para o curso Superior de Tecnologia em Gestão ambiental aplica-se o que recomenda o parecer CNE/CES nº 239/2008. De acordo com o referido documento legal as horas referentes as atividades acadêmico-científicos culturais nos cursos superiores de tecnologia para computo da carga horária mínima de integralização é facultativa.

Não há atividades complementares definidas para efeito de cumprimento e/ou complementação de carga horária. Porém, como parte dos procedimentos metodológicos de algumas disciplinas as seguintes atividades complementares são adotadas:

- Visitas técnicas a áreas naturais em cada município onde os polos de apoio presencial estão localizados visando o conhecimento da realidade local e regional, bem como e em empresas que desenvolvem programas de Gestão Ambiental.
- Durante as viagens/visitas técnicas para registro das atividades interdisciplinares são utilizados recursos instrucionais e equipamentos como máquina fotográfica, e GPS.

10. AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

A avaliação da aprendizagem no IFPE tem como finalidade acompanhar o desenvolvimento do aluno, a partir de uma observação integral e da avaliação das aprendizagens, visando também o aperfeiçoamento do processo pedagógico e das estratégias didáticas.

O processo de avaliação da aprendizagem será contínuo e cumulativo, com a preponderância dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, e possibilitará a verificação:

- a) da adequação do currículo ou da necessidade de sua reformulação;
- b) da eficácia dos recursos didáticos adotados;
- c) da necessidade de serem adotadas medidas para a recuperação paralela da aprendizagem;
- d) da necessidade de intervenção por parte do professor no processo de ensino e aprendizagem;
- e) do ajustamento psicossocial do estudante.

Os instrumentos a serem utilizados para a avaliação do desempenho da aprendizagem será efetivada em cada componente curricular através de atividades de pesquisa, exercícios escritos e orais, testes, atividades práticas, elaboração de relatórios, estudos de casos, relato de experiências, produção de textos, execução de projetos, monografias, dentre outros.

A avaliação no curso é concebida como uma dimensão contínua do processo de ensino-aprendizagem e não apenas como momentos isolados desse mesmo processo. Assim, a avaliação é vista como uma reflexão conjunta sobre a prática pedagógica durante o Curso. Tal entendimento não exclui, no entanto, a utilização de instrumentos usuais de avaliação, tais como trabalhos escritos e testes nos encontros presenciais. Visando acompanhar se os objetivos do curso foram alcançados e se as estratégias adotadas foram apropriadas, faremos uso da avaliação diagnóstica, formativa e somativa. Dependendo do componente curricular, os estudantes terão trabalhos de campo ou laboratórios, obrigatórios, em momentos presenciais previamente agendados. Serão atribuídos valores aos diferentes instrumentos usados para a avaliação e ao acompanhamento. O estudante será avaliado ainda, por meio da observação direta do professor, quanto ao planejamento e execução de oficinas, minicursos, gincanas ou outros procedimentos pedagógicos.

A avaliação do desempenho da aprendizagem na EAD será desenvolvida, em cada componente curricular, através de atividades de pesquisas, exercícios escritos e orais, testes, atividades práticas, elaboração de relatórios, estudos de casos, relato de experiências, produção de textos, execução de projetos, estágios, Trabalho de Conclusão de Curso-TCC, dentre outros que sejam definidos nos Projetos Pedagógicos dos Cursos e nos planos de ensino.

Poderão ser aplicados quantos instrumentos avaliativos forem necessários ao processo de aprendizagem, cabendo, no mínimo, uma prática avaliativa presencial em cada componente curricular, de acordo com o Calendário Acadêmico de Atividades do Curso.

O resultado da soma das atividades avaliativas, bem como do Exame Final de cada componente curricular deverá exprimir o grau de desempenho acadêmico dos estudantes, sendo expresso por nota de 0 (zero) a 10 (dez), considerando até a primeira casa decimal.

Caberá ao professor informar a seus estudantes o resultado de cada avaliação, bem como postar, no ambiente virtual de aprendizagem, o instrumento de avaliação presencial com seu respectivo gabarito.

Será permitida segunda chamada para avaliação presencial, desde que requerida no Polo de Apoio Presencial, dentro do prazo de 03 (três) dias úteis, desde que comprovados os motivos expressos e atendidas as exigências do art. 237 da Organização Acadêmica.

O resultado das avaliações será calculado através de Média das Avaliações realizadas composta pelas Notas das Atividades Programadas a Distância (NAPD), que equivalem a 30% (trinta por cento), e a(s) Nota(s) da(s) Avaliação(ões) Presencial(ais) (NAP) que equivale(m) a 70% (setenta por cento), conforme expressa na equação abaixo:

$$\text{MAR} = \text{NAPD} + \text{NAP}$$

onde:

MAR = Média das Avaliações Realizadas;

NAPD = Nota das Atividades Programadas a Distância;

NAP = Nota da Avaliação Presencial.

Ao longo do semestre intercalam-se atividades obrigatórias no Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) que totalizam 3,0(três) pontos, podendo 1,0(um) ponto ser destinado a participação do estudante nas atividades avaliativas, como atividades presenciais, dentre elas webconferência e avaliação presencial que por sua vez totalizam 7,0(sete) pontos, sendo 5,0(cinco) pontos destinados a avaliação presencial e 2,0(dois) pontos distribuídos nas demais atividades presenciais desenvolvidas.

A avaliação do desempenho dos estudantes, para fins de promoção, conclusão de estudos e obtenção de diplomas ou certificados, dar-se-á mediante:

- cumprimento das atividades programadas à distância.
- realização de avaliações presenciais.
- obtenção de média mínima de 7,0 (sete)

Para ter direito a realizar a avaliação presencial, o estudante deverá ter participado de, no mínimo, uma atividade avaliativa no Ambiente Virtual de Aprendizagem, obtendo nota diferente de 0,0 (zero).

O estudante que obtiver nota inferior a 7,0 (sete) em qualquer componente curricular, será submetido a Exame Final.

Será considerado aprovado o estudante que obtiver nota igual ou superior a 7,0 (sete) em cada componente curricular.

Para os estudantes ingressos em 2007, a média para aprovação direta será 6,0 (seis), conforme Organização Didática vigente no ato da matrícula.

A recuperação processual será aplicada para suprir as deficiências de aprendizado do estudante, tão logo elas sejam detectadas, durante o período

letivo, por meio de assistência dos professores e tutores, no ambiente virtual de aprendizagem, utilizado nesta modalidade de ensino.

Para efeito de registro da nota de cada semestre/bimestre, após serem aplicados os instrumentos de avaliação durante os estudos de recuperação, prevalecerá a maior nota.

O estudante dos Cursos de EaD que, mesmo sendo submetido à recuperação, não obtiver média mínima 7,0(sete) para Cursos Superiores, terá direito a realizar o exame final.

Para ter direito ao Exame Final, o estudante deverá ter participação efetiva durante todo o processo de ensino-aprendizagem dos componentes curriculares, bem como apresentar, no mínimo, média 2,0 (dois).

Será considerado aprovado, após Exame Final, o estudante cuja Média Final (MF) calculada de forma aritmética for igual ou superior a 6,0 (seis), conforme expressão abaixo:

$$MF = \frac{MAR + NEF}{2}$$

onde:

MF = Média Exame Final;

MP = Média das Avaliações Realizadas;

NEF = Nota Exame final.

O estudante terá o direito de requerer, no Polo de Apoio Presencial, a revisão de instrumentos de avaliações, em até 03 (três) dias úteis após a divulgação do resultado.

A revisão de nota ou pontuação das atividades programadas a distância será feita pelo professor formador, no prazo máximo de 03 (três) dias úteis, após receber a solicitação do estudante.

A nota de cada revisão dos instrumentos avaliativos não poderá ser inferior à anterior.

O estudante retido em mais de 5 (cinco) componentes curriculares só poderá prosseguir seus estudos em módulo/período subsequente após cursar aqueles nos quais está retido, exceto em caso de estes não estarem sendo oferecidos.

11. INSTALAÇÕES E EQUIPAMENTOS

11.1 Gabinetes de trabalho para professores Tempo Integral – TI

Os 05 (cinco) professores servidores da DEaD/IFPE estão lotados na sede da Diretoria, em Recife. Neste local, os professores que exercem suas atividades em Tempo Integral possuem gabinetes localizados nos espaços destinados às suas tarefas administrativas. Nestes espaços existem estações de trabalho exclusivas para os docentes com computadores e gaveteiros particulares. As salas são climatizadas, bem iluminadas e diariamente é realizada a limpeza das mesmas. Para os períodos nos quais os professores passam a exercer funções de docência, há ainda uma sala de professores (sala de tutoria) para apoio às atividades docentes.

11.2 Espaço de trabalho para coordenação do curso e serviços acadêmicos

A coordenadoria do curso encontra-se localizada na sede em Recife e possui uma sala exclusiva para o curso, contendo 02 estações de trabalho destinadas, respectivamente, para o coordenador de curso e coordenador de tutoria do curso.

A DEaD dispõe, na sua sede, dos seguintes serviços acadêmicos:

- Coordenação de Gestão e Controle Acadêmico;
- Assessoria Pedagógica;
- Estúdio para a elaboração de material audiovisual;
- Serviço de capacitação continuada e apoio ao Ambiente Virtual de Aprendizagem para tutores e professores

- Coordenação de biblioteca;
- Serviço de editorial, para confecção de materiais didáticos impressos específicos dos cursos, apoiado por uma equipe de design e linguística.

Todos os serviços acima elencados estão localizados em salas específicas.

Cada polo de apoio presencial possui uma sala destinada à coordenação do polo e uma sala destinada à secretaria do polo, exceto os polos Garanhuns e Itabaiana, que compartilham a sala da coordenação com a secretaria.

11.3 Sala de professores

A sede, no Recife, possui uma sala de professores, destinada às demandas pedagógicas dos docentes servidores, docentes colaboradores e tutores a distância. Nesta sala temos uma mesa para reuniões, 01 (um) projetor multimídia, 01 (uma) impressora, 02 (dois) computadores e acesso a internet via Wi-Fi, tudo isso à disposição dos docentes do curso. Além disso, há uma sala para trabalhos individualizados, composta por 03 (três) baias e acesso a internet via Wi-Fi. Tal sala tem por objetivo apoiar os docentes para trabalhos de estudo, elaboração e correção de atividades.

Existe ainda uma sala reservada para a capacitação continuada dos docentes, equipada com computadores, 01 (um) projetor multimídia e acesso a internet via Wi-Fi. Quando não está em período de capacitação esta sala fica à disposição dos demais professores que desejem acessar computadores e internet para suas atividades docentes relativas ao curso.

Todas as salas citadas acima são climatizadas, bem iluminadas e diariamente é realizada a limpeza das mesmas.

Por fim, quando os docentes vão aos pólos de apoio presencial, no intuito de ministrar as aulas presenciais, os docentes dispõem das seguintes estruturas para um melhor apoio à sua estadia em horários extra-aula:

- Pesqueira: 02 (duas) salas, sendo uma no polo e uma na escola anexa.
- Limoeiro: 01 (uma) sala.
- Dias D'Ávila: 01 (uma) sala.
- Surubim: 01 (uma) sala.
- Ipojuca: Durante a construção do prédio que abrigará exclusivamente o polo

da UAB, os professores utilizam a sala de professores da escola que abriga o polo.

- Garanhuns e Itabaiana não possuem sala exclusiva dos professores.
-

11.4 Salas de aula

As aulas dos cursos na modalidade a distância são realizadas nos polos de apoio presencial, que dispõem da seguinte estrutura:

- Ipojuca: 12 (doze) salas de aula com capacidade para 50 (cinquenta) alunos.
- Limoeiro: 05 (cinco) salas de aula com capacidade para 50 (cinquenta) alunos.
- Pesqueira: 04 (quatro) salas no polo e 11 (onze) na escola anexa, com capacidade para 50 alunos.
- Dias D'Ávila: 02 (duas) salas, com capacidade para 50 (cinquenta) alunos.
- Surubim: 01 (uma) sala, com capacidade para 50 (cinquenta) alunos.
- Itabaiana: 01 (uma) sala, com capacidade para 50 (cinquenta) alunos.
- Garanhuns: 02 (duas) salas.

Todas as salas são ventiladas, possuem uma boa iluminação e cuidados com limpeza.

Todos os polos possuem projetores multimídia, caixas de som amplificadas e microfones para apoio aos encontros presenciais.

11.5 Laboratórios de informática

Instalados nos polos de apoio presencial, os Laboratórios de Informática dispõem da seguinte estrutura.

- Pesqueira: 03 (três) laboratórios de informática, com um total de 72 (setenta e dois) computadores, com acesso a internet.
- Limoeiro: 01 (um) laboratório de informática com 50 (cinquenta) computadores, com acesso a internet.
- Itabaiana: 02 (dois) laboratórios de informática com um total de 70 (setenta) computadores, com acesso a internet.

- Surubim: 01 (um) laboratório de informática com 25 (vinte e cinco) computadores disponíveis, com acesso a internet.
- Dias D'Ávila: 03 (três) laboratórios de informática disponíveis, com acesso a internet.
- Ipojuca: 02 (dois) laboratórios de informática disponíveis, com acesso a internet.
- Garanhuns: 01 (um) laboratório de informática disponível, com acesso a internet.

12. PESSOAL DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO

12.1. Coordenação do Curso

A Coordenação do curso tem como atribuições gerais previstas na Declaração de Atribuições do Bolsista, na função de professor pesquisador, as condições gerais conforme descritas abaixo:

Coordenar, acompanhar e avaliar as atividades acadêmicas do curso; Participar das atividades de capacitação e de atualização desenvolvidas na Instituição de Ensino; Participar das comissões para o desenvolvimento de metodologia, elaboração de materiais didáticos para a modalidade a distância e sistema de avaliação do aluno; Realizar o planejamento e o desenvolvimento das atividades de seleção e capacitação dos profissionais envolvidos no curso; Elaborar, em conjunto com o corpo docente do curso, o sistema de avaliação do aluno; Participar dos fóruns virtuais e presenciais da área de atuação; Realizar o planejamento e o desenvolvimento dos processos seletivos de alunos, em conjunto com o coordenador UAB; Acompanhar o registro acadêmico dos alunos matriculados no curso; Verificar “in loco” o bom andamento do curso; Acompanhar e supervisionar as atividades: dos tutores, dos professores, do supervisor de tutoria e dos coordenadores de polo; Informar para o coordenador UAB a relação mensal de bolsistas aptos e inaptos à receberem bolsa; Auxiliar o coordenador UAB na elaboração da planilha financeira do curso; Encaminhar ao coordenador da UAB, relatório mensal de atividades e folha de frequência.

A coordenação do curso possui formação em Bacharelado em Engenharia Agrônômica, e Licenciatura Plena em Ciências Agrárias, com Mestrado em Ciências Florestais e Especialização em Gestão Ambiental em andamento.

A Coordenação do curso possui experiência em:

Ensino superior, em tutoria a distância nos componentes curriculares:

- Metodologia da Pesquisa, com carga horária de 36h, no período compreendido entre 10/06 a 16/08/2009;
- Gestão e Tratamento de Águas e Efluentes Líquidos, com carga horária de 48h, no período compreendido entre 02/12/09 a 16/02/2010; e
- Auditoria e Certificação Ambiental, com carga horária de 60h, no período compreendido entre 17/03 a 25/05/2010, de acordo com os Termos e a Declaração de Atribuição de bolsistas.

Gestão Acadêmica em nível superior em Educação a Distância pela UAB/IFPE/DEAD, na Coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental em Educação a Distância desde o ano de 2010, conforme a Portaria nº 1073/2010-GR, datada de 09 de setembro de 2010.

O regime de trabalho da coordenação do curso é de dedicação parcial, correspondente a carga horária de 20 horas semanais.

12.2. Colegiado do Curso

O Colegiado dos Cursos Superiores do IFPE tem seu regimento aprovado através da Portaria nº50/2010 - CONSUP está regularmente constituída no âmbito do Curso Superior de em Gestão Ambiental através da Portaria nº 1297/2011-GR(anexo). O colegiado vem reunindo-se para o tratamento de questões pedagógicas de interesse do curso em caráter ordinário e extraordinário, sendo realizada a convocação dos membros via e.mail institucional e as reuniões registradas em

Ata. De acordo com o regulamento dos colegiados do IFPE o colegiado deverá se reunir regularmente 2 vezes a cada semestre, de acordo com as datas previstas no Calendário Acadêmico da DEaD. O colegiado do curso é formado por 08 docentes do IFPE, um representante técnico-administrativo, um pedagogo, dois representantes do corpo discente, dois representantes dos tutores a distância, a supervisora de tutoria e o Coordenador do curso que é o presidente do colegiado.

Composição do Colegiado do Curso

Professor	Titulação	Componente Curricular	Servidor	Regime de Trabalho
Maria Regina de Macedo Beltrão	Mestrado	Coordenação do curso	não	20h
Adenilda Ribeiro de Moura	Mestrado	Coordenação de Tutoria	não	20h
Elba Maria Nogueira Ferraz	Doutorado	Estudos da ecologia regional; Biologia da conservação; Aspectos da economia ambiental; Gestão de recursos naturais; Manejo e recuperação de áreas degradadas	sim	
Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho	Doutorado	Fundamentos de geologia	sim	
Vânia Soares de Carvalho	Doutorado	Sensoriamento remoto aplicado ao meio ambiente	sim	
Ioná Maria Beltrão Rameh Barbosa	Mestrado	Sensoriamento remoto aplicado ao meio ambiente; Gestão de recursos hídricos	sim	
Maria Tereza Duarte Dutra	Mestrado	Gestão de recursos naturais	sim	
Marília	Doutorado	Programa	sim	

Regina Costa Castro Lira		Interdisciplinar de Qualidade Ambiental		
Ebenézer de França Santos	Mestrado	Programa de Prevenção de Riscos Ambientais	sim	
Josineide Braz de Miranda	Mestrado	Química Ambiental	sim	
Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos	Pedagoga	Assessoria Pedagógica	sim	40h
Lucas Valença Brandão	Graduação	Tutor a distância	não	20h
Marcelo Alves Maurício da Silva	Especialização	Tutor a distância	não	20h
Maria das Graças Melo da Costa	Administrativo	Coordenação Geral de Controle Acadêmico	sim	40h
Luiz Carlos Correia	graduando	Estudante titular	não	NSA
	graduando	Estudante suplente	não	NSA

12.3. Corpo Docente e Núcleo Docente Estruturante – NDE

Em outubro de 2011, através da Portaria nº 1297/2011 – GR, foi designado o Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental. O Grupo é formado por 03 mestres, 03 doutores e a Coordenadora do Curso que também é mestra e encontra-se ativo e tem atuação satisfatória nos aspectos: concepção, acompanhamento, consolidação e avaliação do PPC, conforme preceitua a Resolução Nº 01, de 17 de Junho de 2010 e o Regimento do Colegiado do Curso.

Componente curricular	Professor	TITULAÇÃO	NDE
Metodologia da Pesquisa	José Severino Bento da Silva	Mestrado	
	José de Andrade Falcão Filho	Mestrado	
	Nelson Vieira da Silva	Doutorado	

Relações Interpessoais Sócio-Ambientais	Marcos Moraes Valença	Mestrado	
	Edilene Rocha Guimarães	Pós-doutorado	
	Claudia Maria Lima	Especialização	
Química ambiental	Cristiane Conceição Maia Fragoso	Mestrado	
	Silvana Correia de Mendonça	Mestrado	
	Josineide Braz de Miranda	Mestrado	
Estatística Aplicada	José de Melo Lima Filho	Mestrado	
	Válter de Andrade Silva	Mestrado	
Estudos da Ecologia Regional	Elba Maria Nogueira Ferraz	Doutorado	X
	Maria de Fátima Moreira	Especialista	
Fundamentos de Geologia	Marco Aurelio Pinto Florencio	Mestrado	
	Hernande Pereira da Silva	Mestrado	
	Renata Maria Caminha Mendes de Oliveira Carvalho	Doutorado	X
Sensoriamento Remoto Aplicado ao Meio Ambiente	Vânia Soares de Carvalho	Doutorado	X
	Ioná Maria Beltrão Rameh Barbosa	Mestrado	X
	Maria Mariah Monteiro Wanderley Estanislau Costa de Farias	Mestrado	
Expressão Gráfica Aplicada	Elizete da Silva Coelho	Especialista	
	Angela Cristina Alves Guimarães de Souza	Especialista	
Estratégias de Educação Ambiental	Marco Aurélio Pinto Florêncio	Mestrado	
Desenvolvimento e Meio Ambiente	Jose Severino Bento da Silva	Mestrado	
	Edilene Rocha Guimarães	Pós-doutorado	
Comunicação em Educação Ambiental	Andréa V. Berenguer de Barros e Silva	Mestrado	
	Virgínia Lúcia Gouveia	Graduação	
Procedimentos Pedagógicos em Meio Ambiente	Marcos Moraes Valença	Mestrado	

Saúde e Saneamento Ambiental	Verônica de Barros Araújo Sarmiento	Doutorado	
Biologia da Conservação	Elba Maria Nogueira Ferraz	Doutorado	X
	Marco Aurelio Pinto Florencio	Mestrado	
Sistema de Informações geográficas	Hernande Pereira da Silva	Mestrado	
Projeto Interdisciplinar de Educação Ambiental	Marcos Moraes Valença	Mestrado	
	Edilene Rocha Guimarães	Pós-doutorado	
Legislação Ambiental	Cristiane Conceição Maia Fragoso	Mestrado	
Aspectos da Economia Ambiental	Elba Maria Nogueira Ferraz	Doutorado	X
Políticas Públicas Sócio-Ambientais	Clifford Ericson Junior	Especialização	
Instrumentos de Gestão Ambiental	Maria Elizabete Alves de Figueredo	Especialização	
Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais	Hernande Pereira da Silva	Mestrado	
	Marco Aurelio Pinto Florencio	Mestrado	
Administração e Marketing Aplicados	Francisco de Melo Granata	Mestrado	
	Alandeives de Almeida Souto	Especialização	
Gestão de Unidades de Conservação	Jose Severino Bento da Silva	Mestrado	
Projeto Interdisciplinar de Política Ambiental	Marcos Moraes Valença	Mestrado	
	Edilene Rocha Guimarães	Pós-doutorado	
	Alissandra Trajano Nunes	Doutorado	
Gestão de Recursos Naturais	Elba Maria Nogueira Ferraz	Doutorado	X
	Jose Severino Bento da Silva	Mestrado	
	Maria Tereza Duarte Dutra	Mestrado	X
Gestão de Recursos hídricos	Hernande Pereira da Silva	Mestrado	
	Ioná Maria Beltrão Rameh Barbosa	Mestrado	X
Gestão de Áreas Urbanas	Aldemar Menor	Mestrado	

	Dirceu Cadena de Melo Filho	Mestrado	
Gestão e Tratamento de Águas e Efluentes Líquidos	Verônica de Barros Araújo Sarmiento	Doutorado	
	Silvana Correia de Mendonça	Mestrado	
	Rogéria Mendes do Nascimento	Mestrado	
	José Severino Bento da Silva	Mestrado	
	Ebenézer de França Santos	Mestrado	
Gestão da Poluição Atmosférica	Cristiane Conceição Maia Fragoso	Mestrado	
	Cláudia de Oliveira cunha	Doutorado	
Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas	Elba Maria Nogueira Ferraz	Doutorado	X
	Elcida de Lima Araújo	Doutorado	
Preservação do Patrimônio Cultural	Carlos Alberto Meira Carneiro da Cunha	Especialização	
	Viviane Maria Cavalcanti de Castro	Doutorado	
Projeto Interdisciplinar de Proteção Ambiental	Marcos Moraes Valença	Mestrado	
	Edilene Rocha Guimarães	Pós-doutorado	
Sistema Integrado de Gestão	Inaldo Amorim da Silva	Mestrado	
Programas de Prevenção de Riscos Ambientais	Robson Passos	Graduação	
Ecoempreendimentos	Frederico Braga	Graduação	
	Marco Aurélio Pinto Florêncio	Mestrado	
Planejamento Ambiental	Francisco de Melo Granata	Mestrado	
Projeto Interdisciplinar de Qualidade Ambiental	Marcos Moraes Valença	Mestrado	
	Edilene Rocha Guimarães	Pós-doutorado	
	Marília Regina Costa Castro Lyra	Doutorado	X
Gestão de Resíduos Sólidos	Josineide Braz	Mestrado	
	Ebenezer de França Santos	Mestrado	

Auditoria e Certificação Ambiental	Marília Regina Costa Castro Lyra	Doutorado	X
Processos Industriais	Alessandra Lee Barbosa Firmo	Mestrado	
	Hélida Karla Philippini da Silva	Doutorado	

11.4. Pessoal Técnico e Administrativo

O curso de gestão Ambiental possui o seguinte quadro de pessoal como apoio técnico-administrativo, conforme descrito abaixo:

CCGCA – Coordenação Geral de Controle Acadêmico

- 01 Coordenador Geral de Controle Acadêmico;
- 01 Colaboradora na diplomação;
- 01 Estagiário de Pedagogia e
- 02 Estudantes bolsistas.

ASPE – Assessoria Pedagógica

- 01 Pedagoga

Coordenação do Curso

- 01 Coordenador de Tutoria
- 01 Tutor Presencial
- 07 Coordenadores de Polo de Apoio Presencial

Suporte Técnico

- 02 Técnicos de nível médio na área de informática

Suporte Moodle – AVA

- 01 Profissional de Nível Superior – Professor da Lic. Matemática

Coordenação Studio de Gravação

- 02 colaboradores

Biblioteca

01 Bibliotecária

Distribuição e Logística do Material Impresso

01 Servidor de nível médio

Revisão de Conteúdo

01 servidor

03 colaboradores

13. DIPLOMAS

Após o cumprimento de todos os componentes curriculares e etapas requeridos pela proposta do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na modalidade a distância, será conferido ao egresso o Diploma de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

Caso o estudante deseje poderá realizar certificação intermediária. Neste caso, lhe será conferido o certificado de: Agente de Educação Ambiental; ou Agente de Política Ambiental; ou Agente de Proteção Ambiental ou ainda Agente de Qualidade Ambiental.

No Histórico Escolar constará também o registro do cumprimento do componente curricular eletivo LIBRAS.

14. AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO

De acordo com a Organização Acadêmica Institucional o projeto do curso deverá ser elaborado, alterado ou substituído, bem como avaliado periodicamente no mínimo a cada 2(dois) anos de implantação do curso a fim de possibilitar a sua adequação as conveniências do ensino, as demandas sociais e do mundo do trabalho, devendo ser referendado pelo Colegiado do Curso, Departamento Acadêmico do Curso, Coordenações de Cursos e pela Assessoria Pedagógica, e ratificada pela Direção de Ensino do Campus,

devendo em seguida ser enviada a Pro - Reitoria de Ensino, para pronunciamento do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão, retornando a essa Pro - Reitoria, que, por sua vez, encaminhará o documento ao Conselho Superior para homologação, antes de ser posta em prática.

A avaliação da Política Institucional da Educação Superior, observada a legislação pertinente terá assessoria e acompanhamento da execução através da CPA (comissão própria de avaliação), observada a legislação pertinente, e terá por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, relativas ao corpo docente e técnicos administrativos, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica, conforme regulamento próprio autorizado pelo Conselho Superior do IFPE, através da resolução nº 48/2010, de 18/11/2010.

A avaliação institucional é desenvolvida com a participação e a responsabilização dos diferentes segmentos e instâncias do IFPE. Ela não é tarefa individual de grupos ou setores específicos da instituição, mas responsabilidade de toda a comunidade acadêmica, que se preocupa com a obtenção e a manutenção da qualidade da Instituição.

As iniciativas e a coordenação do processo cabem, em primeira instância, à Comissão Permanente de Avaliação (CPA), que tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, relativas ao corpo docente e técnicos administrativos, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica.

Compete à CPA do IFPE:

- I. Assessorar os responsáveis pelas avaliações;
- II. Acompanhar a execução da Política Institucional, observada a legislação pertinente;
- III. Conduzir os processos de avaliação interna;
- IV. Sistematizar os processos de avaliação interna;
- V. Prestar informações sobre a avaliação institucional ao Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais, sempre que solicitadas, observando as dimensões indicadas pelo SINAES.

As informações são coletadas através de questionários específicos por segmentos da comunidade acadêmica, com perguntas de múltipla escolha, disponibilizado no site da instituição. Na sequência, essas informações são computadas e analisadas pelos membros da CPA constituídos por Portaria nº 770/2011-GR, como subsídio para a produção dos relatórios de avaliação institucional, que servirá para o planejamento de ações de melhorias das dimensões didático-pedagógica, corpo docente e infraestrutura.

Além da avaliação no âmbito da CPA a instituição mantém uma política de avaliação diagnóstica que identifica o perfil do estudante ingresso no IFPE, através do preenchimento do questionário socioeconômico no seu ingresso como estudante do IFPE, permitindo dessa forma o acompanhamento do perfil dos alunos e sua evolução ao longo do curso.

No âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental a distância do IFPE os discentes também serão convidados a responder a um questionário sobre os níveis de satisfação com o desempenho do IFPE.

Existe também no ambiente virtual de aprendizagem, na sala disponível para o curso, um instrumento de avaliação do desenvolvimento dos componentes curriculares, em que são avaliados, tempo, material didático, ação docente dentre outros. Esses dados são compilados e discutidos nas reuniões de avaliação dos componentes curriculares do curso, através de uma análise comparativa entre as informações geradas pelas equipes docente, discente e gestora, com vistas a reordenação das atividades do curso.

15. ACOMPANHAMENTO DOS EGRESSOS

Os egressos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental serão acompanhados pela Coordenação do Curso que se encarregará de elaborar em conjunto com o Colegiado do Curso e o Núcleo Docente Estruturante, o cadastro dos egressos, que deverá constituir-se em um banco de dados que fornecerá informações sobre os mesmos, bem como servirá de fonte de pesquisa no sentido de subsidiar ações, a serem desenvolvidas ao longo do curso no sentido de se buscar minimizar a evasão, repetência,

adequar o curso as exigências do mercado e a demanda das regiões onde estão instalados os polos de apoio presenciais, bem como melhorar a qualidade do ensino e da aprendizagem no curso.

O referido cadastro consistirá de um formulário que será preenchido pelo estudante, a convite da Coordenação, contendo informações pessoais e dados gerais onde eles serão instruídos a se manter atualizados (via internet) sobre a sua posição profissional (pós-graduação, empresa, autônomo, etc.). O cadastro deve conter informações suficientes para permitir o contato.

Durante a vida acadêmica do estudante, será constantemente reforçada a grande importância e a necessidade de se manter o vínculo com a Instituição, após concluída a formação. Considerando que o processo de formação é contínuo, após a obtenção do título, o egresso poderá participar de programas de Pós-Graduação do IFPE, contar com o apoio do professores e da Instituição, bem como, participar de eventos promovidos pelo mesmo.

A relação com o egresso poderá vir a ser mantida também através do estabelecimento de contato permanente em que ele possa ser convidado a proferir palestras, participar de mesas redondas, ministrar mini-cursos e orientar estagiários no seu local de trabalho, ou ainda, participar dos Programas de Pós-Graduação do IFPE como discente ou Pesquisador e colaborador.

16. REFERÊNCIAS

BRASIL. **Portaria Normativa nº 3, de 1º de abril de 2008.** Determina as áreas e os cursos superiores de tecnologia que serão avaliados pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE) no ano de 2008 e dá outras providências.

_____. **Portaria Normativa nº 40, de 12 de dezembro 2007.** Institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação da educação superior no sistema federal de educação.

_____. **Portaria Normativa nº 1, de 10 de janeiro de 2007.** Calendário do Ciclo Avaliativo do SINAES, triênio2007/2009.

_____. Portaria nº 282, de 29 de dezembro de 2006. Inclusões no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

_____. **Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006.** Dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, nos termos do art. 71, §1º e 2º, do Decreto 5.773, de 2006.

_____. **Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006.** Aprova em extrato o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.

_____. **Portaria nº 1.027, de 15 de maio de 2006.** Dispõe sobre banco de avaliadores do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, a Comissão Técnica de Acompanhamento da Avaliação - CTAA, e dá outras providências.

_____. **Portaria nº 4.362, de 29 de dezembro de 2004.** Institui banco único de avaliadores da educação superior.

_____. **Portaria nº 107 de 22 de julho de 2004.** SINAES e ENADE – disposições diversas.

_____. **Portaria nº 2.051, de 9 de julho de 2004.** Regulamenta os procedimentos de avaliação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído na Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

_____. **Parecer CNE/CES nº 277, de 07 de dezembro de 2006.** Nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação.

_____. **Parecer CNE/CES nº 261/2006.** Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula e dá outras providências.

_____. **Parecer CNE/CP Nº 29/2002.** Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo.

_____. **Parecer CNE/CES Nº 436/2001.** Trata de Cursos Superiores de Tecnologia - Formação de Tecnólogos.

_____. **Parecer CNE Nº 776/97.** Orienta para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.

_____. **Parecer CNE/CEB nº 02/97.** Dispõe sobre os programas especiais de formação pedagógica de docentes para disciplinas do currículo do ensino fundamental, do ensino médio e da educação profissional em nível médio.

_____. **Resolução CNE/CP 3, de 18 de dezembro 2002.** Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.

_____. **Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005.** Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

_____. **Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005.** Regulamenta o art. 80 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.

_____. **Decreto nº 5.154 de 23 de julho de 2004,** Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências.

ANEXO I - EMENTAS DOS COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIAS E ELETIVOS

COMPONENTES CURRICULARES OBRIGATÓRIOS

MÓDULO I

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48 h
Componente Curricular: Metodologia da Pesquisa		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 1	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Apresentação dos princípios para elaboração de um projeto de pesquisa científica; os principais métodos e técnicas da metodologia científica; tipos de trabalhos científicos; relatório de projetos; resenha crítica; monografia acadêmica; técnicas de apresentação de trabalhos científicos; técnicas de leitura e produção textual de caráter científico. Normas da ABNT.		
Bibliografia Básica		
LEFF, Henrique. Saber Ambiental . 1ª Ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2000. GONÇALVES, Elisa Pereira. Conversas sobre iniciação à pesquisa científica . 2ª Ed. Campinas – SP: Alinea, 2001. KELLER, Vicente. Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica . 14ª ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2000. LUDKE, Menga. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas . 1ª Ed. São Paulo: EPU, 1986.		
Bibliografia Complementar		
ARANHA, Mª Lúcia de A. Filosofando: introdução à filosofia . 1ª Ed. São Paulo: Moderna, 1995. BRANDÃO, Zaia (org.) A crise dos Paradigmas e a Educação . 1ª ed. São Paulo: Cortez, 1995. DEMO, Pedro. Pesquisa e construção de conhecimento: metodologia científica no caminho de Habermas . 4ª Ed. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2000 HELLER, Agnes et al. A Crise dos paradigmas em Ciências Sociais e os desafios para o século XXI . 1ª Ed. Rio de Janeiro: Contraponto, 1999.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36 h
Componente Curricular: Relações Interpessoais Socioambientais		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 1	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Coordenar equipes através de comunicação clara e objetiva.		
Bibliografia Básica		
<p>ANTUNES, Celso. Manual de Técnicas: de dinâmica de grupo de sensibilização de ludopedagogia. 20ª Ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2001.</p> <p>OSÓRIO, Luiz Carlos. Grupos: teorias e práticas – acessando a era de grupalidade. 1ª Ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p> <p>ROGERS, Carl. Psicologia e pedagogia sobre o poder pessoal. 3ª Ed. São Paulo: Martins Fontes, 1989.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BOCK, Ana Bahia. ODAIR. Psicologias: uma introdução ao estudo da Psicologia. 1ª Ed. São Paulo: Saraiva. 2000</p> <p>BRAGHIROLI, Mª Elaine. BISI, Guy Paulo. RIZZEN, Luiz Antonio. NICOLETTO, Ugo. Psicologia Geral. 1ª Ed. Petrópolis – RJ:Vozes. 2000</p> <p>CITELLI, Adilson. Comunicação e Educação: a linguagem em movimento. SENAC: São Paulo, 2000.</p> <p>ZIMERMAN, David. OSÓRIO, Luiz Carlos. Como trabalhamos com grupos. 1ª Ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48 h
Componente Curricular: Química Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 1	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Identificar os principais processos químicos naturais ou antrópicos do meio-ambiente com a finalidade de subsidiar ações de educação, conservação e remediação ambiental.		
Bibliografia Básica		
<p>DERISIO, José Carlos. Introdução ao Controle da Poluição Ambiental. 1ª Ed. Rio de Janeiro: ABES, 2000</p> <p>BRANCO, Samuel. Nurgel, Eduardo. Poluição do ar. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Moderna, 1995.</p> <p>PELCZAR, Michael J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, Noel R. Microbiologia – Conceitos e Aplicações Vol. I. 2ª Ed. São Paulo: Makron Books, 1997.</p> <p>RICHTER, Carlos A; NETTO, José M. de Azevedo. Tratamento de Água – Tecnologia Atualizada, , 2ª reimpressão. 1ª Ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2003.</p> <p>SPERLING, Von Marcos. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos - Vol. 1. Belo Horizonte: UFMG, 1996.</p> <p>.</p> <p>FILHO, Paulo Luiz Centurione. Ensaio de Tratabilidade d'Água e dos Resíduos gerados em Estações de tratamento de água. 1ª Ed. Rio de Janeiro. Ed.Rima.</p> <p>EWING, Galer W. Métodos Instrumentais de Análise Química. São Paulo. Ed. Edgard Blucher.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BAIRD, COLIN. Environmental Chemistry. 2th. New York W.H. Freeman and Company. 2000.</p> <p>ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. Introdução a Química Ambiental. 1ª ed. São Paulo: Bookman, 2004.</p> <p>IPT/CEMPRE. LIXO MUNICIPAL: Manual de Gerenciamento Integrado. 1ª Ed. São Paulo: IPT, 1995</p>		

IMHOFF, KLAUS R. **Manual de Tratamento de Águas Residuárias**. São Paulo: EDGARD BLUCHER, 2002.

GRANT, W. D. **Microbiologia Ambiental**. 1ª Ed. Espanha: ACRIBIA. 1989

MILTON R. A. Roque; MELO, Itamar Soares de; SILVA, Célia M. M. de Souza. **Microbiologia Ambiental- Manual de Laboratório**. 1ª Ed. São Paulo: EMBRAPA MEIO-AMBIENTE, 1998

EMBRAPA, **Poluição do Ar - ATLAS DO MEIO AMBIENTE DO BRASIL**, 1996

AZEVEDO, E.B. **Poluição e Tratamento de Água**. QUÍMICA NOVA, 1999

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**. 11ª Ed. Porto Alegre. BOOKMAN. 2001

LUNA, ADERVAL S. **Química Analítica Ambiental**. 1ª Ed. UERJ. 2003

STANDARD METHODS OF ANALYSIS OF WATER AND WASTEWATERS. 20 Ed. American Public Health Association (APHA). 1999

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36 h
Componente Curricular: Estatística Aplicada		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 1	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Representar e interpretar dados estatísticos e aplicar na pesquisa ambiental.		
Bibliografia Básica		
<p>BUNCHAFT, Guenia; KELLNER, Sheilah Rubino de Oliveira. Estatística sem mistérios. 1ª Ed. Rio de Janeiro. Vozes, 1999.</p> <p>CRESPO, Antônio Arnot. Estatística fácil. 17 ed. São Paulo: Saraiva, 1999</p> <p>FONSECA, Jairo Simom da; Martins, Gilberto de Andrade; TOLEDO, Geraldo Luciano. Estatística aplicada. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995</p> <p>SPIEGEL, Murray R. Estatística 3. 3ª ed.. São Paulo: Makron Books, 1993</p> <p>OLIVEIRA, Francisco Estevam Martins de. Estatística e probabilidade: teoria, exercícios resolvidos, exercícios propostos. 2ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>SILVA, Ermes Medeiros da; SILVA, Elio Medeiros da; GONÇALVES, Valter. Estatística para os cursos de: economia administração e ciências contábeis. 3ª Ed. São Paulo: Atlas, 1999.</p> <p>LAPPONI, J. Carlos. Estatística usando Excel. 1ª ed. São Paulo: Laponi Treinamento, 2000</p> <p>John E. Freund & Gary A. Simon. Estatística Aplicada Economia Administração e Contabilidade. 9ª Ed. Porto Alegre: Bookman. 2000.</p> <p>AKAMINE, Carlos Takeo; YAMAMOTO, Roberto Katsuhiko. Estudo dirigido de estatística descritiva. 18. ed. São Paulo: Érica, 1998.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48 h
Componente Curricular: Estudos da Ecologia Regional		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 1	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Elaborar e aplicar estudos sobre os diferentes ecossistemas e seus principais impactos ambientais.		
Bibliografia Básica		
<p>GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra. 1ª Ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2000</p> <p>DAJOZ, Roger. Ecologia Geral. 3ª Ed. Petrópolis-RJ: Vozes, 1978</p> <p>MARGALEF, Ramón. Ecologia. 1ª. Ed. Barcelona: Omega, 1980</p> <p>ODUM, Eugene P. Fundamentos de Ecologia. 4ª Ed. Lisboa: Fundação Lisboa: Calouste Gulbenkian. 1971</p> <p>CALLENBACH, Ernest. Ecologia: um guia de bolso. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Fundação Petrópolis, 2000.</p> <p>GUATARI, Felix. As três Ecologias. 10ª Ed. Campinas – SP: Papyrus, 2000.</p> <p>LAGO, Antônio. PADUA, J. Augusto. O que é ecologia? 13ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1998.</p> <p>BRANDÃO, Ignácio de Loyola. Manifesto verde. 6ª Ed. São Paulo: Global / Gaia, 1999.</p> <p>SCHWARZ, W. & SCHWARZ, D. Ecologia: alternativa para o futuro. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.</p> <p>ANDRADE, Manoel C. O desafio ecológico: utopia e realidade. 1ª Ed. São Paulo: Hucitec. 1993.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ART, Henry W. Dicionário de ecologia e ciências ambientais.. 1ª Ed. São Paulo: UNESP/Melhoramentos, 2001.</p> <p>BRANDÃO, Ignácio de Loyola. Manifesto verde. 6ª Ed. São Paulo: Global / Gaia. 1999.</p> <p>JAKOBI, H. Ecologia. Vol. 1. 1ª Ed. Curitiba – PR. Editora Oscar Wanderlich,</p> <p>GUERRA Antonio José Teixeira et AL. Geomorfologia e meio ambiente. Rio de Janeiro. Berthand Brasil</p> <p>CASSETI, Valter. Educação e apropriação do relevo. São Paulo. Contexto</p> <p>SANTOS, Milton. A urbanização desigual. Petrópolis. Vozes</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36 h
Componente Curricular: Fundamentos de Geologia		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 1	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Conhecer o meio físico e a interação com o homem. Realizar análises Geo-ambientais.		
Bibliografia Básica		
CORTEZ, Nilson Crocia de Barros. Manual de Geografia do Turismo: Meio Ambiente, Cultura e Paisagens . Editora Universitária. 1ª Ed. Recife – PE. 1998.		
CAVALCANTI, Clovis (org.). Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável . 1ª Ed. São Paulo. Cortes. 1995		
Bibliografia Complementar		
TEIXEIRA, Wilson. Decifrando a Terra . 1ª Ed. SP. USP – oficina de texto. S/d.		
Drew, David. Processos interativos homem-meio ambiente . RJ. Bertrand Brasil. 1998		
POPP, J. H. Geologia Geral . 5ª Ed. São Paulo. LTC. 1998		
FLEURY, J. M. Curso de Geologia Básica . Goiânia. UFG. 1995.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48 h
Componente Curricular: Sensoriamento Remoto Aplicado ao Meio Ambiente		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 1	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Interpretar e utilizar imagens de satélites no monitoramento ambiental.		
Bibliografia Básica		
<p>NOVO, E.M.L. DE MORAES. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 2ª Ed. São Paulo: Edgar Blucher Ltda, 1982.</p> <p>CRÓSTA, A.P. Processamento digital de imagens de sensoriamento remoto. 1ª Ed. Campinas: IG/UNICAMP, 1992.</p> <p>MIRANDA, E.E. de; SETZER, A.W.; TAKEDA, A.M. Monitoramento orbital das queimadas no Brasil. 1ª Ed. Campinas: Ecoforça, 1994.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>THOMAS, I.L.; BENNING, V.M.; CHING, N.P. Classification of remote sensed images. 1ª Ed. Bristol. IOP, 1987.</p> <p>JENSEN, R.R. Introductory digital image processing a remote sensing perspective. 1ª Ed. New Jersey Prentice-Hall, 1986.</p> <p>VEDOVELLO, R. Zoneamento geotécnico por sensoriamento remoto para estudos de planejamento do meio físico - aplicação em expansão urbana. Dissertação de mestrado em Sensoriamento Remoto. 1ª Ed. São José dos Campos: INPE. 1993.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36 h
Componente Curricular: Expressão Gráfica Aplicada		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 1	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Aplicar os recursos da expressão gráfica na confecção de cartazes, folders, edição de imagens e apresentações para seminários, através da elaboração de projetos visuais de educação ambiental.		
Bibliografia Básica		
<p>CITRANGULO, Marcelo. CorelDRAW 10 – passo a passo. 1ª Ed. São Paulo: MAKRON Books. 2001.</p> <p>HULBURT, Alen. Layout: o design da página impressa. 1ª Ed. São Paulo: Nobel. 2001.</p> <p>WEINMANN, Elaine. Phofoshop 6 para windows e macintosh. 1ª Ed. São Paulo: Campus. 2001</p> <p>WILIAMS, Robin. Design para quem não é Designer. 1ª Ed. São Paulo: Callis Editora. 1995</p> <p>CITRANGULO, Marcelo. Power Point 2000 – passo a passo – curso prático. 1ª Ed. São Paulo: MAKRON Books. 2000</p> <p>BAXTER, Mike. Projeto de Produto: guia prático par o design de novos produtos. 2ª Ed. São Paulo: Editora Edgard Blucher Ltda. 2000</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DEMÉTRIO, RINALDO. Internet. 1ª Ed. São Paulo. Érica. 2001</p> <p>ARAÚJO, Primo; LANEVALDA Pereira Correia de. Estudo Dirigido de Photoshop 6: em português. (Série Estudo Dirigido). 1ª Ed. São Paulo: Erica. 2001</p> <p>DALY, Tim. Fotografia: digital: um guia prático. 1ª Ed. São Paulo: LIVRO SeLIVROS. 2000</p>		

MÓDULO II

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 60 h
Componente Curricular: Estratégias de Educação Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 2	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Identificar, analisar e interpretar conhecimentos e potencialidades ambientais numa visão histórica e global, e aplicar em programas ambientais.		
Bibliografia Básica		
FREIRE, Genebaldo. Pegada ecológica e sustentabilidade humana . 1ª Ed. São Paulo. Gaia. 2002.		
MEDINA M, N. SANTOS Elizabeth da C. Educação Ambiental . 1ª Petrópolis – RJ. Vozes. 1999.		
PEDRINI, Alexandre de Gusmão. Educação Ambiental: reflexões e práticas contemporâneas . 1ª Ed. Petrópolis, Rio de Janeiro. Vozes. 1997.		
REIGOTA, Marcos. O que é Educação Ambiental . Primeiros Passos. 2ª Ed. São Paulo. Brasiliense. 1998.		
FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido . 29ª Ed. Rio de Janeiro. Paz e terra. 1987.		
FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido . 1ª Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1995.		
PAULINO, Wilson Roberto. Educação Ambiental . 1ª São Paulo. Ática. 2000.		
Bibliografia Complementar		
GUIMARÃES, Mauro. Atividades para Educação Ambiental: viver de bem . 1ª Ed. São Paulo. Livro Técnico. 2000.		
PIRES, Z. MOTTA, Cristiane P. da. Educação Ambiental: o sustento da vida 2 . Atual: São Paulo, 2000.		
SOUZA, Nelson Mello de. Educação Ambiental . 1ª Ed. São Paulo. Thex. 2000.		
GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão ambiental na Educação . Coleção Magistério : Formação e Trabalho Pedagógico. 1ª Ed. Campinas, São Paulo. Papyrus. 1995.		
PERRENOUD, Philippe. Trad. Bruno Charles Magne. Construir as competências desde a escola . Porto Alegre. Artes Médicas. 1999.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Desenvolvimento e Meio Ambiente		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 2	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Analisar os limites e as possibilidades do desenvolvimento sustentável local e aplicar em estudo de caso.		
Bibliografia Básica		
<p>BARBIERI, José Carlos. Desenvolvimento e meio ambiente: as estratégias de mudanças da agenda 21. 1ª Ed. Petrópolis / RJ. Vozes. 1997.</p> <p>BREDARIOL, Celso & VIEIRA, Liszt. Cidadania e política ambiental. 1ª Ed. Rio de Janeiro. Record. 1998.</p> <p>CAPRA, Fritjof. O Ponto de Mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. 1ª Ed. São Paulo. Cultrix. 2000.</p> <p>LOUREIRO, Carlos F. LAYRARGUES, Philippe P. CASTRO, Ronaldo S. de. Sociedade e meio ambiente. 1ª Ed. São Paulo. Cortez. 2000.</p> <p>UFPR. Desenvolvimento e meio ambiente: teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento. Nº 4. 1ª Ed. Curitiba. Editora UFPR. 2001.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>UFPR. Desenvolvimento e meio ambiente: teoria e metodologia em meio ambiente e desenvolvimento. Nº 1. 1ª Ed. Curitiba. Editora UFPR. 2000.</p> <p>FURTADO, Celso. O Mito do desenvolvimento econômico. Coleção Leitura. 1ª Ed. Rio de Janeiro. Paz e Terra. 1996.</p> <p>VICTORINO A. JUREMA Célia. Canibais da Natureza. 1ª Ed. Petrópolis-RJ. Vozes. 2000.</p> <p>WALTER, Carlos. GONÇALVES, Porto. Os (Dês) Caminhos do Meio Ambiente. 1ª Ed. São Paulo. Contexto. 2000.</p> <p>DIEGUES, Antônio Carlos. O Mito moderno da natureza intocada. 2ª Ed. São Paulo. Hucitec. 1996.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Comunicação em Educação Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 2	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Planejar e executar um evento na área ambiental, utilizando os instrumentos de comunicação necessários às organizações.		
Bibliografia Básica		
BORDENAVE, Juan E. Díaz. O que comunicação. 27ª Ed. São Paulo. Brasiliense. 2002.		
CESCA, Cleuza G.Gimenes. Organização de Eventos: Manual para planejamento e execução. 1ª Ed. São Paulo. Summus. 1997		
GIACAGLIA, Maria Cecília. Organização de eventos: teoria e prática. 1ª Ed. São Paulo. Pioneira. 2003		
Bibliografia Complementar		
MEDEIROS, João Bosco. Redação empresarial. 1ª Ed. São Paulo. Atlas. 1998.		
FROLDI, Albertina Silva. Comunicação Verbal: um guia prático para você falar em público. 1ª Ed. São Paulo. Pioneira. 2002.		
MARTINEZ, Marina. Cerimonial para Executivos: guia para a execução de eventos empresariais. 1ª Ed. Porto Alegre. Sagra Luzzatto. 2001.		
MELLOR, D.H. Formas de Comunicação. 1ª Ed. Lisboa. Teorema. 1997.		
RECTOR, Mônica & TRINTA, Aluizio Ramos. Comunicação do corpo. São Paulo : Ática, 1999.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Pedagógicos em Meio Ambiente	Procedimentos	Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 2	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Desenvolver procedimentos pedagógicos em situações reais e cotidianas do Meio Ambiente.		
Bibliografia Básica		
CANDAUI, Vera. A didática em questão . 1ª Ed. Petrópolis. Vozes. 2001		
OLIVEIRA, Maria Rita (org). Alternativas no ensino de didática . 3ª Ed. Campinas. Papyrus. 1997.		
CASCINO, Fabio. Educação Ambiental: princípios história, formação de professores . 1ª Ed. SENAC. São Paulo. 2000.		
FREITAS, Luiz Carlos. Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática . 4ª Ed. Papyrus. Campinas – SP. 2001		
Bibliografia Complementar		
GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra . 1ª Ed. Petrópolis – RJ. Vozes. 2000		
GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão ambiental na Educação . Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. 1ª Ed. Campinas, São Paulo. Papyrus, 1995.		
GUIMARÃES, Mauro. Atividades para Educação Ambiental: viver de bem . 1ª Ed. São Paulo. Livro Técnico. 2000.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48h
Componente Curricular: Saúde e Saneamento Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 2	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Identificar a ação dos poluentes na saúde humana e suas consequências para o planejamento de ações de saúde e saneamento ambiental.		
Bibliografia Básica		
SISINNO, Cristina L. S. (org). Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar . 1ª Ed. Rio de Janeiro. FIOCRUZ. 2000.		
BARROS, R.T. V.et al. Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios . Vol.2.: Saneamento. 1ª Ed. UFMG. Belo Horizonte. 2000.		
Bibliografia Complementar		
CORDONI, JR et al. Bases da Saúde Coletiva . 1ª Ed. UEL. Londrina. 2001		
MENDES, Eugênio Vilaça. Uma agenda para a saúde . Hucitec. São Paulo. 1999		
ROUQUAYROL, Maria Zélia. Epidemiologia e Saúde . Medsi. Rio de Janeiro. 1999		
Equipe Atlas. Segurança e Medicina do trabalho . Atlas. 49ª Ed. São Paulo. 200.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Biologia da Conservação		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 2	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Elaborar estudos de análise crítica sobre a biologia da conservação voltada para a perda de diversidade biológica.		
Bibliografia Básica		
<p>GARAY, Irene. DIAS Bráulio. Conservação da biodiversidade e ecossistemas tropicais. 1ª Ed. Vozes. Petrópolis-RJ. 2000</p> <p>REMMERT, Hermann. Ecologia. 1ª Ed. Universidade de São Paulo. São Paulo 1982.</p> <p>RICKLEFS, Robert E. A Economia da Natureza. 3ª Ed. Rio de Janeiro. Guanabara Koogan. 1996.</p> <p>WALTER & DORATHY. Ecologia: Alternativa para o futuro. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1990.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DAJOZ, Roger. Ecologia Geral. 3ª Ed. Vozes. Petrópolis-RJ. 1978.</p> <p>MARGALEF, Ramón. Ecologia. 1ª Ed. Omega. Barcelona. 1980.</p> <p>ODUM, Eugene P. Fundamentos de Ecologia. 4ª Ed. Fundação Lisboa: Calouste Gulbenkian. Lisboa. 1971</p> <p>PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. 3ª Ed. Londrina, 2002.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 60h
Componente Curricular: Sistema de Informações Geográficas		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 2	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>Conhecer e utilizar programa específico de SIG e aplica-lo como ferramenta de apoio ao gerenciamento e tomada de decisão em programas ou projetos ambientais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>CHRISTOFOLETTI, A.; MORETTI, E.; TEIXEIRA, A.L.A. Introdução aos sistemas de informação geográfica. 1ª Ed. Câmara Brasileira do Livro. Rio Claro-SP. 1992</p> <p>NOVO, E.M.L. DE MORAES. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. 2ª Ed. Edgar Blucher Ltda. São Paulo. 1982</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BRASIL, Ministério da Saúde. Conceitos Básicos de Sistemas de Informação Geográfica e Cartografia Aplicados à Saúde. 1ª Ed. Organização Panamericana de Saúde/ Ministério da Saúde. Brasília, DF. 2000.</p> <p>CAMPOS, Marcos Ubirajara de Carvalho. Sistema de Informações Geográfica como instrumento à gestão e saneamento. 1ª Ed. ABES. Rio de Janeiro. 1997</p> <p>ASSAD, E.D., SANO, E.E. Sistema de informações geográficas: aplicações na agricultura. 1ª Ed. EMBRAPA. Brasília. 1998.</p> <p>CÂMARA, G. & MEDEIROS, J.S. Geoprocessamento para projetos ambientais. 1ª Ed. INPE. São Paulo. 1996.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Projeto Interdisciplinar de Educação Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 2	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Integrar e interagir saberes da área de Educação Ambiental em situações reais e cotidianas.		
Bibliografia Básica		
<p>JACOBI, Pedro Roberto. Ciência tal. Os desafios da Interdisciplinaridade. 1ª Ed. Annablume. São Paulo. 1999.</p> <p>FRIGOTTO, Gaudêncio e outros. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. Vozes. 4ª Ed. Petrópolis – RJ. 2000.</p> <p>FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 6ª Ed. Papirus. Campinas – SP. 2000.</p> <p>LUCK, Heloísa. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos-metodológicos. 8ª Ed. Vozes. Petrópolis. 1994.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra. 1ª Ed. Petrópolis – RJ. Vozes. 2000</p> <p>GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão ambiental na Educação. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. 1ª Ed. Campinas, São Paulo. Papirus, 1995.</p> <p>GUIMARÃES, Mauro. Atividades para Educação Ambiental: viver de bem. 1ª Ed. São Paulo. Livro Técnico. 2000.</p>		

MÓDULO III

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48h
Componente Curricular: Legislação Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 3	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Compreender e aplicar os princípios legais vigentes e identificar seus órgãos fiscalizadores.		
Bibliografia Básica		
MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito Ambiental Brasileiro. 1ª Ed. Malheiros. São Paulo. 2000.		
MILARÉ, Edis. Direito do Ambiente – Doutrina, Prática Jurisprudência e Glossário. 1ª Ed. Editora Revista dos Tribunais. São Paulo. 2000.		
SIRVINSKAS, Luís Paulo. Tutela penal do meio ambiente: breves considerações atinentes à Lei n.9605, de 12 de fevereiro de 1998. 1ª Ed. São Paulo. Saraiva. 1998. 2000.		
Bibliografia Complementar		
BRASIL, Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. 2ª Ed. Ática. São Paulo. 1990.		
NEVES, Stela. Tostes, André. Meio Ambiente: a lei em suas mãos. Vozes. 1ª Petrópolis – RJ. 2000.		
Pernambuco, Constituição (1989). Constituição do Estado de Pernambuco. 1ª Ed. Litoral. Recife. 1989.		
SANTOS, Saint'clair Honorato. Direito Ambiental. 1ª Ed. Juruá. Curitiba.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Aspectos da Economia Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 3	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>Aplicar instrumentos econômicos de gestão institucional para dar eficácia às políticas de valoração econômica dos recursos naturais como estratégia de defesa da natureza. Avaliar as políticas de controle de produtos do setor público e privado.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>MOTA, JOSE AROUDO. O valor da natureza: Economia e Política dos Recursos Ambientais. 1ª Ed. Garamonde. Rio de Janeiro. 2001.</p> <p>MAY, H. Peter (Organizador). Economia Ecológica: aplicações no Brasil. 1ª Ed. Campos. Rio de Janeiro. 1995.</p> <p>MOTTA, RONALDO SEROA. Manual para Valoração Econômica de Recursos Ambientais. 1ª Ed. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Brasília. 1998.</p> <p>BELINA, VITOR. Introdução à Economia do Meio Ambiente. 1ª Ed. Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal. Brasília. 1996</p> <p>SILVERSTEIN, M. A Revolução ambiental, a economia poderá florescer e a terra sobreviver no maior desafio da virada do século. 1ª Ed. Nórdica. Rio de Janeiro. 1995.</p> <p>VIEIRA, LIST. Cidadania e globalização. 1ª Ed. Record. Rio de Janeiro. 1997</p> <p>VOGTMANN, H. & WAGNER, R. Agricultura Ecológica, teoria e prática. 1ª Ed. Mercado Aberto. São Paulo. 1987</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DINIZ. ELI. Em busca de um novo paradigma: a reforma do Estado no Brasil dos anos 90. Revista da Fundação SEADE. v.10 n.4. 1ª Ed. São Paulo: Fundação SEADE, 1996.</p> <p>RAYNAUT, CLAUDE et all. Desenvolvimento e meio ambiente: em busca da interdisciplinaridade: pesquisas urbanas e rurais. 1ª Ed. Ed. da UFPR. Curitiba, 2002.</p> <p>SIVEIRA, M. A. da; VILELA, S. L. de O. Globalização e a sustentabilidade da</p>		

agricultura. 1ª Ed. EMBRAPA-CNPMA. Jaguariúna. 1998

BRANDENBURG, ALFIO. Desenvolvimento e meio ambiente: caminhos da agricultura ecológica, nº 6. 1ª Ed. Editora UFPR. Curitiba. 2002.

POLLONIO. MARISE A. R. **Manual de controle higiênico-sanitário e aspectos organizacionais para supermercados de pequeno e médio porte.** 1ª Ed São Paulo: SEBRAE, 1999.

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Políticas Públicas Sócio-Ambientais		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 3	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Elaborar estudos de análise de políticas públicas sócio-ambientais, visando o diálogo entre ações locais e globais.		
Bibliografia Básica		
BOFF, Leonardo. Saber cuidar: ética do humano – compaixão pela terra. 1ª Ed. Vozes. Petrópolis. Rio de Janeiro. 1999		
COSTA, Heloisa. TORRES, Haroldo. População e meio ambiente. 1ª Ed. São Paulo SENAC.. 2000		
NALINI, José Renato. Ética Ambiental. 1ª Ed. Millennium. Campinas – SP. 2001.		
Bibliografia Complementar		
CALAME, Pierre & TALMANT, André. Tradução de Ephraim Ferreira Alves. A Questão do Estado no coração do futuro. 1ª Ed. Vozes. Petrópolis. Rio de Janeiro. 200.		
CAVALCANTI, Clóvis. Meio Ambiente, Desenvolvimento Sustentável e Políticas Públicas. 1ª Ed. Cortez. São Paulo. 1997.		
BURSZTY, Marcel (org.). Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século. 1ª Ed. Cortez. São Paulo. 2001.		
CAVALCANTI, Josefa Salete B. Globalização, Trabalho e Meio Ambiente. 1ª Ed. Universitária – UFPE. Recife. 1999.		
DEMAJOROVIC, JACQUES. Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental: perspectivas para a educação corporativa. 1ª Ed. Editora SENAC. São Paulo. 2003.		
LEMONS, Gilvan. Vingança de desvalidos. 1ª Ed. Nossa Livraria. Recife. 2001		
BOBBIO, Norberto. Dicionário de política. Trad. FERREIRA, João. 8ª edição, Brasília: Editora Universidade de Brasília, 1995.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48h
Componente Curricular: Instrumentos de Gestão Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 3	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Identificar, analisar, implantar e implementar princípios de S.G.A. nas organizações.		
Bibliografia Básica		
DONAIRE, Denis. Gestão Ambiental na Empresa. 1ª Ed. Atlas. São Paulo. 1995.		
MAIMON, Dalia. Passaporte Verde; gerência ambiental e competitividade. 1ª Ed. Qualytime. Rio de Janeiro. 1996.		
MAIMON, Dalia. ISO 14.000, passo a passo da implantação nas pequenas e médias empresas. 1ª Ed. Qualytime. Rio de Janeiro. 1999.		
Bibliografia Complementar		
SEBRAE. Gestão ambiental; compromisso da empresa. 1ª Ed. Sebrae. Brasília, 1996.		
VALLE, Cyro Eyer do. Como se preparar para as normas ISO 14.000, qualidade ambiental - O desafio de ser competitivo protegendo o meio ambiente. 3ª Ed. Pioneira. São Paulo. 2000		
ASCHNER, Gabor S. (coord.). Total Quality Control, A gestão da qualidade total: o seu manual. Rio de Janeiro: CNI/DAMPI, 1993.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 72h
Componente Curricular: Avaliação de Aspectos e Impactos Ambientais.		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 3	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Analisar e participar na elaboração de diagnósticos, estudos e relatórios de impacto ambiental – EIA/RIMA.		
Bibliografia Básica		
BACCEGA, M ^a Aparecida. Meio Ambiente . 1 ^a Ed. Ícone. São Paulo. 2000		
CURRIE, Karen. Meio Ambiente . 1 ^a Ed. Papyrus. Campinas – SP. 2000.		
REIGOTA, Marcos. Meio Ambiente e Representação Social . 1 ^a Ed. Cortez. São Paulo. 1995.		
CORTEZ, Nilson Crocia de Barros. Manual de Geografia do Turismo: Meio Ambiente, Cultura e Paisagens . 1 ^a Ed. Editora Universitária, Recife – PE. 1998.		
LABATO, Roberto Correia. Regiões e organização espacial . 1 ^a Ed. Ática. São Paulo. 1991.		
SANTOS, Milton. A Natureza do espaço: técnica e tempo, razão e emoção . 1 ^a Ed. Editora Hucitec, São Paulo/SP. 1999.		
Bibliografia Complementar		
ANDRADE, Manoel C. O desafio ecológico: utopia e realidade . 1 ^a Ed. Hucitec. São Paulo. 1993		
BOFF, Leonardo. Ecologia: grito da terra, grito dos homens . 1 ^a Ed. Ática. São Paulo. 1995.		
VEDOVELLO, R.; Mattos, J.T. Zoneamento geotécnico de múltiplo uso do município de Ubatuba - SP: uma abordagem através de sensoriamento . In: Encontro Nacional de Sensoriamento remoto Aplicado ao Planejamento Municipal , Serra Negra, 1991, Anais. 1 ^a Ed. INPE. São José dos Campos. 1991.		
CPRH/UFPE. Macrozoneamento costeiro do litoral de Pernambuco folha de		

Itamaracá - SB.25-Y-C-VII. 1ª Ed. CPRH. Recife. 1992

COUTINHO, P.N. Estudio científico e impacto humano en el ecosistema de manglares. Memorias del seminario organizado por UNESCO. 1ª Ed. UNESCO. Montevideo. 1980

MIRANDA, E.E. & BATISTELLA, M. Aplicação de um sistema geográfico de informações ao zoneamento agroecológico do arquipélago de Fernando de Noronha. In: Simpósio Brasileiro de Sensoriamento Remoto, Anais v.5, 1ª Ed. INPE. Natal. 1988.

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Administração e Marketing Aplicados		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 3	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Desenvolver a visão empresarial e mercadológica, permitindo a familiarização com a realidade das Organizações.		
Bibliografia Básica		
<p>ANDRADE, Rui Otávio de; Tachizawa, Takesshy; de Carvalho, Ana Barreiros. Gestão Ambiental – Enfoque Estratégico Aplicado ao Desenvolvimento Sustentável. 1ª Ed. São Paulo Makron Books. 2000.</p> <p>LAS CASAS, Alexandre Luzzi. Plano de marketing para micro e pequena empresa. 2ª Ed. Atlas. São Paulo. 2001.</p> <p>KOTLER, Philip. / Philippe Kotler, Gary Armstrong; tradução Vera Whately; / revisão técnica: Roberto Meireles Pinheiro. Princípios de Marketing. 7ª Ed. LTC: Rio de Janeiro. 1999.</p> <p>MONTANA, Patrick J. / Patrick J. Montana, Bruce H. Charnov; tradução Cid Knipel Moreira; / revisão técnica: Álvaro Pequeno da Silva. Administração. 2ª Ed. Saraiva. São Paulo. 2003</p> <p>BEUREN, Ilse Maria. Gerenciamento da informação: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. 1ª Ed. Atlas. São Paulo: 2000</p> <p>DAFT, Richard L. / Richard L. Daft; tradutor: Cid. Knipel Moreira. / revisão técnica: Reinaldo O. Silva. Organizações: teorias e projetos. 1ª Ed. Pioneira Thomson Learnig. São Paulo. 2002.</p> <p>GRAYSON, David. David Grayson e Adrian Hodges ; tradutores Carlos Mendes Rosa, César Taylor, Mônica Tambelli. Compromisso social e gestão empresarial. Publifolha. São Paulo. 2002.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DRUCKER, Peter Ferdinand. / por Peter F. Drucker [tradução Nivaldo Montingelli Jr. Desafios gerenciais para o século XXI. 1ª Ed. Pioneira. São Paulo. 1999.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Gestão de Unidades de Conservação		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 3	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>Interpretar e aplicar, nos seus projetos de gerenciamento, as normas e potencialidades das áreas de conservação.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BENJAMIN, Antônio Carlos Herman. Direito Ambiental das Áreas Protegidas – O Regime Jurídico das Unidades de Conservação. 1ª Ed. Forense Universitária. Rio de Janeiro. 2001.</p> <p>BRITO, Francisco A; CÂMARA, João B. D. Democratização e Gestão Ambiental – Em Busca do Desenvolvimento Sustentável. 1ª Ed. Vozes. Petrópolis – RJ. 1998.</p> <p>MORSELLO, Carla. Áreas protegidas públicas e privadas: seleção e manejo. 1ª Ed. Annablume:Fapesp. São Paulo. 2001.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BRASIL. BRASIL, Lei 9.985, de 18 de julho de 2000. Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza. 1ª Ed. Congresso Nacional. Brasília-DF. 2000.</p> <p>Fundação Getúlio Vargas. Nosso futuro comum. 2º Ed. COMISSÃO MUNDIAL SOBRE MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO. Rio de Janeiro. 1991.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Projeto Interdisciplinar de Política Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 3	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Integrar e interagir saberes da área de Política Ambiental em situações reais e cotidianas.		
Bibliografia Básica		
<p>JACOBI, Pedro Roberto. Ciência tal. Os desafios da Interdisciplinaridade. 1ª Ed. Annablume. São Paulo. 1999.</p> <p>FRIGOTTO, Gaudêncio e outros. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. 4ª Ed. Vozes. Petrópolis – RJ. 2000</p> <p>FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 6ª Ed. Papirus. Campinas – SP. 2000</p> <p>LUCK, Heloísa. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos-metodológicos. 8ª Ed. Vozes. Petrópolis. 1994.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CASCINO, Fabio. Educação Ambiental: princípios história, formação de professores. SENAC: São Paulo, 2000.</p> <p>GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra. 1ª Ed. Petrópolis – RJ. Vozes. 2000</p> <p>GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão ambiental na Educação. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. 1ª Ed. Campinas, São Paulo. Papirus, 1995.</p> <p>GUIMARÃES, Mauro. Atividades para Educação Ambiental: viver de bem. 1ª Ed. São Paulo. Livro Técnico. 2000.</p>		

MÓDULO IV

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Gestão de Recursos Naturais		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>Interpretar e aplicar os conhecimentos tecnológicos na análise de propostas de implantação e implementação de ações necessárias à gestão de recursos naturais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>RIO, Del; OLIVEIRA, Lívia de (org.). Percepção Ambiental: a experiência brasileira. 1ª Ed. UFScar. Santa Catarina. 2000</p> <p>MACEDO, R. K. de. Gestão Ambiental, os instrumentos básicos para a gestão ambiental de territórios produtivos. 1ª Ed. ABES, AIDS. Rio de Janeiro. 1994.</p> <p>PEARCE, David W. Economia Ambiental. 1ª Ed. Universidade do México. México. 1985.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>VIERIE, Paulo F. WEBER, Jacques. Gestão de recursos naturais renováveis e desenvolvimento. 1ª Ed. Cortez. São Paulo. 2000.</p> <p>NACIONES UNIDAS. Informe de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. Vol/ I, anexo II : Programa 21 . capítulo 18. 1ª Ed. ONU. Nueva York. 1992.</p> <p>SPENGLER, I. Natural Resources and economic Growth – Resouces for the Future. 1ª Ed. ONU. Washington. 1961.</p> <p>UNITED NATIONS. River and Lake Basin Development. Natural Resources Water Series 20. 1ª Ed. ONU. New York. 1990.</p> <p>FIDEM. Proteção das Áreas Estuarinas, Série de Desenvolvimento e Meio Ambiente. Recife, 1987</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Gestão de Recursos Hídricos		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>Analisar o sistema de gerenciamento de recursos hídricos no Brasil e elaborar planos de gestão de recursos hídricos em bacias hidrográficas regionais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>MORAES, Antônio Carlos R. Contribuição para a gestão da zona costeira do Brasil. 1ª Ed. Hucitec. São Paulo. 2000.</p> <p>VILLELA, S.; MATOS, A. Hidrologia Aplicada. 1ª Ed. McGraw- Hill do Brasil. São Paulo. 1975.</p> <p>MOTA, S. Preservação e Conservação de Recursos Hídricos. 1ª Ed. ABES. Rio de Janeiro. 2000.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ANDREOLI, Cleverson et al. Manual para elaboração: Plano de Manejo Gestão bacia de mananciais. 1ª Ed. ABES. Rio de Janeiro. 2000.</p> <p>BRASIL. Agência Nacional de Energia Elétrica- ANEEL e Agência Nacional de Águas- ANA. Introdução ao Gerenciamento de Recursos Hídricos. BRASIL. 1ª ed. Brasília-DF. Congresso Nacional. 2002</p> <p>BRASIL, Lei 9.433 de 8 de janeiro de 1997. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos e cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos. BRASIL. 1ª Ed. Brasília-DF. Congresso Nacional. 1997</p> <p>PERNAMBUCO. Lei 11.426 de 17 de janeiro de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual de Recursos Hídricos, Conservação e Proteção das Águas Subterrâneas no Estado de Pernambuco. 1ª Ed. Câmara de Deputados Recife/PERNAMBUCO. 1997.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Gestão de Áreas Urbanas		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Avaliar, planejar, implantar e implementar estratégias de gestão ambiental de áreas urbanas, tendo como base noções e princípios essenciais à implementação da sustentabilidade ambiental, a fim de gerar inovações tecnológicas na prestação de gestão urbana.		
Bibliografia Básica		
BENÉVOLO. Leonardo. As Origens da Urbanística Moderna . Presença / Martins Fontes. 1ª Ed. Lisboa. 1981.		
SOUZA, Marcelo Lopes de. Mudar a Cidade – Uma Introdução Crítica ao Planejamento e à Gestão Urbanos . 1ª Ed. Bertrand Brasil. Rio de Janeiro. 2002.		
CHOAY, Françoise. O Urbanismo: utopias e realidades – Uma Antologia . Coleção Estudos nº 67. 1ª Ed. Editora Perspectiva. São Paulo. 1979.		
LAFER, Betty M. Planejamento no Brasil . 1ª Ed. Perspectiva. São Paulo. 1970.		
Bibliografia Complementar		
MOTA, SUETÔNIO. Urbanização e Meio Ambiente . 1ª Ed. ABES. Rio de Janeiro. 2000.		
NEIMAN, Zysman. MOTTA, Cristiane Pires da. Educação Ambiental: o ambiente construído 3 . 1ª Ed. Atual. São Paulo. 2000.		
CAMPOS FILHO, Cândido Malta. Cidades brasileiras: seu controle ou o caos – O que os cidadãos devem fazer para a humanização das cidades no Brasil. (Coleção cidade aberta) . 1ª Ed. Studio Nobel. São Paulo. 1992.		
DEL RIO. V. Introdução ao Desenho Urbano no Processo de Planejamento . 1ª Ed. PINI. São Paulo. 1990.		
GOITIA, F. C. Breve História do Urbanismo. Presença . 1ª Ed. Planejamento Urbano e Preservação Ambiental. Lisboa. 1982.		
REZENDE, V. Planejamento Urbano e Ideologia: quatro planos para a cidade do Rio de Janeiro . 1ª Ed. Civilização Brasileira. Rio de Janeiro. 1982.		
SAMPAIO, Antonio Heliodório Lima. Formas Urbanas – cidade real & cidade ideal: contribuição ao estudo urbanístico de Salvador . 1ª Ed. Quarteto/PPGAU/UFBA. Salvador. 1999.		
MOTA, Suetônio. AGENDA 21 - CAPÍTULO 7 - Promoção do Desenvolvimento Sustentável dos Assentamentos Humanos . 1ª Ed. UFC. Fortaleza. 1981.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48h
Componente Curricular: Gestão e Tratamento de Águas e Efluentes Líquidos		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>Interpretar sistemas públicos e privados de Abastecimento d'água e Esgotamento sanitário; Reconhecer interferências entre os sistemas de esgotamento sanitário, de drenagem urbana.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. 1ª Ed. EPU. São Paulo. 1998.</p> <p>SPERLING, Von Marcos. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Vol. 1. 1ª Ed. UFMG. Belo Horizonte. 1996.</p> <p>CHRISTOFOLETTI, Antonio. Modelagem de Sistemas Ambientais. 1ª Ed. ABES. Rio de Janeiro.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>RICHTER, Carlos A; NETTO, José M. de Azevedo. Tratamento de Água – Tecnologia Atualizada. 2ª reimpressão. 1ª Ed. São Paulo. Ed. Edgard Blucher.</p> <p>SPERLING, Von Marcos. Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos - Vol. 1. Belo Horizonte. Ed. UFMG</p> <p>FILHO, Paulo Luiz Centurione. Ensaio de Tratabilidade d'Água e dos Resíduos gerados em Estações de tratamento de água. 1ª Ed. Rio de Janeiro. Ed.Rima</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Gestão dos Resíduos Sólidos		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Avaliar os impactos da produção e destinação dos resíduos sólidos e conhecer as alternativas técnicas para tratamento e disposição final de resíduos.		
Bibliografia Básica		
<p>BIDONE, F.R.A ; POVINELLI. J. Conceitos básicos de resíduos sólidos. 1ª Ed. EESC-USP. São Carlos. 1999.</p> <p>MOTA, S. Introdução a Engenharia Ambiental. 2ª Ed. ABES. Rio de Janeiro. 2000</p> <p>BRAGA, BENEDITO ET ALL. Introdução à engenharia ambiental. 1ª Ed. Permitice Hall. São Paulo. 2002</p> <p>SISINNO, Cristina L. S. (org). Resíduos sólidos, ambiente e saúde: uma visão multidisciplinar. Ed. FIOCRUZ</p> <p>SCHEIDER, V. Rego, R. C. Manual de Gerenciamento de resíduos sólidos. CLR BALIERO. São Paulo. 2002.</p> <p>CETESB/ CETESB. Resíduos Sólidos Industriais. CESTESB. São Paulo</p> <p>SCARLATO, Francisco Capuano. Do Nicho ao lixo: ambiente, sociedade e educação. (Série meio Ambiente). 1ª Ed. Atual. São Paulo. 1992</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>GRIPPI, Sidney. Lixo, reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras. 1ªEd. Interciência. Rio de janeiro. 2001.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Resíduos Sólidos – Classificação; NBR-10004. 1ª Ed. ABNT. São Paulo. 1987.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. Coleta e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos; NBR-12980. 1ª Ed. ABNT. São Paulo. 1993.</p> <p>ANDREOLI. C.V. et al. Reciclagem de Biossólidos – Transformando problemas em soluções. 1ª Ed. Sanepar. Curitiba. 2001.</p>		

TSUTIYA, M. T. et al. **Biossólidos na Agricultura**. 1ª Ed. ABES. São Paulo. 2002.

FERNANDES, Jorge U. J. Lixo: **Limpeza pública urbana: gestão de resíduos sólidos sob o enfoque do direito administrativo**. Belo Horizonte: Del Rey, 2001.

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Gestão da Poluição Atmosférica		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Conhecer os fundamentos da poluição atmosférica. Identificar os poluentes atmosféricos e suas formas de gestão do controle e prevenção.		
Bibliografia Básica		
BRANCO, S.M. & MURGEL, E. Poluição do Ar . Moderna. São Paulo. 1995		
DERÍSIO, José Carlos. Introdução à poluição ambiental . Ed. ABES. São Paulo, 2000.		
Bibliografia Complementar		
CUADRAT, J. M., PITA, M. F. Climatologia . 2ª Ed. Cátedra. Madri. 2000.		
HELENE, Maria Elisa Marcondes. Poluentes atmosféricos . Ed. Scipione.		
BENN F. R. e MC AULIFFE C. A. Química e poluição . Editora da USP. São Paulo. 1981.		
STOKER, H. S. e SEAGER, S. Química ambiental: contaminación del aire y del agua . Ed. Blumes. Barcelona. 1981.		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48h
Componente Curricular: Manejo e Recuperação de Áreas Degradadas		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>Conhecer as bases técnicas para o diagnóstico de agentes impactantes e para a recuperação de áreas degradadas.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>ALMEIDA, D. S. Recuperação ambiental da mata atlântica. EDITUS/UESC. Florianópolis. 2000.</p> <p>GALVÃO, Antônio P. Mendes. Reflorestamento de propriedades rurais para fins produtivos e ambientais. EMBRAPA. Brasília. 2000.</p> <p>GUERRA, Antônio J. Teixeira. CUNHA, Sandra Baptista da. (org.). Impactos Ambientais Urbanos no Brasil. 1ª Ed. Bertrand Brasil. São Paulo 2000.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>DIAS, L. E.; MELLO, J. W. V. (eds.). Recuperação de áreas degradadas. UFV. Viçosa. 1998.</p> <p>IBAMA. Diretrizes da pesquisa aplicada ao planejamento e gestão ambiental. Coleção Meio Ambiente (Séries Diretrizes – Gestão Ambiental). IBAMA. Brasília. 1995</p> <p>KAGEYAMA, P. Y. et al. Restauração ecológica de ecossistemas naturais FEPAF. Piracicaba. 2003.</p> <p>MOTA, Jose Aroudo. O valor da natureza: Economia e Política dos Recursos Ambientais. Ed. Garamonde. São Paulo. 2000.</p> <p>PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. Biologia da Conservação. 3ª Ed. Londrina, 2002.</p> <p>RODRIGUES, R. R. & LEITÃO FILHO, H. F. Matas Ciliares: conservação e recuperação. EDUSP. São Paulo. 2000</p> <p>R. L. S. Rodrigues & F. F. de Moraes (eds). Recuperação de áreas degradadas (Documentos, 13). EMBRAPA-CNPMA. Brasília. 1998</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Preservação do Patrimônio Cultural		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Elaborar estudos com análises sobre a conservação ambiental do patrimônio cultural.		
Bibliografia Básica		
<p>LEMOS, A. I. G. de (org.). Turismo, impactos socioambientais. 1ª Ed. Hucitec: São Paulo. 1996.</p> <p>LEMOS, Carlos Alberto C. O que é patrimônio histórico. Coleção Primeiros Passos. 13ª Ed. Editora Brasiliense. São Paulo. 1998</p> <p>KRIPPENDORF, Jost. Sociologia do Turismo. 1ª Ed. São Paulo: Civilização Brasileira, 2000.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>GOODEY, Brian. A Sense of Place: Iniciativa do Patrimônio Cultural e Turístico da Escócia. 1ª Ed. SEBRAE/MG. Belo Horizonte. 2000.</p> <p>MARIS, Stela & GOODEY, Brien. Interpretação do patrimônio para o Turismo Sustentado. 1ª Ed. SEBRAE-MG. Belo Horizonte. 2000.</p> <p>MAGALHÃES, Aloísio. E triunfo? 1ª Ed. Nova Fronteira. São Paulo. 2000.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Projeto Interdisciplinar de Proteção Ambiental.		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 4	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Integrar e interagir saberes da área de Proteção Ambiental em situações reais e cotidianas.		
Bibliografia Básica		
<p>JACOBI, Pedro Roberto. Ciência tal. Os desafios da Interdisciplinaridade. 1ª Ed. Annablume. São Paulo. 1999.</p> <p>FRIGOTTO, Gaudêncio e outros. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. 4ª Ed. Vozes. Petrópolis – RJ. 2000.</p> <p>FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 6ª Ed. Papirus. Campinas – SP. 2000.</p> <p>LUCK, Heloísa. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos-metodológicos. 8ª Ed. Vozes. Petrópolis. 1994.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CASCINO, Fabio. Educação Ambiental: princípios história, formação de professores. SENAC: São Paulo, 2000.</p> <p>GRINSPUN, MÍRIAN P. S. ZIPPIN (org). Educação tecnológica: desafios e perspectivas. 2ª ed. Cortez. São Paulo. 2001.</p> <p>GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra. 1ª Ed. Petrópolis – RJ. Vozes. 2000</p> <p>GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão ambiental na Educação. Coleção Magistério : Formação e Trabalho Pedagógico. 1ª Ed. Campinas, São Paulo. Papirus, 1995.</p> <p>GUIMARÃES, Mauro. Atividades para Educação Ambiental: viver de bem. 1ª Ed. São Paulo. Livro Técnico. 2000.</p>		

MÓDULO V

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 60h
Componente Curricular: Sistema Integrado de Gestão		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 5	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Interpretar e aplicar os princípios e conceitos da gestão da qualidade, de acordo com a série de normas ISO 9000, para utilizar como ferramenta na implantação de sistemas integrados de gestão. Participar na elaboração de Sistemas de Gestão Integrada em organizações.		
Bibliografia Básica		
<p>WALTON, Mary. O Método Deming de Administração. 1ª Ed. Marques-Saraiva. Rio de Janeiro. 1989.</p> <p>TAYLOR, Frederick Wislow. Princípios da Administração Científica. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 1995</p> <p>ALMEIDA, Josimar Ribeiro de, Mello, Cláudia dos S., Cavalcanti, Yara. Gestão ambiental; planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação. 1ª Ed. Thex. Rio de Janeiro. 2001.</p> <p>Brasil. Aplicando 5S na gestão da qualidade total. Série Qualidade. Equipe Grifo. Ed. Pioneira: São Paulo. 2000.</p> <p>OAKLAND, John S.- O11. Gerenciamento da qualidade total TQM : o caminho para aperfeiçoar o desempenho. São Paulo: Nobel, 1994.</p> <p>BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. Segurança do Trabalho e Gestão Ambiental. 1ª Ed. Atlas. São Paulo. 2001.</p> <p>PACHECO, Waldemar Júnior. Qualidade na segurança e higiene no trabalho. 1ª Ed. Atlas. São Paulo. 1997.</p> <p>CALLENBACH, Ernest, Fritjof Capra, Lenore Goldman, Rüdiger Lutz, Sandra Marburg. Gerenciamento Ecológico. 1ª Ed. Cultrix. São Paulo. 1993.</p> <p>BACKER, P. de. Gestão Ambiental: a Administração Verde. 1ª Ed. Qualitymark. Rio de Janeiro. 1995.</p> <p>TAYLOR, Frederick Wislow. Princípios da Administração Científica. 1ª Ed. Atlas. São Paulo. 2000.</p>		
Bibliografia Complementar		

DONAIRE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa.** 1ª Ed. Atlas. São Paulo, 1995

MAIMON, Dalia. **Passaporte Verde; gerência ambiental e competitividade.** 1ª Ed. Rio de Janeiro. Qualytimark. 1996.

ASCHNER, Gabor S. (coord.). **Total Quality Control: A gestão da qualidade total: o seu manual.** 1ª Ed. CNI/DAMPI. Rio de Janeiro. 1993.

WALTON, Mary. **O Método Deming de Administração.** 1ª Ed. Rio de Janeiro: Marques-Saraiva.

ABNT. **Normas ABNT ISO Série 14.000.** 1ª Ed. ABNT. São Paulo. 2000.

OHSAS. **Normas OHSAS 18.000.** 1ª Ed. OHSAS. São Paulo. 2000.

BS. **Normas BS 8.800.** 1ª Ed. BS. São Paulo. 2000.

AS. **AS 8.000.** 1ª Ed. AS. São Paulo

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 60h
Componente Curricular: Auditoria e Certificação Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 5	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Desenvolver programas de certificação ambiental e auditorias ambientais internas.		
Bibliografia Básica		
<p>MAIMON, Dália. ISO 14001 – Passo a Passo da Implantação nas Pequenas e Médias Empresas. 1ª Ed. Qualitymark. Rio de Janeiro. 1999.</p> <p>MOTTA, R. S. da. Indicadores Ambientais no Brasil: aspectos ecológicos, de eficiência e distributivos. Textos para Discussão, nº 403. 1ª Ed. IPEA. Rio de Janeiro. 1996.</p> <p>TIBOR, T. Feldman, I. ISO 14.000, um guia para as novas normas de gestão ambiental. 1ª Ed. Futura. São Paulo. 1996.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 14.001 - Sistemas de Gestão Ambiental - Especificação e Diretrizes para uso. 1ª Ed. ABNT. São Paulo. 1996.</p> <p>ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 14.004 - Sistemas de Gestão Ambiental - Diretrizes gerais sobre princípios, sistemas e técnicas de apoio. 1ª Ed. ABNT. São Paulo. 1996.</p> <p>ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 14.010 - Sistemas de Gestão Ambiental - Princípios Gerais. 1ª Ed. ABNT. São Paulo. 1996.</p> <p>ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 14.011 - Diretrizes para auditoria ambiental - Procedimentos de auditoria - Auditoria de sistemas de gestão ambiental. 1ª Ed. ABNT. São Paulo. 1996.</p> <p>ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR ISO 14.012 - Diretrizes para auditoria ambiental - Critérios de qualificação para auditores ambientais. 1ª Ed. ABNT. São Paulo. 1996.</p> <p>ABNT. NBR ISO 19.011 – Diretrizes para auditorias de sistemas de gestão da qualidade e/ou ambiental. 1ª Ed. ABNT. Rio de Janeiro. 2002.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48h
Componente Curricular: Processos Industriais		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 5	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>Conhecer aspectos teóricos e práticos de processos químicos industriais. Interpretar fluxograma de processo, manuais e cronograma. Aplicar instrumentos de qualidade, produtividade e conservação e sustentabilidade ambiental na gestão de processos industriais.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>MOREIRA, Daniel A. Administração da Produção e Operações. 4ª Ed. Pioneira. São Paulo. 1999.</p> <p>SLACK, Niguel et.al. Administração da Produção. Revisão técnica Henrique Corrêa, Irineu Giansi. 1ª Ed. Atlas. São Paulo. 1996.</p> <p>SHREVE, Norris R & BRINK, Joseph A. JR. Indústrias de Processos Químicos. 1ª Ed. Guanabara Dois. Rio de Janeiro. 1977.</p> <p>JEFFERRY, G.H.; BASSETT, J.; MENDHAM, J.; DENNEY, R.C.Vogel. Análise Química Quantitativa. 5ª Ed. Ed. LTC.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>BRAGA, BENEDITO ET ALL. Introdução à engenharia ambiental. 1ª Ed. Permitice Hall. São Paulo. 2002</p> <p>IPT/CEMPRE. LIXO MUNICIPAL: Manual de Gerenciamento Integrado. 1ª Ed. São Paulo. INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS, 1995</p> <p>FELLENBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental. 1ª Ed. EPU. São Paulo. 1998.</p> <p>MOTA, S. Introdução a Engenharia Ambiental. 2ª Ed. ABES. Rio de Janeiro. 2000</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48h
Componente Curricular: Programas de Prevenção de Riscos Ambientais		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 5	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Interpretar e aplicar medidas de controle de riscos ambientais existentes no trabalho e elaborar Programas de Prevenção de Riscos Ambientais – PPRA.		
Bibliografia Básica		
<p>SALIBA, Tuffi Messias. Manual de higiene do trabalho e PPRA. Ed. LTR.</p> <p>PACHECO, Gilberto. Mapa de riscos ambientais – Manual Prático. Ed. LTR</p> <p>BELUSCI. Doenças profissionais e/ou do trabalho. Ed. SENAC. São Paulo.</p> <p>SÁ DA ROCHA, Júlio C. Direito ambiental e meio ambiente no trabalho: dano, prevenção e proteção jurídica. Ed. LTR</p> <p>GONÇALVES, Edwar Abreu. Apontamentos técnicos legais de segurança e medicina do trabalho. Ed. LTR</p> <p>DULL, J. Ergonomia prática. Ed. Edgard Blucher Ltda.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>LAVILLE, Antoine. Ergonomia. São Paulo, EPU/ EDUSP, 1977</p> <p>Norma Reguladora nº 09 – Publicação do Ministério do Trabalho e Emprego.</p> <p>RIO, Rodrigo Pires do; PIRES, Licínia. Ergonomia: Fundamentos da Prática. Ergonômica. 3. ed. São Paulo: LTR, 2001.</p> <p>SALIBA, Tuffi Messias e outros. Higiene do trabalho e programas de prevenção de riscos ambientais. 2ª Ed. Ed. LTR</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Ecoempreendimentos		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 5	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Elaborar Plano de Negócio e estudo de viabilidade ambiental.		
Bibliografia Básica		
<p>BIVINS, Betty M. Tradução de Ana Beatriz e Priscila. Como operar um pequeno negócio. 1ª Ed. Quality-mark. Rio de Janeiro. 1997.</p> <p>DOLABELA, Fernando. Oficina do Empreendedor. 1ª Ed. Cultura Editores Associados. São Paulo. 1999.</p> <p>DORNELAS, José Carlos Assis. Empreendedorismo: transformando idéias em negócios. 1ª Ed. Campus. Rio de Janeiro. 2001.</p> <p>PANAYOTOU, T. Mercados Verdes, a economia do desenvolvimento alternativo. 1ª Ed. Nordica. Rio de Janeiro. 1994.</p> <p>CHÉR, Rogério. / Rogério Chér. Abrindo com sucesso o próprio negócio: fundamento e prática para o empreendedor brasileiro. 1ª Ed. Maltese. São Paulo. 1996.</p> <p>DEGEN, Ronald. O empreendedor: fundamentos da iniciativa empresarial. 8ª Ed. McGraw-Hill. São Paulo. 1989.</p> <p>GERBER, Michael E. O mito do empreendedor revisado: como fazer de seu empreendimento um negócio bem-sucedido. 1ª Ed. Saraiva. São Paulo. 1996.</p> <p>RESMIK, Paul. A bíblia da pequena empresa: como iniciar com segurança sua pequena empresa e ser muito bem-sucedido. 1ª Ed. Makron Books. São Paulo. 1990.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>LEITE, Emanuel. O Fenômeno do Empreendedorismo criando riquezas. Revista e Ampliada. 2ª Ed. Bagaço. Recife. 2000.</p> <p>Brasil. LEI Nº 9.279, DE 14 DE MAIO DE 1996. Senado Federal. Subsecretaria de Informações. 1ª Ed. Senado Federal. Brasília. 1996</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 48h
Componente Curricular: Planejamento Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 5	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Analisar e planejar ações sócio-ambientais.		
Bibliografia Básica		
<p>JURAN, J. M. A. Qualidade desde o projeto: novos passos para o planejamento da qualidade em produtos e serviços. 1ª Ed. Pioneira. São Paulo. 1992.</p> <p>SCHMIDHEINY, S. Mudando o rumo, uma perspectiva empresarial global sobre Desenvolvimento e Meio Ambiente. 1ª Ed. Fundação Getúlio Vargas. Rio de Janeiro. 1992.</p> <p>MACNEILL, J. WINSEMIUS, P. YAKUSHIJI, T. Para Além da interdependência, uma relação entre a economia mundial e a ecologia da terra. 1ª Ed. Jorge Zahar. Rio de Janeiro. 1992.</p> <p>GRAHAM, Cole Blease & HAYS W. Steven. (Tradução) FREITAS Britta. Para administrar a organização pública. Ed. Jorge Zarhar. Rio de Janeiro. 1994.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>VASCONCELOS, Augusto de. Análise de Projetos de Sistemas. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos. 1975.</p> <p>BENNIS, Warren G. Desenvolvimento organizacional. 1ª Ed. Edgard São Paulo: Blucher Ltda. 1972.</p> <p>MAINON, D. Passaporte Verde, gestão ambiental e competitividade. 1ª Ed. Rio de Janeiro: Qualitymark. 1996.</p> <p>BERTALANFFI, L. Von. Teoria geral dos sistemas. 1ª Ed. Vozes. Petrópolis – RJ. 1970.</p> <p>GRAHAM, Cole Blease & HAYS W. Steven. Para administrar a organização pública. (Tradução) FREITAS Britta. Rio de Janeiro: Ed. Jorge Zarhar, 1994.</p>		

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 36h
Componente Curricular: Projeto Interdisciplinar de Qualidade Ambiental		Créditos: -X-
Cód: -X-	Módulo: 5	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
Integrar e interagir saberes da área de Qualidade Ambiental em situações reais e cotidianas.		
Bibliografia Básica		
<p>FAZENDA, Ivani. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. 6ª Ed. Papirus. Campinas – SP. 2000.</p> <p>FRIGOTTO, Gaudêncio e outros. Interdisciplinaridade: para além da filosofia do sujeito. 4ª Ed. Vozes. Petrópolis – RJ. 2000</p> <p>JACOBI, Pedro Roberto. Ciência tal. Os desafios da Interdisciplinaridade. 1ª Ed. Annablume. São Paulo. 1999.</p> <p>LUCK, Heloísa. Pedagogia interdisciplinar: fundamentos teóricos-metodológicos. 8ª Ed. Vozes. Petrópolis. 1994.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>CASCINO, Fabio. Educação Ambiental: princípios história, formação de professores. SENAC: São Paulo, 2000.</p> <p>GADOTTI, Moacir. Pedagogia da Terra. 1ª Ed. Petrópolis – RJ. Vozes. 2000</p> <p>GUIMARÃES, Mauro. A Dimensão ambiental na Educação. Coleção Magistério: Formação e Trabalho Pedagógico. 1ª Ed. Campinas, São Paulo. Papirus, 1995.</p> <p>GUIMARÃES, Mauro. Atividades para Educação Ambiental: viver de bem. 1ª Ed. São Paulo. Livro Técnico. 2000.</p>		

COMPONENTE CURRICULAR ELETIVO

MÓDULO II AO V

Curso: Tecnologia em Gestão Ambiental		Carga Horária: 60 h
Disciplina: LIBRAS(Língua Brasileira de Sinais)		Créditos: -X-
Cód: -X-	Período: do 2º ao 5º	Pré-requisito(s): -X-
Ementa		
<p>A LIBRAS como língua de comunicação social em contexto de comunicação entre pessoas surdas e como segunda língua. Língua de Sinais Brasileira - Libras: características básicas da fonologia; estrutura linguística e gramatical da LIBRAS; noções básicas de léxico, de morfologia e de sintaxe com apoio de recursos audiovisuais; noções de variação. Praticar Libras: desenvolver a expressão visual-espacial. Especificidades da escrita do aluno surdo, na produção de texto em Língua Portuguesa.</p>		
Bibliografia Básica		
<p>BRASIL, Lei nº 10.436 de 24 de abril de 2002. Disponível em: http://www.mec.gov.br/legis/pdf/lei10436.pdf</p> <p>_____. Decreto Nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002.</p> <p>BRITO, Lucinda Ferreira. Por uma gramática de línguas de sinais. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, Ano: 1995.</p> <p>COUTINHO, Denise. LIBRAS e língua portuguesa: Semelhanças e diferenças. João Pessoa: Arpoador, Ano: 2000.</p> <p>FELIPE, T.A. Libras em contexto: curso básico, livro do estudante cursista. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação dos Surdos, MEC; SEESP, 2001.</p> <p>GESSER, A. Libras? Que língua é essa? Crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.</p> <p>MOURA, M.C.; VERGAMINI, S.A.A.; CAMPOS, S. R. L. Educação para surdos: práticas e perspectivas. São Paulo: Santos Editora, 2008.</p> <p>QUADROS, R. de. Educação de surdos: a aquisição da linguagem. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.</p>		
Bibliografia Complementar		
<p>FERNANDES, E. Linguagem e surdez. Porto Alegre: Artmed, 2003.</p> <p>FERNANDES, E. (org.) Surdez e bilingüismo. Porto Alegre: Ed. Mediação, 2005.</p> <p>LABORIT, Emanuelle. O vôo da gaivota. Paris: Editor Copyright, 1994.</p> <p>LACERDA, C.B.F. de. Intérprete de Libras: em atuação na educação infantil e</p>		

ensino fundamental. Porto Alegre: Mediação / FAPESP, 2009.

LODI, A.C.B.; HARRISON, K.M.P. e CAMPOS, S.R.L. de.(Orgs.) **Leitura e escrita no contexto da diversidade**. Porto Alegre: Mediação, 2004.

SACKS, Oliver W. **Vendo vozes: uma viagem ao mundo dos surdos**. São Paulo: Companhia das Letras, 1998.

SOUZA, R. M.; SILVESTRE, N. **Educação de surdos: pontos e contrapontos**. (Org.) ARANTES, V. São Paulo: Summus, 2007.

ANEXO II – RESOLUÇÃO QUE APROVA O PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE PERNAMBUCO
CONSELHO DIRETOR**

RESOLUÇÃO No. 55/2006

Aprova o Plano de Curso em Gestão ambiental na modalidade EAD (Educação à Distância) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco – CEFETPE.

O Conselho Diretor do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco – CEFETPE, no uso das atribuições previstas na Portaria No. 849, de 26 de maio de 1999, do Exmo. Sr. Ministro de Estado da Educação e considerando,

- Processo No. 23054.001998/2006-33
- Reunião Ordinária em 26/12/2006.

RESOLVE:

Art. 1º. - Aprovar o Plano de Curso em Gestão Ambiental na modalidade EAD (Educação à Distância) do Centro Federal de Educação Tecnológica de Pernambuco – CEFETPE;

Art. 2º. - Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no Boletim de Serviços do CEFETPE.

Recife, 26 de dezembro de 2006.


SÉRGIO GAUDÊNCIO PORTELA DE MELO
Presidente do CONDIR - CEFETPE

ANEXO III – PORTARIA DESIGNANDO A COORDENAÇÃO DO CURSO



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Portaria nº 1073/2010-GR

Ementa: Designa Coordenadora .

A REITORA, EM EXERCÍCIO, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, em conformidade com a Lei nº 11.892, de 29/12/2008, publicada no DOU de 30/12/2008, seção 1, página 1/3, e de acordo com a Portaria nº 44, do dia 07/01/2009, publicada no DOU do dia 08/01/2009, seção 2, página 11, e conforme o Memo nº 098/2010-DEAD, com despachos exarados,

RESOLVE:

Designar **MARIA REGINA DE MACÊDO BELTRÃO**, CPF Nº 326.202.904-04, como Coordenadora do Curso Tecnologia em Gestão Ambiental, na modalidade de Educação a Distância, em substituição do servidor **JOSÉ SEVERINO BENTO DA SILVA**, matrícula SIAPE nº 0275030.

2. Revogar as disposições em contrário.

Publique-se

Registre-se

Cumpra-se

GABINETE DO REITOR DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, 09 de setembro de 2010.


MARIA JOSÉ AMARAL MORAIS
Reitora em Exercício

ANEXO IV – PORTARIA DESIGNANDO O COLEGIADO DO CURSO E O NUCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Portaria nº 1297/2011-GR

Ementa: Designa núcleos formadores e colegiados de cursos.

A REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, em conformidade com a Lei nº 11.892, publicada no DOU de 30/12/2008, nomeada pelo Decreto Presidencial de 11 de outubro de 2011, publicado no DOU de 13/10/2011, seção 2, página 3, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e conforme Memorando 013/2011-DEAD/UAB com despachos exarados,

RESOLVE:

Designar os servidores e docentes desta Instituição Federal de Ensino, relacionados em anexo, para comporem os Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) e Colegiados dos Cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, Licenciatura em Matemática e Licenciatura em Geografia da modalidade de Educação a Distância.

Publique-se.

Registre-se.

Cumpra-se.

GABINETE DA REITORA DO CENTRO FEDERAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA DE PERNAMBUCO, 19 de outubro de 2011.


CLAUDIA DA SILVA SANTOS
Reitora

ANEXO DA PORTARIA Nº 1297/2011-GR

Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental

Núcleo Docente Estruturante		
COMPONENTES	SITUAÇÃO	CPF
Maria Regina de Macedo Beltrão	Coordenadora do curso	326.202.094-04
José Severino Bento da Silva	Docente	794.651.454-91
Márcia Regina Costa Castro Lira	Docente	895.292.604-82
Elba Maria Nogueira Ferraz	Docente	387.011.464-91
Vânia Soares de Carvalho	Docente	387.134.894-53
Ioná Maria Beltrão Rameh Barbosa	Docente	795.668.984-87
Maria Tereza Duarte Dutra	Docente	623.284.334-72

Colegiado de Curso		
COMPONENTES	SITUAÇÃO	CPF
Maria Regina de Macedo Beltrão	Coordenadora do curso	326.202.094-04
Adenilda Ribeiro de Moura	Supervisora de Tutoria	834.733.604-06
José Severino Bento da Silva	Docente	794.651.454-91
Márcia Regina Costa Castro Lira	Docente	895.292.604-82
Elba Maria Nogueira Ferraz	Docente	387.011.464-91
Vânia Soares de Carvalho	Docente	387.134.894-53
Ioná Maria Beltrão Rameh Barbosa	Docente	795.668.984-87
Maria Tereza Duarte Dutra	Docente	623.284.334-72
Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos	Pedagoga	665.625.204-44
Ebenézer de França Santos	Docente	025.926.954-94
Josineide Braz de Miranda	Docente	618.301.354-49
Lucas Valença Brandão	Tutor a distância	052.869.784-19
Marcelo Alves Maurício da Silva	Tutor a distância	046.960.734-32
Maria das Graças Melo da Costa	Administrativo	488.384.204-59
Luiz Carlos Correia	Estudante titular	3.7.515.304-87
Luiz Carlos Correia	Estudante titular	3.7.515.304-87

Licenciatura em Matemática

Núcleo Docente Estruturante		
COMPONENTES	SITUAÇÃO	CPF
Maria de Fátima Neves Cabral	Coordenadora do curso	394.512.164-72
José Domingos Albuquerque Aguiar	Docente	754.758.634-15
Maria das Graças Costa Nery Silva	Docente	331.055.454-68
Edite Vieira de Melo Silva	Professora formadora	214.990.804-25
João Silva Rocha	Professor formador	859.016.364-49

Colegiado de Curso		
COMPONENTES	SITUAÇÃO	CPF
Maria de Fátima Neves Cabral	Coordenadora do curso	394.512.164-72
Maria das Graças Costa Nery Silva	Docente	331.055.454-68
Sônia Quintela Carneiro	Supervisora de tutoria	112.933.064-87
Maria das Graças Melo da Costa	Administrativo	488.384.204-59
José Domingos Albuquerque Aguiar	Docente	754.758.634-15
Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos	Pedagoga	607.625.204-41
Edite Vieira de Melo Silva	Professora formadora	214.990.804-25
João Silva Rocha	Professor formador	859.016.364-49
Moacyr Cunha Filho	Professor formador	329.439.974-04
Iris Maria Nogueira Libonati	Professora formadora	050.056.374-91
Wandecelson José A. Paiva	Professor formador	932.926.864-15
Esmeralda Machado Malafaia Ramos	Tutora à distância	305.490.354-00
Tácito Mendes de Farias	Estudante	038.022.434-80

Licenciatura em Geografia

Núcleo Docente Estruturante		
COMPONENTES	SITUAÇÃO	CPF
Maria José Gonçalves de Melo	Coordenadora do curso	187.315.204-30
Adauto Gomes Barbosa	Docente	854.564.384-53
Jessé de Andrade Sena	Docente	921.908.124-53
José Rogério Arruda da Silva	Docente	167.168.844-91
Wedmo Teixeira Rosa	Docente	921.169.065-04

Colegiado de Curso		
COMPONENTES	SITUAÇÃO	CPF
Maria José Gonçalves de Melo	Coordenadora do curso	187.315.204-30
Elvira Cláudia de Paula Vranckx	Supervisora de tutoria	026.380.234-50
Adauto Gomes Barbosa	Docente	854.564.384-53
Jessé de Andrade Sena	Docente	921.908.124-53
José Rogério Arruda da Silva	Docente	167.168.844-91
Márcia Moura Santos	Docente	426.668.213-15
Wedmo Teixeira Rosa	Docente	921.169.065-04
Jannina Chaves de Lima	Tutora Presencial	036.123.704-99
João Allyson Ribeiro de Carvalho	Tutor a Distância	027.788.124-23
Rosa Maria Oliveira Teixeira de Vasconcelos	Pedagoga	665.625.204-44
Maria das Graças Melo da Costa	Administrativo	488.384.204-59
Andrea Melo da Costa Rodrigues	Estudante	026.328.444-10

ANEXO V – PROTARIA Nº 717/2012-GR ALTERA A COMPOSIÇÃO DO COLEGIADO E DO NDE DO CURSO.



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO

Portaria nº 717/2012-GR

Ementa: Altera Colegiado.

A REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, em conformidade com a Lei nº 11.892, publicada no DOU de 30/12/2008, nomeada pelo Decreto Presidencial de 11 de outubro de 2011, publicado no DOU de 13/10/2011, seção 2, página 3, no uso de suas atribuições legais e estatutárias, e conforme Memorando nº 121/2012/DEaD com despachos exarados,

RESOLVE:

Alterar a Portaria nº 1297/2011-GR, que designou servidores para formação dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDEs) e Colegiados de Cursos da modalidade de Educação a Distância, conforme descrição abaixo relacionada.

1. Designar a servidora **RENATA MARIA CAMINHA MENDES DE OLIVEIRA CARVALHO**, matrícula SIAPE nº 1746488, para compor o NDE e o Colegiado do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, em substituição ao servidor **JOSÉ SEVERINO BENTO DA SILVA**, matrícula SIAPE nº 1378409.

2. Designar o servidor **ADRIANO RIBEIRO DA COSTA**, matrícula SIAPE nº 2325255, para compor o NDE do Curso de Licenciatura em Matemática, em substituição a servidora **MARIA DAS GRAÇAS COSTA NERY DA SILVA**, matrícula SIAPE nº 0275251.

3. Designar o servidor **TIAGO LINS FALCAO**, matrícula SIAPE nº 1871374, para compor o Colegiado do Curso de Licenciatura em Matemática, em substituição a servidora **MARIA DAS GRAÇAS COSTA NERY DA SILVA**, matrícula SIAPE nº 0275251.

Publique-se.

Registre-se.

Cumpra-se.

GABINETE DA REITORA DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO, 20 de junho de 2012.


CLÁUDIA DA SILVA SANTOS
Reitora

ANEXO VI – RESOLUÇÃO Nº 50/2010 APROVA AD REFERENDUM O REGIMENTO DO COLEGIADO DOS CURSOS SUPERIORES DO IFPE.



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE PERNAMBUCO
CONSELHO SUPERIOR**

RESOLUÇÃO Nº 50/2010 ad referendum

Aprova *ad referendum* o Regimento do Colegiado de Cursos Superiores do IFPE.

A Presidente do Conselho Superior em exercício do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Pernambuco – IFPE, no uso das atribuições previstas no seu Regimento Interno e considerando:

- Processo 23054.004785/2010-45

RESOLVE:

Art. 1º. Aprovar *ad referendum* o Regimento do Colegiado de Cursos Superiores do IFPE.

Art. 2º. Revogadas as disposições em contrário, esta Resolução entra em vigor na data de sua publicação no sítio do IFPE na internet e ou no Boletim de Serviços do IFPE.


Recife, 23 de novembro de 2010.


Cláudia da Silva Santos

Presidente do Conselho Superior em exercício

ANEXO VII - PLANO DE ENSINO DOS COMPONENTES CURRICULARES



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

PROGRAMA DE COMPONENTE CURRICULAR
CURSOS SUPERIORES

CARIMBO /
ASSINATURA

CURSO	EIXO TECNOLÓGICO / ÁREA
Tecnologia em Gestão Ambiental	Ambiente e Saúde
() BACHARELADO () LICENCIATURA (X) TECNOLOGIA	Ano de Implantação da Matriz 2007.2
A cópia deste programa só é válida se autenticada com o carimbo e assinada pelo responsável.	

TIPO DE COMPONENTE (Marque um X na opção)

Disciplina
 TCC

Prática Profissional
 Estágio

STATUS DO COMPONENTE (Marque um X na opção)

OBRIGATÓRIO

ELETIVO

OPTATIVO

DADOS DO COMPONENTE CURRICULAR

Código	Nome	Carga Horária Semanal (H/A)		Nº. de Créditos	C. H. TOTAL (H/A)	C. H. TOTAL (H/R)	Período
		Teórica	Prática				

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

EMENTA

COMPETÊNCIAS A SEREM DESENVOLVIDAS

--

METODOLOGIA

--

AVALIAÇÃO

--

CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

CH

--	--

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

--

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

--

**DEPARTAMENTO A QUE PERTENCE O COMPONENTE
COLEGIADO DE CURSO**

--

HOMOLOGADO PELO

--

ASSINATURA DO CHEFE DO DEPARTAMENTO

ASSINATURA DO COORDENADOR DO CURSO