



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO  
PARÁ



# PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

---

**Outubro de 2014**

Projeto Político Pedagógico e Matriz Curricular do curso de Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, campus Bragança submetido à apreciação do corpo docente da referida instituição.

# **PLANO DO CURSO**

**Prof. ÉLIO DE ALMEIDA CORDEIRO**  
Reitor Pro tempore

**Prof<sup>a</sup>. MARIA NEUSA DE LIMA PEREIRA**  
Pró-Reitora de Ensino

**Prof. JOÃO ANTÔNIO CORRÊA PINTO**  
Pro - Reitor de Desenvolvimento Institucional

**Prof. JOSÉ ALBERTO ALVES DE SOUSA**  
Pró-Reitor de Extensão

**Prof. JOSÉ ROBERTO BRITO PEREIRA**  
Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação

**Prof. GERSON NAZARE CRUZ MOUTINHO**  
Diretor Geral do Campus

**Prof. PEDRO ESTEVAO DA CONCEIÇÃO MOUTINHO**  
Diretor de Ensino

**Prof<sup>a</sup>. ANINHA MELO MOREIRA**  
Coordenador do Curso

## **EQUIPE ELABORADORA**

**MAURO ANDRÉ DAMASCENO DE MELO**

Professor. IFPA Campus Bragança  
*Doutor em Genética e Biologia Molecular*

**JOSÉ ANTÔNIO RENAN BERNADI**

Professor. IFPA Campus Bragança  
*Doutor em Genética e Biologia Molecular*

**ANINHA MELO MOREIRA**

Professora. IFPA Campus Bragança  
*Mestre em Ciências Ambientais*

**PETERSON PANTOJA**

Coordenador Pedagógico  
IFPA Campus Bragança

**PEDRO ESTEVÃO DA CONCEIÇÃO MOUTINHO**

Professor/Diretor de Ensino  
IFPA Campus Bragança  
*Mestre em Ciências Matemáticas*

CNPJ	<b>05.200.142/0001-16</b>
Razão Social	<b>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus Bragança</b>
Nome de Fantasia	<b>IFPA</b>
Esfera Administrativa	<b>Federal</b>
Endereço (Rua, Nº)	<b>Antiga Estrada de Ferro de Bragança s/nº próximo a Escola Agrícola. Bairro: Taíra</b>
Cidade/UF/CEP	<b>Bragança – PA. CEP: 68600-000</b>
Telefone/Fax	<b>(91) 8441-3942</b>
E-mail de contato	<a href="mailto:aninha.moreira@ifpa.edu.br">aninha.moreira@ifpa.edu.br</a>
Site da unidade	<a href="http://www.braganca.ifpa.edu.br">www.braganca.ifpa.edu.br</a>
Área do plano	<b>Meio Ambiente</b>

## RESUMO

### Habilitação, qualificações e especializações:

Habilitação	<b>Tecnologia em Gestão Ambiental</b>
Carga Horária (Teórico – Prático)	<b>2100</b>
Estagio:	<b>400</b>
Atividades Complementares	<b>100</b>
Total	<b>2600</b>
Nº de Turma:	<b>1</b>
Turno:	<b>Matutino e Vespertino \ A partir de 2015 Vespertino e Noturno</b>
Regime:	<b>Semestral</b>
Data de previsão de Entrada da 1ª turma:	<b>17 de Outubro de 2011</b>
Nº de vagas:	<b>40</b>

## S U M Á R I O

<b>1. Apresentação</b> .....	6
<b>2. Justificativa</b> .....	7
<b>3. Objetivos</b> .....	8
3.1 Objetivo Geral .....	8
3.2 Objetivos Específicos .....	9
<b>4. Regime Letivo</b> .....	9
<b>5. Perfil do Curso</b> .....	9
<b>6. Perfil do Egresso</b> .....	10
<b>7. Forma de Acesso ao Curso</b> .....	10
<b>8. Representação Gráfica do Perfil de Formação</b> .....	11
<b>9. Matriz Curricular</b> .....	12
9.1 Estágio curricular .....	12
9.2 Trabalho acadêmico de conclusão .....	13
9.3 Atividades complementares .....	15
9.4 Trajetória curricular .....	16
9.5 Ementário .....	18
<b>10. Sistema de Avaliação do Projeto do Curso</b> .....	39
<b>11. Sistema de Avaliação do processo de ensino e aprendizagem...</b>	40
<b>12. Descrição do Corpo Docente</b> .....	43
12.1 Núcleo docente estruturante .....	46
<b>13. Flexibilização Curricular</b> .....	47
<b>14. Estrutura física e recursos materiais</b> .....	47
<b>15. Expedição de diplomas</b> .....	48
<b>16. Mix de legislação</b> .....	49

## 1. APRESENTAÇÃO

Estando o campus de Bragança inserido em uma região de inúmeros e acentuados contrastes sócio-ambientais e carente de mão-de-obra qualificada, de forma específica nos preceitos da formação ambiental holística, decidiu-se por criar o curso de tecnólogo em Gestão Ambiental que surge em 2011 como o segundo curso de nível superior oferecido pelo Instituto Federal do Pará (IFPA) campus de Bragança. Ao elaborar e implantar este curso tem-se como principal perspectiva a formação de profissionais especializados e qualificados para atuar em questões que envolvam o meio ambiente, de forma a orientar a tomada de decisões concernentes a conservação e sustentabilidade.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia – IFPA, foi implantado em 14 de setembro de 2008 no município de Bragança, que se encontra situado no nordeste do Estado do Pará, distante 210 km da cidade de Belém, município este com uma área geográfica de 2.090,234 Km<sup>2</sup> e uma população de 105.980 habitantes, segundo IBGE/2008. O Campus de Bragança objetiva o desenvolvimento da indústria pesqueira, turística e da construção civil, visto que a região apresenta um potencial considerável nestas áreas.

O Campus de Bragança adequou-se a região oferecendo cursos de Técnico em Turismo, Pesca, Aqüicultura e Edificações, preocupando-se com a inclusão dos cidadãos bragantinos e comunidade em geral no mercado de trabalho e na formação da cidadania.

Iniciou sua atividade educacional em 20/10/2008, com aula inaugural tendo sido realizada em meio a um evento educacional com realização de uma palestra sobre Educação Profissionalizante no Estado do Pará em 14/10/2008, prestigiada pelas autoridades locais, professores e alunos da instituição.

Em 2010 fora realizado o primeiro processo seletivo para o ingresso dos alunos nos cursos de Técnico em Informática e Licenciatura Plena em Física, atendendo solicitação da comunidade, em função da carência de profissionais nestas áreas.

Com o intuito de atender a todas essas demandas está sendo construída neste município uma sede própria, com 14 salas de aulas, laboratórios, prédios de apoio administrativo e docente, com previsão de conclusão para Dezembro/2010.

## **2 JUSTIFICATIVA**

O impacto ambiental causado pelas atividades humanas desde a revolução industrial sobre o meio ambiente tem despertado a atenção dos principalmente de cientistas, políticos, economistas e em geral de toda a sociedade mundial; dentre estas atividades podemos destacar o extrativismo desordenado, a indústria química; a geração de energia, a agricultura e a pecuária. Os efeitos destas ações prejudiciais ao ambiente afetam principalmente a camada de ozônio, aumentam o efeito estufa, e contaminam o ar, solo, e principalmente a água. Desenvolver tecnologias para minimizar os impactos das atividades econômicas realizadas pela ação do homem é de extrema importância para a sobrevivência do ambiente, e assim por consequência a própria existência humana.

A Amazônia brasileira como qualquer região do planeta apresenta inúmeros problemas ambientais, e estes, acabam por afetar diretamente as populações tradicionais que tiram seu sustento ou das florestas ou dos rios. Como essa região é a maior área de floresta tropical do mundo, e sua cobertura vegetal vem somando nas últimas décadas uma perda de 15 a 20%, e por mais que nos últimos anos esta devastação tenha diminuído consideravelmente, existe a necessidade da criação de mecanismos de planejamento que levem em consideração o desenvolvimento sustentável das populações tradicionais.

A Região Bragantina localizada na costa nordeste paraense, parte integrante da Amazônia legal, é uma das áreas que compõem o arco de desmatamento. A perda da cobertura vegetal desta região é antiga e foi acelerada com a construção da ferrovia Belém- Bragança, que inicialmente usou a madeira das florestas nas caldeiras das locomotivas a vapor, além

disso, a floresta perdeu ainda mais a sua cobertura para áreas de pasto e de agricultura para produção de alimentos que supriam a capital do estado.

Atualmente a região bragantina se apresenta em um estado de decadência, pois grande parte de sua economia está baseada na pesca industrial e artesanal, estes dois tipos de atividades pesqueiras ocorrem sem planejamento, e nos últimos anos vem ocorrendo uma acentuada diminuição nos estoques pesqueiros, fazendo com que o futuro da economia da região possa entrar em colapso. Além disso, problemas como a falta de tratamento da água distribuída na rede municipal, a falta de rede de esgoto, proximidade do lixo municipal de cursos d'água, juntamente com a não separação de lixo hospitalar e lixo doméstico, ajudam no decréscimo da qualidade de vida no município e na região.

Neste contexto o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia, resolve criar o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, com o intuito de formar profissional aptos para o gerenciamento ambiental de forma sustentável, que promova a melhoria das condições sociais e econômicas e que afete minimamente o meio ambiente.

### **3 OBJETIVOS**

#### **3.1 Objetivo Geral**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental propõe formar profissionais para atuar no gerenciamento dos recursos naturais nas esferas comunitária, privada e pública (municipal, estadual e federal), com intuito de promover a boa utilização dos recursos naturais frente as necessidades da economia moderna.

Assim a integração entre a ciência e a tecnologia para o desenvolvimento de aptidões, para aplicação no mercado de trabalho, estimulando o interesse e o senso crítico dos alunos, produzindo uma competência técnico-profissional para o desenvolvimento de atividades no campo da pesquisa, tecnologia e no processo produtivo, e também na prestação de serviço à sociedade visando



interesses coletivos e compromisso com a melhoria da qualidade de vida e do meio ambiente.

### **3.2 Objetivos Específicos**

- Formar graduados em tecnologia para o exercício da profissão de gestor ambiental;
- Preparar profissionais aptos para o gerenciamento de sistemas de gestão, planos de resíduos, licenciamentos, processos de certificações e marketing ambiental;
- Formar gestores ambientais para o planejamento, execução, avaliação, aplicação e manutenção de programas de gestão do meio ambiente nas instituições governamentais e não-governamentais;
- Capacitar gestores ambientais para prestarem consultoria e assessoria a instituições públicas e particulares.

## **4 REGIME LETIVO**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Pará – Campus de Bragança prevê a estruturação da primeira turma em 2011 para o período matutino com 40 alunos. O período letivo será alternado a cada ano entre matutino e vespertino, possibilitando assim aos alunos o crédito de disciplinas atrasadas no ano posterior e em um horário alternativo, que não comprometa as disciplinas normais de seu semestre letivo.

## **5 PERFIL DO CURSO**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental foi elaborado com base na Resolução CNE/CP nº 3/2002, e nos Pareceres CNE/CES 436/2001 e CNE/CP 29/2002.

O curso tem como responsabilidade máxima formar integralmente profissionais para atuarem na conservação, avaliação, recuperação e no controle das ações relacionadas à garantia da qualidade de vida e manutenção do equilíbrio ambiental, sem esquecer as ações inerentes às atividades educacionais e de sensibilização da sociedade.

O Tecnólogo em Gestão Ambiental poderá atuar em entidades públicas das três esferas do governo no poder executivo, e no poder legislativo, com prestação de assessoramento parlamentar; junto a empresas do setor privado (agronegócio, cooperativas, indústria, consultoria e serviços); movimentos sociais e entidades não governamentais e terceiro setor. Poderá também responder a demandas de ensino, pesquisa e treinamento em instituições públicas e privadas.

## **6 PERFIL DO EGRESSO**

Tendo por base a lista Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia, o Tecnólogo em Gestão Ambiental deverá ser capaz de gerir e executar as atividades de diagnóstico, avaliação de impacto, ordenação de medidas de correção e prevenção, recuperação de áreas degradadas, acompanhamento e monitoramento ambiental. Podendo elaborar e implantar programas de educação ambiental, contribuindo assim para, a melhoria da qualidade de vida e a preservação da natureza.

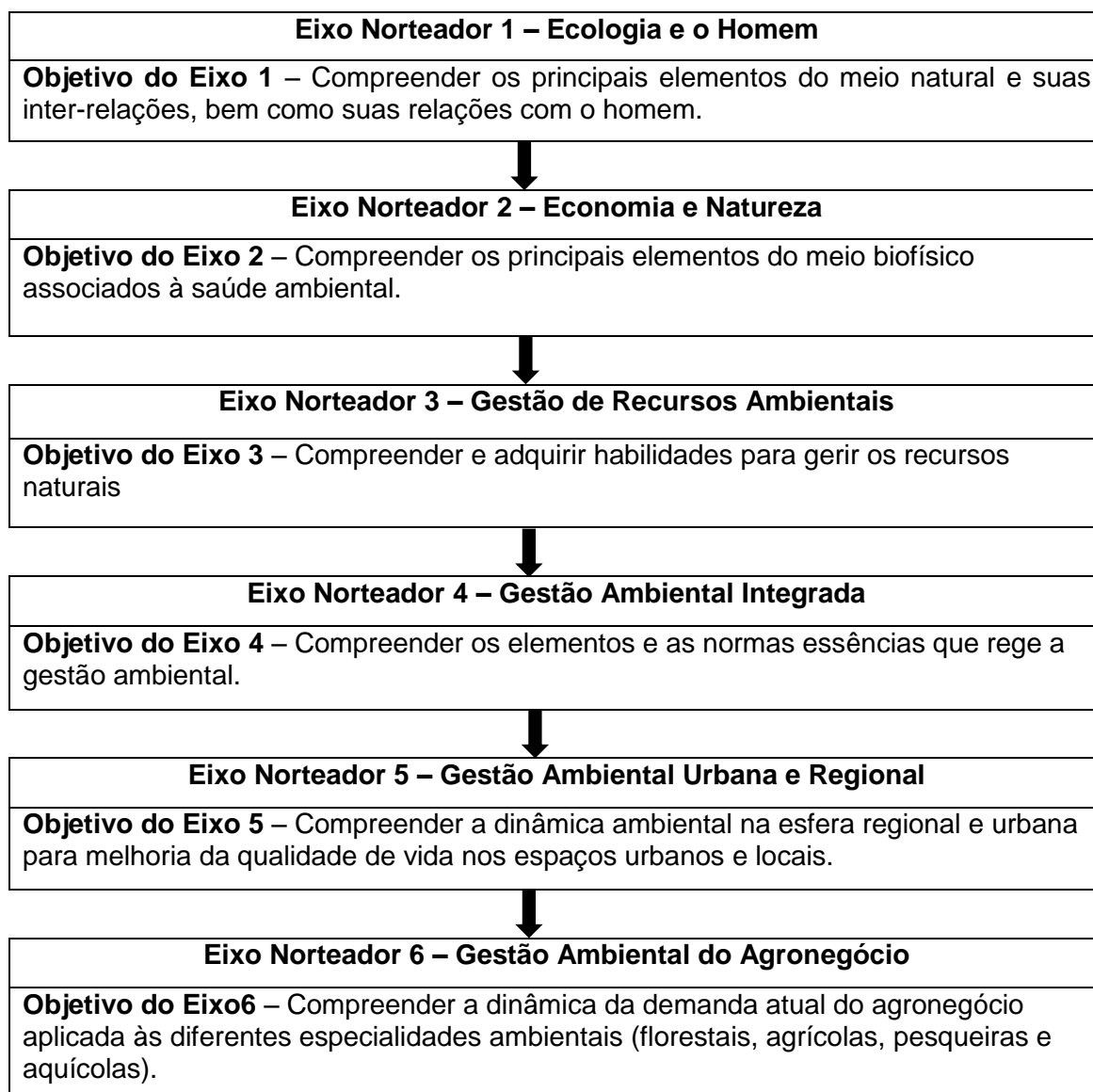
O profissional egresso do curso de Tecnólogo em Gestão Ambiental terá um perfil interdisciplinar de forma a estar preparado para atuar no cerne dos conflitos e dilemas gerados pelas ações antrópicas no ambiente bem como buscar soluções ou medidas atenuadoras que sejam viáveis e realistas para problemáticas socioambientais diversas. A Gestão Ambiental, enquanto área de conhecimento e intervenção social desenvolve-se como um campo de mediação das relações existentes entre Sociedade e Natureza.

## 7 FORMA DE ACESSO AO CURSO

A forma de acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (IFPA) campus de Bragança, para o segundo semestre de 2011, será garantido extraordinariamente através de processo seletivo realizado pelo referido estabelecimento de ensino, para alunos portadores de certificados e diplomas de conclusão do Ensino Médio. Uma das formas de acesso ao Curso dar-se-á por meio da Lei nº12.711/2012, Lei de Cotas, a ser inserida no processo geral de seleção via ENEM.

Em 2012 o ingresso de alunos acontecerá exclusivamente através do Exame Nacional do Ensino Médio-ENEM, conforme aprovação do Conselho Nacional das Instituições da Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia (CONIF).

## 8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO



## **9 MATRIZ CURRICULAR**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental foi estruturado em seis semestres, perfazendo três (3) anos, conforme a parecer nº. 29/2002: “tempo de formação: é muito difícil precisar a duração de um curso de formação de tecnólogo, objetivando fixar limites mínimos e máximos. De qualquer forma, há um relativo consenso de que o tecnólogo corresponde a uma demanda mais imediata a ser atendida, de forma ágil e constantemente atualizada”. Este curso terá uma carga horária total de 2.600 horas.

Em 2007, de acordo com as recomendações emanadas através do Decreto Nº. 5.626, de 22/12/05 que dispõe sobre a obrigatoriedade de Libras como Disciplina e que deve constar na Matriz Curricular dos Cursos de Tecnologia, como disciplina optativa, assim sendo, a Disciplina “Introdução a Libras” com 40h passou a fazer parte da Composição Curricular. O papel do tecnólogo em Gestão Ambiental e perceber as diferentes interações relacionadas ao ambiente e ao indivíduo. Nesta perspectiva, o curso possui uma abordagem metodológica que enfatiza a integração da teoria e da prática, por meio de projetos e atividades comuns articulados entre conteúdos e campos de estágio.

Ao final do curso, concluída todas as competências e habilidades, o discente receberá o diploma de Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

### **9.1 Estágio Curricular – EC**

O estágio supervisionado deverá ser realizado a partir do quarto semestre, sendo denominado de Estágio Curricular, perfazendo uma carga horária total de 400 horas, e exigidas pelas futuras empresas contratantes atendendo a lei do estágio nº. 11.788, 25/09/2008. Poderá ser realizado em empresas privadas, órgãos públicos, associações, cooperativas, projeto de

ensino, pesquisa e extensão e demais campos relacionados à temática do curso.

Com base na Resolução CNE/CP nº. 3/2002, e nos Pareceres CNE/CES 436/2001, CNE/CP 29/2002 e Pareceres CNE/CES 239/2008 que institui a carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de Tecnologia.

O discente que estiver exercendo atividades profissionais compatíveis com as competências da área de meio ambiente poderá computar a carga horária para o Estágio Supervisionado, mediante apresentação de relatórios emitidos pela Diretoria de Relações Empresariais e Comunitárias – DIREC, das atividades desenvolvidas e devidamente assinadas pela chefia imediata.

O estágio Curricular deverá contemplar todas as competências gerais previstas do curso, favorecendo a vivência de experiências que possibilitem a construção dessas competências no mundo do trabalho.

O Coordenador de estágio Curricular deverá organizar as atividades de modo a garantir momentos presenciais para a troca de experiências e reflexões sobre a prática profissional vivenciada pelos discentes no decorrer das atividades de estágio.

## **9.2 Trabalho acadêmico de conclusão – TAC (Ensino Superior)**

Para a concessão do diploma de graduação o discente deverá apresentar um Trabalho Acadêmico de Conclusão – TAC, sob a forma de projeto de pesquisa e monografia com base na Resolução CNE/CP nº. 3/2002, e nos Pareceres CNE/CES 436/2001, CNE/CP 29/2002 e Pareceres CNE/CES 239/2008 que institui a Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de Tecnologia.

O Trabalho Acadêmico de Conclusão – TAC, dos discentes poderá ser feito individualmente.

Os discentes deverão matricular-se para o TAC na Coordenação do Curso por meio de formulário próprio para esse fim, no prazo estabelecido através de normativa do Colegiado Geral dos Cursos Superiores.

A Gerência dos Cursos Superiores fornecerá a ficha de inscrição para o TAC, bem como, elaborar instrumento de registro de avaliação do mesmo, em conjunto com a coordenação do Curso.

Com as adequações curriculares do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, considera-se uma exigência para a conclusão do curso, que o TAC seja devidamente fundamentado e orientado por um profissional especializado na área, sendo uma parte teórica e a outra parte prática da pesquisa de campo. Nos trabalhos de pesquisa o discente deverá apresentar um documento final como fruto da pesquisa sob a orientação do docente.

A versão escrita deverá ser elaborada conforme o estabelecido na Normatização de Critérios para a Orientação, Elaboração, Redação e Avaliação de TAC (NCOERAT) do IFPA, que diz: “A versão escrita do TAC deverá seguir as orientações deste documento e as Normas Técnicas estabelecidas pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), que sejam, dentre outras: NBR 15287/2005 (Informação e documentação - Projeto de pesquisa – Apresentação); NBR 14724/2005 (Informação e documentação – Trabalhos acadêmicos – Apresentação) NBR 6022/2003 (Informação e documentação – Artigo em publicação periódica científica impressa – Apresentação); NBR 6027/2003 (Informação e documentação – Sumário - Apresentação); NBR 6023/2003 (Informação e documentação – Referência - Elaboração); NBR 6029/2002 (Informação e documentação – Livros e folhetos - Apresentação) NBR 10520/2002 (Informação e documentação – Citações em documentos - Apresentação), ou aquelas que vierem a substituí-la”.

Quanto à avaliação do TAC, será submetido a uma banca examinadora composta por 03 (três) professores do curso, sendo pelo menos 02 (dois) do quadro permanente do IFPA, além do professor orientador que deverá possuir titulação mínima de graduação e ser docente do IFPA, ou de outra instituição de ensino superior, de acordo com estabelecido pelo NCOERAT.

### **9.3 Atividades Complementares**

No decorrer do curso o aluno participará de atividades de extensão acadêmica e de projetos interdisciplinares, envolvendo a comunidade acadêmica e local. De forma que eles possam vivenciar, investigar e aplicar os conhecimentos científicos adquiridos em sala de aula no cotidiano da comunidade local. Os discentes, também, participarão de atividades como: monitoria, congresso, seminários e semanas acadêmicas. As atividades complementares terão carga horária de até 100 h, conforme Parecer CNE/CES 239/2008 que institui a Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de Tecnologia.

## 9.4 Matriz Curricular

ANO	SEMESTRE	EIXO	DISCIPLINAS	CHT	CR	CHA	CHAR
1º ANO	1º SEMESTRE	Ecologia e o Homem	Ecologia Geral	60	3	72	3
			Educação e Ética Ambiental	60	3	72	3
			Estatística aplicada	60	3	72	3
			Metodologia da pesquisa científica	60	3	72	3
			Teoria geral da administração	40	2	48	1
			Redação Técnica	60	3	72	3
			Introdução a Ciências Sociais	40	2	48	1
	2º SEMESTRE	Economia e Natureza	Legislação Ambiental	60	3	72	3
			Geologia Ambiental	40	2	48	1
			Ecologia aquática	60	3	72	3
			Saneamento e saúde ambiental	60	3	72	3
			Química ambiental	80	4	96	2
			Climatologia e meteorologia	60	3	72	3
<b>Subtotal</b>				<b>740</b>	<b>37</b>	<b>888</b>	<b>32</b>
2º ANO	3º SEMESTRE Gestão dos Recursos Ambientais	Recursos Ambientais	Riscos e Acidentes Ambientais	60	3	72	3
			Topografia e Cartografia ambiental	40	2	48	1
			Economia Ambiental	60	3	72	3
			Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento	80	4	96	2
			Manejo Ecológico do Solo	60	3	72	3
			Estudos da fauna e flora regional	40	2	48	1
	4º SEMESTRE	Gestão Ambiental Integrada	Gestão ambiental em organizações	60	3	72	3
			Gestão de recursos hídricos	60	3	72	3
			Gerenciamento de Unidades de Conservação	40	2	48	1
			Monitoramento e indicadores Ambientais	40	2	48	1
			Manejo e recuperação de áreas degradadas	60	3	72	3
			Arborização e paisagismo	60	3	72	3
			Optativa 1	40	2	48	1
	<b>Subtotal</b>				<b>700</b>	<b>35</b>	<b>840</b>
3º ANO	5º SEMESTRE	Gestão Ambiental Urbana e Regional	Gestão e tratamento de emissões atmosféricas	40	2	48	1
			Avaliação de Impactos Ambientais	60	3	72	3
			Desenvolvimento Regional e Processos produtivos	40	2	48	1
			Auditoria e Certificação da Qualidade Ambiental	60	3	72	3
			Gestão Ambiental Integrada e participativa	60	3	72	3
			Optativa 2	40	2	48	1
			TAC 1	60	3	72	3
	6º SEMESTRE Gestão Ambiental do Agronegócio	Ambiental do Agronegócio	Gestão e Marketing Ecológico	40	2	48	1
			Recursos Tecnológicos Ambientais	40	2	48	1
			Análise e elaboração de projetos ambientais	60	3	72	3
			Gestão do espaço urbano	60	2	72	3
			Optativa 3	40	2	48	1



			TAC 2	60	3	72	3
--	--	--	-------	----	---	----	---

Carga Horária Total de Disciplinas	2100
Carga Horária de Estágio Supervisionado	400
Carga Horária de Atividades Complementares	100
<b>Total Geral</b>	<b>2600</b>

<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>	<b>CHT</b>	<b>CR</b>
Ecologia e gestão em ecossistemas de manguezal	40	2
Sustentabilidade Pesqueira e Aqüícola	40	2
Política e Gestão do Ecoturismo	40	2
Libras	40	2

## 9.5 EMENTÁRIO

DESCRIÇÃO DAS DISCIPLINAS DO CURSO EM TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL		
DISCIPLINAS	CH	CR
<b>1º SEMESTRE</b>		
<p><b>Ecologia Geral</b></p> <p>Definições e Estudo dos Fatores Abióticos e Bióticos. Teoria de Ecossistemas. Modelagem de Ecologia. Degradação e Conservação Ambiental. Ecologia geral.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b></p> <p>RAYNAULT, Claude et al (org.) <b>Desenvolvimento e meio ambiente:</b> em busca da interdisciplinaridade pesquisas urbanas e rurais. [S.l.]: [s.n.], 2002. 296p.</p> <p>MARTINELLI, Luiz A. et al. <b>Desvendando Questões Ambientais com Isótopos Estáveis.</b> [s.l.]: [s.n.], 2009. 144p.</p> <p><b>Complementar</b></p> <p>ROSS, Jurandyr. <b>Ecogeografia do Brasil:</b> Subsídios para planejamento ambiental. [s. l.]: [s.n.], [?]. 208 p.</p>		
<p><b>Educação e Ética Ambiental</b></p> <p>Histórico, conceito, princípios e práticas da Educação Ambiental. A questão ambiental e as conferências mundiais de Meio Ambiente. Modelos de desenvolvimento. Meio Ambiente e representação social. A Relação Educação Ambiental e Qualidade de Vida. Projetos, roteiros, reflexões e práticas de Educação Ambiental. Educação Ambiental no espaço formal e não formal. Práticas interdisciplinares, metodologias e as vertentes da Educação Ambiental. Concepção dos Valores Éticos. Cidadania e Meio Ambiente: Dualismo e Desafios.</p>	60	3
Bibliografia		

<p><b>Básica</b> DIAS, G. F.. <b>Educação Ambiental: princípios e práticas.</b> 9ª ed. São Paulo: Gaia, 2004. NALINI, J. R. <b>Ética Ambiental.</b> Revista atualizada e ampliada. 2 ed. [s.l.]: Millennium. 2003. 424p.</p> <p><b>Complementar</b> DIAS, Genebaldo Freire. <b>Educação e gestão ambiental.</b> [s. l.]: [s. n.], [?]. 118p.</p>		
<p><b>Estatística aplicada</b></p> <p>Descrição, apresentação e síntese de dados estatísticos. Probabilidade. Distribuição de probabilidade. Amostragem. Teste de hipóteses. Análise da variância. Regressão. Correlação.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> FARBER, Betsy; LARSON, Ron. <b>Estatística Aplicada.</b> 2 ed. [s. l.]: Pearson Brasil, [?] 496p.</p> <p><b>Complementar</b> ANDERSON, David R.; SWEENEY, Dennis J. ; WILLIAMS, Thomas A. <b>Estatística Aplicada a Administração e Economia - 2ª ed.</b> [s. l.]: Cengage Learning , 2007.</p>		
<p><b>Metodologia da pesquisa científica</b></p> <p>O conceito de ciência. O conhecimento científico. Relações entre ciência, tecnologia e sociedade. Planejamento da pesquisa científica. Estudo teórico e prático do método da pesquisa: projeto, fases, amostragem, coleta de dados, relatório final. Estudo dos principais trabalhos científicos: artigos, resenhas, monografias, etc.;</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> FIGUEIREDO, Nélia Marie Almeida de. <b>Métodos e metodologia na pesquisa científica.</b> 3 ed. [s. l.]: yendis, [?]</p> <p><b>Complementar</b> OLIVEIRA NETTO, Alvim Antonio de. <b>Metodologia da pesquisa científica.</b> [s.l.]: visual book, [?].</p>		

<p><b>Teoria geral da administração</b></p> <p>Administração e Organização: conceitos introdutórios de administração, a evolução da teoria administrativa, da teoria da burocracia. As escolas da administração (teoria da transição, relações humanas, comportamentalista, estruturalista). Administração de operações, teoria de sistemas, teoria das contingências, desenvolvimento organizacional, administração por objetivos, etc. Administração Estratégica: teoria da política e da estratégia. Análise ambiental, estabelecimento de objetivos e missão, formulação da estratégia, implementação da estratégia, controle estratégico.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> MORAES, Ana Maris Pereira. <b>Iniciação ao estudo da administração</b>. 2 ed. São Paulo: Pearson educations do Brasil, [?]. SILVA, Reinaldo O. <b>Teorias da administração</b>. [s. l.]: Pearson educations do Brasil, [?]</p> <p><b>Complementar</b> CHIAVENATO, Idalberto. <b>Introdução à teoria geral da administração</b>. 7 ed. [s.l.]: Campus, [?]</p>		
<p><b>Redação Técnica</b></p> <p>Introdução: Conceito, classificação e justificativa. Descrição Técnica, Estruturas Tipos. Redação Técnica e Oficial: Relatórios-Conceitos. Normas para a Elaboração: Ofícios, Requerimentos, Resumos e Resenhas.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. Comunicação científica: Normas técnicas para redação científica. [s. l.]: Atlas, [?].</p> <p><b>Complementar</b> OLIVEIRA, Jorge Leite de. Texto acadêmico: técnicas de redação e de pesquisa científica conforme normas atuais de ABNT. 5 ed. [s l.]: Vozes, [?]</p>		

<p><b>Introdução às Ciências Sociais</b>          Conceitos básicos das Ciências Sociais. Classes e grupos sociais. Controle social. Relações de gênero. Capacidade de analisar a evolução das organizações sociais relacionando com as modificações ocorridas nos padrões de organização da produção. Indústria cultural. Construção social da natureza. Movimentos sociais e mudanças.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b>          ALMEIDA, J. A construção Social de uma Nova Agricultura. 1ª Edição. Porto Alegre: Ed. Da Universidade/UFRGS, 1999. 214 p <i>in</i> <b>As origens, as formas e os meios das ações: a busca de uma nova agricultura.</b> pg. 53-68 BRYM, RJ <b>Sociologia: sua bússola para um novo mundo.</b> São Paulo: Thomson, 2006.          CASTELLANET, C.; SIMÕES, A; CELESTINO FILHO, P. <b>Diagnóstico Preliminar da Agricultura Familiar na Transamazônica: Indicações para pesquisa e desenvolvimento.</b> Belém: Embrapa – CPATU, 1998.48 p. (Embrapa – CPATU. Documentos, 105).</p> <p><b>Complementar</b>          CHOMSKY, Noam. <b>O império americano: hegemonia ou sobrevivência.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.          FERRANTE, V. L. B. <b>Assentamentos Rurais: Estratégias de Recusa ao Modelo Estatal?</b> In RAÍZES, <b>Revista de ciências sociais e econômicas.</b> MOVIMENTO SOCIAIS NO CAMPO. Ano XVI, nº 15 1997. Pág. 62-76.          SILVA, A G. da. <b>Nova Fase do Sindicalismo: os trabalhadores do pólo agroindustrial do Açu – RN.</b> <i>IN:</i> Raízes, revista de ciências sociais e econômicas. MOVIMENTOS SOCIAIS NO CAMPO. Ano XVI, nº 15, 1997. Pág. 24-35.</p>		
Subtotal	<b>380</b>	<b>19</b>
<b>2º SEMESTRE</b>		
<p><b>Legislação Ambiental</b>           Histórico da legislação ambiental. Hierarquia das leis. Princípios de direito ambiental. Sistema racional do meio ambiente. Legislação federal, estadual e municipal. A sociedade e os danos ao meio ambiente. Licenciamento ambiental.</p>	60	3

Bibliografia		
<p><b>Básica</b> CUSTODIO, H. B. <b>Responsabilidade Civil Por Danos ao Meio Ambiente.</b> [s.l.]: Millennium. 2006. 328p.</p> <p><b>Complementar</b> MILARÉ, E. <b>Direito Ambiental. Doutrina, Jurisprudência, Glossário.</b> São Paulo: 3 Ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais. 2004.</p>		
<p><b>Geologia Ambiental</b></p> <p>Constituição do globo terrestre, minerais e rochas, intemperismo, a ação dos ventos, água. Subterrânea, geomorfologia do Pará, mapa geológico do Pará, sensoriamento remoto e fotogeologia e prática de campo.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> AMADEI, Vicente C. P. <b>PSU – Parcelamento do solo urbano:</b> loteamento e zoneamento como gerenciar o empreendimento em todas as suas fases. [s. l.]: [s. n.], 2009. 96 p. LEPSCH, IGO F. <b>Formação e conservação de solos.</b> [s.l.]: [s. n.], [?]. 180p.</p> <p><b>Complementar</b> BRANCO, Pércio de Moraes. <b>Dicionário de mineralogia e gemologia.</b> [s. l.]: [s. n.], 2008. 608p.</p>		
<p><b>Ecologia aquática</b></p> <p>Estudo ecológico dos ecossistemas de águas continentais considerando: Gênese dos ecossistemas lacustres. Características do meio, compartimento e comunidades aquáticas. Fatores abióticos. Eutrofização artificial. Recuperação de ecossistemas lacustres.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> FRONTIER, S. <b>Os ecossistemas.</b> São Paulo : Piaget, 2003. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M. HARPER, J. L. <b>Fundamentos em Ecologia.</b> São Paulo : Artmed, 2009.</p> <p><b>Complementar</b> MIERZWA, José Carlos; HESPANHOL, Ivanildo. <b>Água na indústria, uso racional e reuso.</b> [s. l.]: [s. n.], [?]. 144p.</p>		

<p><b>Saneamento e saúde ambiental</b></p> <p>Importância da preservação da água. Poluição da água: doenças de veiculação hídrica. Indicadores físico-químico e microbiológicos da qualidade da água. Controle da qualidade da água. Principais processos de tratamento de água potável. Caracterização da quantidade e qualidade de efluentes. Autodepuração dos cursos d'água. Contaminação por microrganismos patogênicos. Resíduos Sólidos: acondicionamento, coleta e tratamento. Programas de Saúde Pública: saúde Ambiental. Principais endemias ligadas à saúde Ambiental.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b>  PHILLIPI JR, A. et al. <b>Saneamento, Saúde e Ambiente, Fundamentos para um desenvolvimento sustentável.</b> São Paulo: Manole, 2009.</p> <p><b>Complementar</b>  MIERZWA, José Carlos; HESPANHOL, Ivanildo. <b>Água na indústria, uso racional e reuso.</b> [s.l.]: [s.n.], [?]. 144p.</p>		
<p><b>Química ambiental</b></p> <p>Normas de trabalho e segurança em laboratório; Reconhecimento de materiais de laboratório. Técnicas de limpeza, desinfecção e esterilização de materiais. Preparo de soluções químicas, grandezas e unidades usadas em análise.</p> <p>Métodos utilizados para determinação de elementos e substâncias em amostras ambientais. Elaboração de relatório. Química dos poluentes em ecossistemas terrestres e aquáticos. Técnicas de coletas de amostras: líquida, sólida e gasosa. Química da Água: Poluição da água. Química do Solo: Poluição do solo. Química da Atmosfera: poluição do ar. Aspectos analíticos de identificação de espécies químicas tóxicas.</p>	80	4

Bibliografia		
<p><b>Básica</b> ROCHA, J.C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. <b>Introdução à Química Ambiental</b>. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2009. BAIRD, C.; <b>Química Ambiental</b>. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.</p> <p><b>Complementar</b> CANHOLI, Alúcio Pardo. <b>Drenagem Urbana e Controle das Enchentes</b>. [S.L]: [S.N.], 2005.</p>		
<p><b>Climatologia e meteorologia</b></p> <p>Climatologia: Conceitos Básicos. Atmosfera: Estrutura e Circulação. Clima: Fatores, Elementos e Classificação. Clima x Homem.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo; MENDONÇA, Francisco. <b>Clima Urbano</b>. [s.l.]: [s.n.], 203. 192p.</p> <p><b>Complementar</b> MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. <b>Climatologia : Noções Básicas e Climas do Brasil</b>. [s.l.]: [s.n.], 2007. 208p.</p>		
<b>Subtotal</b>	<b>360</b>	<b>18</b>
<b>3º SEMESTRE</b>		
<p><b>Riscos e Acidentes Ambientais</b></p> <p>Histórico dos principais acidentes ambientais. Princípios básicos de análises de riscos. Tomadas de decisão. Análise técnica, análise econômica, relações custo-benefício e análise do impacto ambiental.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> MIGLIARI JR, A. <b>Crimes Ambientais</b>. CS Edições. 2004.</p> <p><b>Complementar</b> TEIXEIRA, Roberto Tadeu. <b>Legislação e Georeferenciamento</b>. 1 cd.</p>		



<p><b>Topografia e Cartografia ambiental</b></p> <p>Topografia: Definição, Divisão, Escalas, Planimetria e Elementos de Altimetria. Cartografia. Conceitos e aplicações, Sistema de Coordenadas, Elaboração e uso de Cartas e Mapas, Sistema de Projeção. Sistema de Coordenadas Planas UTM, Leitura de Cartas e Mapas. Noções de Aerofotogrametria, GPS, Iniciação à computação gráfica (AutoCAD).</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b>  ZUQUETE, Lázaro; GANDOLF, Nilson. <b>cartografia geotécnica</b>. [s.l.]: [s.n.], 2004. 190p.  FITZ, Paulo Roberto. <b>Cartografia básica</b>. [s.l.]: [s.n.], 2008. 144p.</p> <p><b>Complementar</b>  ANJOS, Rafael Sanzio Araújo dos. <b>Cartografia e educação</b>. [s.l.]: [s.n.], 2009. v.</p>		
<p><b>Economia Ambiental</b></p> <p>Conceitos e histórico. Classificação dos recursos naturais. Desenvolvimento sustentável. Exploração dos recursos naturais renováveis e não-renováveis. Imperfeições de mercado. Métodos de valorização dos recursos naturais. Recursos naturais versus poluição. Mecanismos políticos para solução de problemas ambientais. Mercado de bens e serviços ambientais. Estudos de caso.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b>  THOMAS, J. M.; CALLAN, S. J. <b>Economia Ambiental</b>. [S.L.]: [s.n.], 2009.  WINTER, Gerd. <b>Desenvolvimento sustentável</b>. [s.l.]: [s.n.], 2009. 144p.</p> <p><b>Complementar</b>  MARTINELLI, Luiz A. et al. <b>Desvendando Questões Ambientais com Isótopos Estáveis</b>. [s.l.]: [s.n.], 2009. 144p.</p>		

<p><b>Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento</b></p> <p>Introdução à informação geográfica. Características de um SIG. Algoritmos e estrutura de Dados. Arquitetura de SIG. Conversões de Dados.</p>	80	4
Bibliografia		
<p><b>Básica</b>  MOREIRA, Maurício Alves. <b>Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias.</b> [s.l.]:[s.n.], 241p.  FIEDMANN, Raul M.P. <b>Fundamentos de Orientação, Cartografia e Navegação.</b> [s.l.]:[s.n.], 2008.412p.</p> <p><b>Complementar</b>  William Tsé Horng Liu. <b>Aplicações de sensoriamento remoto.</b> [s.l.]: [s.n.], 2007. 908p.</p>		
<p><b>Manejo Ecológico do Solo</b></p> <p>Propriedades e interpretações. Processos de formação de alguns solos brasileiros. Métodos de conservação dos solos.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b>  PINTO, Carlos souza. <b>Curso básico de mecânica dos solos.</b> 3 ed. [s.l.]: [s.n.], 2006. 352p.  BRANCO, Pérsio de Moraes. <b>Dicionário de mineralogia e gemologia.</b> [s.l.]: [s.n.], 2008. 608p.</p> <p><b>Complementar</b>  LEPSCH, Igo. <b>Formação e conservação do solo.</b> [s.l.]: [s.n.], [?]. 180p.</p>		

<p><b>Estudos da fauna e flora regional</b></p> <p>Introdução ao Estudo da Fauna. Diversidades faunísticas dos principais ecossistemas brasileiros. Fauna nativa e exótica. Fauna em extinção. Importância da Fauna. Introdução ao estudo da flora. Diversidade dos ecossistemas amazônicos; Importância sócio-econômico e ambiental da flora dos biomas amazônicos.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> MONTEIRO, Salvador; KAZ, Leonel. <b>Amazônia: Flora Fauna</b>, Rio de Janeiro: Alumbamento, 1993/1994.</p> <p><b>Complementar</b> PINTO-COELHO, Ricardo Motta. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. [s. l.]: Artmed, 2000. 256p</p>		
<b>Subtotal</b>	<b>340</b>	<b>17</b>
<b>4º SEMESTRE</b>		
<p><b>Gestão ambiental em organizações</b></p> <p>Fundamentos para Gerenciamento Ambiental. Cenários e Tendências Ambientais. Empresa e Meio Ambiente. Legislação Ambiental. Ferramentas para Gerenciamento Ambiental. Minimização de Riscos e Prevenção de Impactos Ambientais. Processos e Tecnologias Ambientais. Programas de Qualidade Ambiental. Sistema de Gestão Ambiental.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> BRUNA, G. C.; PHILLIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M. A. <b>Curso de Gestão Ambiental</b>. São Paulo: Manole. 2009.</p> <p><b>Complementar</b> DIAS, R. <b>Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade</b>. Atlas. 2006</p>		

<p><b>Gestão de recursos hídricos</b></p> <p>Conceitos básicos sobre recursos hídricos. Legislação relacionada a recursos hídricos e ambientais. Aspectos institucionais. Aspectos conceituais de gestão de recursos hídricos. Modelos de avaliação/gestão de recursos hídricos (MAGs). Instrumentos de gestão de recursos hídricos. Aspectos técnicos relacionados ao planejamento e manejo integrados dos recursos hídricos. Utilização de sistema de informações geográficas para o planejamento de recursos hídricos.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b>  MAGALHAES JR, A. P. <b>Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos</b>. Bertrand Brasil. 2007.  BRASIL, 1991. Lei nº 7.663, de 30 de dezembro de 1991. <b>Estabelece normas de orientação à Política Estadual de Recursos Hídricos bem como ao Sistema Integrado de Gerenciamento de Recursos Hídricos</b>. Disponível em &lt;<a href="http://www.recursoshidricos.sp.gov.br/Legislacao/LEI7663.htm">http://www.recursoshidricos.sp.gov.br/Legislacao/LEI7663.htm</a>&gt;. 2005.</p> <p><b>Complementar</b>  BRASIL, 2000. Lei 9.984, de 17 de julho de 2000. <b>Dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas - ANA</b>, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, e dá outras providências.  Disponível em: &lt;<a href="https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9984.htm">https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9984.htm</a>&gt;. 2005.  CARDOSO, Maria Lucia de Macedo. <b>Desafios e Potencialidades dos Comitês de Bacias Hidrográficas</b>. Ciência e Cultura, Campinas, dez 2003, vol.55, n.4, p.40-41.</p>		

<p><b>Gerenciamento de Unidades de Conservação</b></p> <p>Sistema Nacional de Unidades de Conservação – SNUC. Importância e objetivos da criação de unidades de conservação. Classificação das unidades de conservação de uso direto e indireto. As unidades de conservação brasileiras: características gerais, legislação pertinente e principais problemas e possíveis soluções. Planejamento de unidades de conservação: objetivos, fases e modelos. Plano de manejo de unidades de conservação: finalidade, zoneamento, gerenciamento de recursos humanos e físicos, programas de pesquisa, conservação, proteção integral, uso direto, educação, recreação e monitoramento.</p>	40	2
<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b>          BENJAMIN, A. H. (Coord.) Direito Ambiental das Áreas Protegidas: o Regime jurídico das Unidades de Conservação. Rio de Janeiro: Forense Universitária –Rio de Janeiro, 547p. 2001.          IRVING, M. A. (Coord.) Áreas Protegidas e Inclusão Social: construindo novos significados. Rio de Janeiro: Fundação Bio-Rio: Núcleo de Produção Editorial Aquarius, 226p. 2006.</p> <p><b>Complementar</b>          FERREIRA, I. V. (Ed.) - Gestão Participativa do SNUC – Programa Nacional de Áreas- Protegidas – Secretaria de Biodiversidade e Florestas – Ministério do Meio Ambiente /WWF-Brasil/FUNBIO/IIEB/TNC. Brasília/DF, 205p. 2004.          MILANO, M. S. (coord.) Unidades de Conservação: atualidades e tendências. Curitiba: Fundação O Boticário de Proteção à Natureza, 224p, 2002.          SISTEMA NACIONAL DE UNIDADES DE CONSERVAÇÃO – SNUC. Lei nº 9985, de 18 de julho de 2000; decreto nº4340, de 22 de agosto de 2002. Brasília: MMA.56p, 2004.</p>		
<p><b>Monitoramento e indicadores Ambientais</b></p> <p>O monitoramento como ferramenta de avaliação da qualidade ambiental. Características e dinâmica de ecossistemas. Monitoramento da qualidade solos e substratos. Monitoramento da qualidade dos recursos hídricos. Monitoramento da qualidade da atmosfera. Estratégias de monitoramento ambiental. Legislação brasileira e o monitoramento ambiental. Parâmetros Indicadores de qualidade ambiental. Biomonitoramento: bioindicador, biomarcador e biomonitor.</p>	40	2
<p><b>Bibliografia</b></p>		

<p><b>Básica</b> ALMEIDA, J.R. <b>Ciências Ambientais</b>. Rio de Janeiro: THEX EDITORA. UFRJ, 2008.</p> <p><b>Complementar</b> MAIA, B.N., MATOS, H.L.; BARRELLA, W. <b>Indicadores Ambientais: Conceitos e Aplicações</b>. São Paulo: Educ.2001</p>		
<p><b>Manejo e recuperação de áreas degradadas</b></p> <p>Conceitos de degradação e recuperação ambiental. A reabilitação como componente do Sistema de Gerenciamento Ambiental (SGA). A visão da recuperação ideal. Aplicação do pensamento sistêmico ao problema da revegetação das áreas degradadas. Técnicas de recuperação de áreas degradadas. Manejo de ecossistemas aquáticos e terrestres. Técnicas de recuperação de ecossistemas aquáticos e terrestres. Ecotecnologia.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> ARAUJO, G. H. S.; ALMEIDA, J. R.; GUERRA, A. J. T. <b>Gestão Ambiental de Áreas Degradadas</b>. Bertrand Brasil. 2005.</p> <p><b>Complementar.</b> YUDY, M. Recuperação de áreas degradadas. São Paulo: Embrapa, 2008.</p>		
<p><b>Arborização e paisagismo</b></p> <p>Aspectos Gerais da Arborização e Paisagismo Urbano. Importância da Arborização Urbana e dos Parques Ambientais. A Flora Nativa nos Jardins, Parques e Passeios. A Interação Flora-Fauna nas Áreas Verdes Recriadas. Diagnóstico de Arborização: conceituar urbanização, arborização, analisar seu domínio.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> LIRA FILHO, José Augusto. <b>Paisagismo</b> - Princípios Básicos. [s. l.]: Aprenda Fácil, 2001. V. 1 166p.</p> <p><b>Complementar</b> SOARES, Mozart Pereira. <b>Verdes Urbanos e Rurais</b>. [s. l.]: [s.n.], 1998. 242p.</p>		

<b>Subtotal</b>	<b>360</b>	<b>18</b>
<b>5º SEMESTRE</b>		
<p><b>Gestão e tratamento de emissões atmosféricas</b></p> <p>Introdução à circulação atmosférica. Introdução à Poluição atmosférica. Classificação das fontes de poluição atmosférica. Redes de monitoramento de qualidade do ar. Análise de impacto ambiental atmosférico. Técnicas de tratamento de poluição atmosférica. Instrumentos de mensuração de poluição. Dispersão de poluentes na atmosfera. Gestão de controle de qualidade do ar.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b>  SANCHEZ, L. E.. <b>Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</p> <p><b>Complementar</b>  SOUZA, A. <b>Introdução a ciência atmosférica</b>. São Paulo: CPTEC, 2007</p>		
<p><b>Avaliação de Impactos Ambientais</b></p> <p>Conceitos fundamentais. Legislação ambiental. Documentos para licenciamento ambiental. Evolução das metodologias de Avaliação de Impactos Ambientais. Metodologias para identificação, descrição, qualificação e quantificação de impactos ambientais. Aplicação das técnicas de avaliação de impactos ambientais em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Classificação das ações mitigadoras e potencializadoras de impactos ambientais. O delineamento das ações de mitigação e potencialização de impactos ambientais. AIA e as relações com gestão ambiental.</p>	60	3
Bibliografia		

<p><b>Básica</b> SANCHEZ, L. E.. <b>Avaliação de Impacto Ambiental: Conceitos e Métodos</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2006.</p> <p><b>Complementar.</b> RICHARDSON, T. <b>Relatório de impacto ambiental</b>. São Paulo: Annablume, 2005.</p>		
<p><b>Desenvolvimento Regional e Processos produtivos</b></p> <p>Análise das dimensões socioeconômicas e culturais da vida urbana, enfatizando as sociedades locais, a mobilidade social, a pobreza, a segregação urbana, os movimentos sociais urbanos e rurais. A questão do território. O papel das regiões no contexto do Estado e do País em um mundo globalizado; O papel das instituições no contexto de desenvolvimento regional e local; Modelos de Desenvolvimento.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> WINTER, Gerd. <b>Desenvolvimento Sustentável</b>. [s.l.]:[s.n.] 2009. 144p.</p> <p><b>Complementar</b> CARLOS, Ana Fani Alessandri Carlos. <b>Espaço-tempo na metrópole</b>. [s.l.]: [s.n.], [?]. 372p.</p>		
<p><b>Auditoria e Certificação da Qualidade Ambiental</b></p> <p>Conceitos sobre auditoria. Tipos de auditoria. Escopo da auditoria e regulamentos para auditoria ambiental. Auditoria de conformidade legal. Diretrizes para auditoria ambiental – Princípios Gerais: Normas ISO 14010 e 14011. Procedimentos de auditoria – Auditoria de sistemas de gestão ambiental: Norma ISO 14011. Diretrizes para auditoria ambiental – Critérios para qualificação de auditores ambientais. Certificação ambiental e o Sistema de Gestão Ambiental.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> ALMEIDA, J.R. <b>Normalização, Certificação e Auditoria Ambiental</b>. Rio de Janeiro: Thex Editora. UFRJ. 2008.</p> <p><b>Complementar</b> LA ROVERE, E. L <b>Manual de Auditoria Ambiental</b>. Ed 2</p>		



Qualitymark, 2009.		
<p><b>Gestão Ambiental Integrada e participativa</b></p> <p>Política de desenvolvimento integrado e suas características. Inserção do meio ambiente no planejamento econômico. Base legal e institucional para a gestão ambiental. Instrumentos de gestão e suas implementações: conceitos e práticas.</p>	60	3
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> BRUNA, G. C.; PHILLIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M. A. <b>Curso de Gestão Ambiental</b>. São Paulo: Manole. 2009.</p> <p><b>Complementar</b> DIAS, R. <b>Gestão Ambiental: Responsabilidade Social e Sustentabilidade</b>. Atlas. 2006</p>		
<p>TAC 1</p> <p>Elaboração e apresentação do pré-projeto de conclusão de curso, na qual o professor da disciplina, auxiliará os alunos na elaboração do projeto de monografia, e encaminhará a uma avaliação por professores do corpo docente do curso, a fim de, avaliar os aspectos metodológicos e executáveis do projeto. O mesmo poderá ou não passar por uma defesa, apresentação.</p> <p><b>Básica</b> BRUNA, G. C.; PHILLIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M. A. Curso de AKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica. 6. Ed.. São Paulo: Atlas, 2011.</p> <p><b>Complementar</b> VENTURINI, L. A. B. Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: oficina de textos, 2005.</p> <p>INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ. Normatização de critérios para a orientação, elaboração, redação e avaliação de TAC. Pró-reitoria de ensino, 2011.</p>	60	3
<b>Subtotal</b>	<b>360</b>	<b>18</b>
<b>6 ° PERÍODO</b>		

<p><b>Gestão e Marketing Ecológico</b></p> <p>Fundamentos de marketing. Administração estratégica e operações internacionais, responsabilidade ambiental e social. As relações de consumo na contemporaneidade. Consumo e cidadania. Características do consumidor verde. Consumo e Desenvolvimento Sustentável. Do marketing social ao marketing ecológico. A emergência do marketing ambiental. As dimensões do marketing ecológico: governo, mercado e ONGs. Marketing ecológico e espetáculo. Estratégias e táticas de propaganda e publicidade no marketing ambiental. Estratégias de promoção no marketing ambiental. Uma segmentação do mercado verde nos EUA; Experiências brasileiras e internacionais de produtos verdes; Oportunidades para o marketing verde.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> DIAS, R. <b>Marketing Ambiental: Ética, Responsabilidade Social e Competitividade nos Negócios.</b> São Paulo: Atlas, 2007.</p> <p><b>Complementar</b> ALIGLERI, Lilian. <b>GESTÃO SOCIOAMBIENTAL: Responsabilidade e Sustentabilidade do Negócio.</b> [s.l.]: Atlas 2009.</p>		
<p><b>Recursos Tecnológicos Ambientais</b></p> <p>Introdução a Recursos Tecnológicos Ambientais. Histórico do surgimento dos Recursos Tecnológicos Ambientais. Recursos Tecnológicos Ambientais e Qualidade de Vida. Tipos de Recursos Tecnológicos Ambientais aplicados em diferentes técnicas de Tratamento e Monitoramento de: água, ar, solo e efluentes.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Básica</b> BRUNA, G. C.; PHILLIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M. A. <b>Curso de Gestão Ambiental.</b> São Paulo: Manole. 2009.</p> <p><b>Complementar</b></p>		

CASTELLS, M. <b>A sociedade em rede</b> . São Paulo: Paz e terra, 2000.		
<b>Análise e elaboração de projetos ambientais</b>  Noções gerais sobre elaboração de projeto de pesquisa. Orientação individual de projetos e elaboração de monografias de Tecnologia em Gestão Ambiental.	60	3
<b>Bibliografia</b>		
<b>Básica</b> TOMASI, Carolina; MEDEIROS, João Bosco. <b>Comunicação cinética</b> : Normas técnicas para redação científica. [s. l.]: Atlas, [?].		
<b>Complementar</b> OLIVEIRA, Jorge Leite de. <b>Texto acadêmico</b> : técnicas de redação e de pesquisa científica conforme normas atuais de ABNT. 5 ed. [s l.]: Vozes, [?]		
<b>Gestão do espaço urbano</b>  Introdução ao urbanismo. Evolução urbana brasileira. Usos do solo urbano. Espaço Urbano. Urbanização e Meio Ambiente. Planejamento e gestão urbanos como ferramentas de promoção do desenvolvimento sócioespacial. Instrumentos e institucionalidades (Plano Diretor, Lei de Zoneamento, Lei de Parcelamento do Solo, Código de Obras, Código de Posturas, Estatuto da Cidade); Legislação Urbana.	60	2
<b>Bibliografia Básica</b>		
<b>Básica</b> MENDONÇA, Francisco. <b>Cidade, ambiente e desenvolvimento</b> . [s.l.]: [s.n.], 2004. 276p.		
<b>Complementar</b> MONTEIRO, Carlos Augusto de Figueiredo; MENDONÇA, Francisco. <b>Clima Urbano</b> . [s.l.]: [s.n.], 203. 192p.		
TAC 2  Elaboração e defesa do trabalho de conclusão de curso.  <b>Básica</b> BRUNA, G. C.; PHILLIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M. A. Curso de AKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica. 6. Ed.. São Paulo: Atlas, 2011.	60	3
<b>Complementar</b>		

<p>VENTURINI, L. A. B. Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: oficina de textos, 2005.</p> <p>INSTITUTO FEDERAL DO PARÁ. Normatização de critérios para a orientação, elaboração, redação e avaliação de TAC. Pró-reitoria de ensino, 2011.</p>		
<b>Subtotal</b>	<b>300</b>	<b>14</b>
<p><b>Estágio Supervisionado</b></p> <p><b>Básica</b> BRASIL. Lei Nº 11.788. Lei de Estágio. De 25 de setembro de 2008. MINISTÉRIO DO TRABALHO. Nova cartilha esclarecedora sobre a Lei de Estágio, 2010.</p> <p><b>Complementar</b> BRASIL. Lei Nº 6.494. Sobre o estágio nos estabelecimentos de Ensino Superior. De 07 de dezembro de 1977. BRASIL, Lei Nº 8.859. Sobre o direito da atividade de estágio. De 23 de março de 1994.</p>		<b>400</b>
<p><b>Atividades Complementares</b></p> <p><b>Básica</b> BRUNA, G. C.; PHILLIPPI JUNIOR, A.; ROMERO, M. A. Curso de AKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. Metodologia Científica. 6. Ed.. São Paulo: Atlas, 2011. VENTURINI, L. A. B. Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: oficina de textos, 2005.</p> <p><b>Complementar</b> VENTURINI, L. A. B. Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: oficina de textos, 2005. CAMARGO, M.; MARAGONI, A. M.. Questionários e entrevistas: algumas considerações. In VENTURINI, L. A. B. Praticando a Geografia: técnicas de campo e laboratório em geografia e análise ambiental. São Paulo: oficina de textos, 2005. TEIXEIRA, E. As Três Metodologias: acadêmica, da ciência e da pesquisa. 4.ed. Belém: UNAMA, 2000.</p>		<b>100</b>
<b>TOTAL GERAL</b>		<b>2600</b>

<b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b>		
<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CH</b>	<b>CR</b>
<p><b>Ecologia e gestão em ecossistemas de manguezal</b>  Definição e conceitos, tipos de manguezal, características gerais, origem, biogeografia, taxonomia e distribuição das principais espécies de mangues. Adaptações morfológicas e fisiológicas. Interação animal-plantas. Influência de fatores abióticos e edáficos sobre fauna e flora do manguezal. Utilização e exploração das florestas de mangue. Legislações pertinentes ao ecossistema manguezal no Brasil, impacto das atividades humanas nos estuários. Eutrofização, usos múltiplos e conflitos em zonas costeiras. Gerenciamento Costeiro, Plano Nacional de Gerenciamento Costeiro e Projeto Orla Federal. Licenciamento ambiental em zonas costeiras. Gestão costeira em outros países. Métodos de amostragem.</p>	40	2
Bibliografia		
<p><b>Bibliografia Básica</b>  ASMUS, M. L., KITZMANN, D. I. S., LAYDNER, C., &amp; TAGLIANI, C. R. A. <b>Gestão costeira no Brasil: instrumentos, fragilidades e potencialidades</b>. 2006.  FERNANDES, M. E. B. <b>Os Manguezais da Costa Norte Brasileira</b>. Maranhão: Fundação Rio Bacanga, p.135-165, 2003.  KITZMANN, D. I. S.; ASMUS, M. L.; LAYDNER, C. <b>Gestão Costeira no Brasil</b>. Estado atual e perspectivas. 2004.  SCHAEFFER-NOVELLI Y. <b>Manguezal: Ecossistema entre a terra e o mar</b>. Caribe Ecological Research, 1995.  SCHAEFFER-NOVELLI, Y. &amp; G.M.CINTRON <b>Guia para estudo de áreas de manguezal: estrutura, função e flora</b>. Caribbean Ecological Research, 186 p, 1986.</p> <p><b>Complementar</b>  CHAPMAN, V.J. Mangrove biogeography. In: Biology and Management of Mangroves. Proceed Int. Symp. Hawaii. Gerald Walsh et al., (eds.), University of Florida, Gainesville, Vol. 1:3-22, 1975.  HERZ, R.. Manguezais do Brasil. Instituto Oceanográfico, Universidade de São Paulo. São Paulo, 227p, 1991.  SCHERER, M., SANCHES, M., &amp; NEGREIROS, D. H. D. Gestão das zonas costeiras e as políticas públicas no Brasil: um diagnóstico. Red Iberoamericana de manejo costero e agência brasileira de gerenciamento costeiro, 37p, 2009.</p>		
<p><b>Sustentabilidade Pesqueira e Aquícola</b>  Apresentação da Ciência Pesqueira como ferramenta na gestão sustentável dos recursos em diferentes ambientes, integrando conhecimentos sobre a atividade da pesca e o papel da ciência pesqueira para a sua sustentabilidade; estrutura e dinâmica das pescarias (a pesca como sistema presa-predador); dinâmica das populações; avaliação dos estoques pesqueiros; socioeconomia pesqueira e opções de manejo e conservação, apresentando ainda diversos estudos de caso, por conseguinte, estimulando a</p>		

<p>discussão sobre os sucessos e fracassos do manejo pesqueiro em diferentes ambientes, no Brasil e em outros países Conceito de aqüicultura ecológica. Inter-relação aqüicultura ambiente. Natureza e extensão dos impactos ambientais causados pela aqüicultura. O efeito no seu próprio desenvolvimento e formas de evitá-los ou minimizá-los. Aqüicultura como instrumento de preservação ambiental: reciclagem de efluentes rurais, domésticos e industriais; controle biológico de pragas; repovoamento de ambientes naturais; monitoramento ambiental e educação ambiental.</p>		
<p><b>Bibliografia</b></p>		
<p><b>Básica</b>  ALMEIDA, O. T. Manejo de Pesca na Amazônia Brasileira. Ed. Peirópolis, São Paulo, 2006.  BERSZTYN, M. A Difícil Sustentabilidade: Política Energética e Conflitos Ambientais. Ed. Garamond, 2001.</p> <p><b>Complementar</b>  NETO,E., M., C. A Cultura Pesqueira do Litoral Norte da Bahia, Adufba, 159P. 2001.  EER A., SCHIE, T., HILBRANDS, A. Piscicultura Feita em Pequena Escala na Água Doce. Fundação AGROMISA 2004.  Kalous, I. Piscicultura: serviços de consultoria na área de piscicultura e avicultura. 26p. 2006.  VINATEA ARANA, Luis. Aqüicultura e desenvolvimento sustentável: subsídios para a formulação de políticas de desenvolvimento da aqüicultura brasileira. Florianópolis, SC: Ed. da UFSC, 1999. 310 p. ISBN 853280148X.  VON SPERLING, M. Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos. Belo Horizonte. Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental. Universidade Federal de Minas Gerais 3ed. v.1, 2005. 452p.</p>		
<p><b>Política e Gestão do Ecoturismo</b>  A disciplina aborda a relação entre turismo e meio ambiente, desde o ponto de vista histórico de como a natureza se tornou um destino turístico analisado a partir da sociologia do lazer, passando pelos incentivos governamentais para o segmento. Debate as duas principais vertentes teórico -práticas do ecoturismo, a de base comunitária e empreendedor, analisam os impactos ambientais e culturais do ecoturismo e os aspectos centrais da gestão ambiental do ecoturismo. Sociologia do Lazer. A natureza como destino turístico. Princípios do Ecoturismo. Programa Nacional do Ecoturismo. Ecoturismo e Turismo Ecológico. Ecoturismo em Unidades de Conservação e em RPPNs. Ecoturismo de Base Comunitária e Ecoturismo Empreendedor. Impactos ambientais e culturais do ecoturismo. Principais destinos e pólos de desenvolvimento do ecoturismo no Brasil. Oportunidades para a educação ambiental a partir do ecoturismo. Planejamento, implementação e gestão do ecoturismo. Estudos de Caso.</p>		

<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b>  COSTA, P.C. <i>Ecoturismo</i>. São Paulo: Aleph. 2002.  COSTA, M.A.F. &amp; TAVARES, M.G. da C. <i>O natural e o Humano na Trilha do Ecoturismo: notas sobre a Ilha de Mosqueiro, Belém/PA</i>. In: 3º Encontro da ANPPAS. Brasília. 2006.  COUTINHO, P.M. de A. <i>Sociedade e Ecoturismo: na trilha do desenvolvimento sustentável</i>. São Paulo: Vitae Civilis / WWF. 2003.</p> <p><b>Complementar</b>  ESCOURROU, P. <i>Tourisme et environnement</i>. Paris: SEDES. 1983.  FARIA, D.S. de &amp; CARNEIRO, K.S. <i>Sustentabilidade ecológica no turismo</i>. Brasília: Editora Universidade de Brasília. 2001.  GOMES, P.M. <i>(Eco) turismo: uma (re) leitura dos discursos</i>. Brasília: IBAMA. 2003.  IRVING, M.A. &amp; AZEVEDO, J. <i>Turismo: o desafio da sustentabilidade</i>. São Paulo: Futura. 2002.  LAYRARGUES, P.P. A função social do ecoturismo. In: <i>Boletim Técnico do SENAC</i>. Volume 30, nº 1. jan./abr. p. 39-45. 2004.  MITRAUD, S. <i>Manual de Ecoturismo de Base Comunitária: ferramentas para um planejamento responsável</i>. Brasília: WWF. 2003.  NEIMAN, Z. (Org.). <i>Meio ambiente: educação e ecoturismo</i>. São Paulo: Manole. 2002.  SENAC. <i>Ecoturismo no Brasil: a natureza como destino</i>. Rio de Janeiro: SESC Nacional. 2002.  SOAVINSKI, R.J. <i>Ecoturismo: visitar para conservar e desenvolver a Amazônia</i>. Brasília: Ministério do Meio Ambiente. 2002.</p>		
<p><b>Libras</b>  Promover o ensino-aprendizagem de conteúdos teóricos e práticos sobre a língua brasileira de sinais (Libras); Entender a necessidade da inclusão da disciplina “Introdução a Libras” na composição curricular ; Priorizar a motivação e o entendimento sobre linhas para facilitar a aplicabilidade em sala de aula.</p>		
<p><b>Bibliografia</b></p> <p><b>Básica</b>  CAPOVILLA, Fernando C.(Org.). Manual ilustrado de sinais e sistema de comunicação em rede para surdos. São Paulo: Instituto de Psicologia da Universidade de São Paulo.1988.  FELIPE,T.A. Libras em Contexto-Curso Básico.Livro do Aluno.FENEIS.MEC/FNDE,1997.  PEQUENO DICIONÁRIO VISUAL FONÓLOGICO. Belo Horizonte:1998/Site:www.bh.pegasus.com.br.Apoio Secretaria de Educação Especial/MEC/FNDE.  SKLIAR,C. (Org.).Atualidade da Educação Bilíngüe para Surdos.Porto Alegre,Mediação,2 Volumes,1999.</p> <p><b>Complementar</b></p>		

<p>FERNANDES,E.Linguagem e Surdez.Porto Alegre,Artmed,2002.  SACKS,O. Vendo Vozes:Uma Jornada pelo Mundo dos Surdos.Rio de Janeiro, Imago;1990.  THOMA,Adriana da Silva; LOPES,Maura Corciniu.(ORG).A Invenção da Surdez.1ª Edição, Santa Cruz do Sul:Edunisc,V.1,2004.</p>		
---	--	--

## 10 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO DO CURSO

A avaliação é utilizada para manter, alterar ou suspender um plano pedagógico, que culmina com um projeto de um curso, considerando sua adequação aos parâmetros fixados em objetivos que contemplam uma determinada proposta.

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve três dimensões:

- Sistemas de avaliações como a Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFPA que tem finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional da IFPA, em conformidade com o SINAES.

- O Colegiado de Curso organiza espaços de discussão e acompanhamento da qualificação didático-pedagógica dos docentes através de levantamentos semestrais que permitem observar a produção dos professores e o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade. Integra o Colegiado de Curso professores ligados ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, uma representação de professores de áreas afins que participam de trabalhos desenvolvidos por este e representantes dos estudantes.

Avaliação do desempenho dos estudantes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental será realizada por meio da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que consiste em um instrumento de avaliação que integra o SINAES e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas. De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos



de graduação. Por isso, os estudantes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar o Exame. São avaliados pelo Exame todos os alunos do primeiro ano do curso, como Ingressantes, e do último ano do curso, como Concluintes. Ingressantes são todos aqueles que, até uma determinada data estipulada a cada ano pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), tiverem concluído entre 7% e 22% da carga horária mínima do currículo do curso. Já os concluintes, são todos os estudantes que integralizaram pelo menos 80% da carga horária mínima do currículo do respectivo curso, até uma determinada data estipulada pelo INEP a cada ano, ou ainda, os que tenham condições acadêmicas de conclusão do curso durante o referido ano letivo. O IFPA realizará a inscrição junto o INEP, de todos os alunos habilitados a participar do ENADE (Ingressantes e Concluintes). Contudo, destacamos que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos de superiores e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o **Conceito Preliminar de Curso (CPC)**. Dessa maneira, em conformidade com esta Normativa o curso de Tecnologia em Gestão Ambiental irá trabalhar para obter conceitos entre 3 e 5, visando atender plenamente aos critérios de qualidade para funcionamento do curso.

## **11 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A Avaliação é imprescindível no processo de Ensino e Aprendizagem, pois proporciona o seu direcionamento em todos os níveis de ensino, inclusive na Educação Tecnológica. Ela é um instrumento que permite uma ação reflexiva da prática pedagógica.

A sistemática de avaliação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental terá como base a Organização Didática dos Cursos Superiores de Tecnologia e as Diretrizes Curriculares, tendo como ênfase a Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº. 9394/96, bem como, será observado também à capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação valores, conhecimentos e

competências necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do curso.

As avaliações deverão ser realizadas utilizando os instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual. Os conteúdos a serem avaliados deverão atender os objetivos com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando em cada semestre.

No regime semestral os resultados das avaliações serão mensurados da seguinte forma:

- I. Da culminância dos resultados alcançados;
- II. E da Fórmula

$$MS = \frac{1^a BI + 2^a BI}{2} \geq 7,0$$

LEGENDA:

**MM** = Média Semestral

**1ª BI** = 1ª Bimestral (verificação da aprendizagem)

**2ª BI** = 2ª Bimestral (verificação da aprendizagem)

O aluno será aprovado na disciplina por média, se obtiver nota maior ou igual a 7,0 ( $\geq 7,0$ ).

**Caso a média semestral (MS) seja (menor que)  $< 7,0$ , o aluno fará prova final.**

O aluno que não realizar qualquer uma das avaliações bimestrais ficará impossibilitado de realizar a prova final; O aluno será aprovado se obtiver na Prova Final nota mínima 6,0 e o resultado das avaliações serão mensurados da seguinte forma:

$$MF = \frac{MB + \text{NOTA DA PROVA FINAL}}{2} \geq 6,0$$

2

MF=MÉDIA FINAL

MB= MÉDIA BIMESTRAL

## NPF=NOTA DA PRO FINAL

O discente será considerado aprovado por média quando: obtiver média igual ou superior a sete e freqüência igual ou superior a 75% por disciplina. O discente estará reprovado quando não atingir em cada disciplina, mínimo de 75%, de acordo com organização didática em vigor.

Os componentes curriculares Estágio e Atividades Complementares serão lançados como conceito na grade, uma vez que, estes componentes são caracterizados por atividades qualitativas.

O desenvolvimento das atividades para os discentes com dificuldades de aprendizagem deverá ser traduzido em novas avaliações, que substituirão notas e freqüências.

A partir de 3 (três) disciplinas o discente ficará retido no módulo para cursar apenas as disciplinas nas quais ficou em dependência. Os alunos poderão cursar até duas dependências em cada semestre sem prejuízo do prosseguimento dos estudos, desde que essas não sejam pré-requisitos para os módulos seguintes.

## **12 DESCRIÇÃO DO CORPO DOCENTE**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental possui professores do quadro permanente do IFPA Campus Bragança, conforme apresentado no quadro a seguir:

**Quadro de docentes do Campus Bragança que atuarão no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental:**

<b>PROFESSOR (a)</b>	<b>CPF</b>	<b>TITULAÇÃO</b>	<b>QUALIFICAÇÃO</b>	<b>REGIME DE TRABALHO</b>	<b>DISCIPLINA(S) A SER MINISTRADA</b>
Aninha Melo Moreira	517.552.462-34	GEÓGRAFA	MESTRE	DE	- Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento; - Topografia e Cartografia Ambiental
Cléo Quaresma Junior	729.522.292-87	FÍSICO	MESTRE	DE	- Climatologia e Meteorologia
Cristovam Diniz Guerreiro	518.352.742-34	BIÓLOGO	DOUTOR	DE	- Análise e elaboração de projetos ambientais - Ecologia Geral
Danilo Silveira da Cunha	845.391.272-68	ENGENHEIRO DE PESCA	MESTRE	40 hs	- Sustentabilidade Pesqueira e Aquícola
Edileuza Amoras Pilletti	257.636.792-53	SOCIÓLOGA	MESTRE	40 hs	- Introdução as Ciências Sociais - Gestão Ambiental Integrada e Participativa
Ellen Cristina do Monte Silva	755.239.142-15	GEÓGRAFA	MESTRE	DE	- Gestão do espaço urbano - Desenvolvimento regional e processos produtivos
Evandro Luiz da Luz Ribeiro	271.255.213-04	QUÍMICO	MESTRE	DE	- Química Ambiental
Helane Súzia Silva dos Santos	463.032.512-34	BIÓLOGO	MESTRE	40 hs	- Estudos da fauna e flora regional
Josalidia Sousa dos Reis	330.053.112-87	LETRAS	MESTRE	DE	- Redação técnica
José Antônio Renan Bernardi	080.709.128-63	BIÓLOGO	DOUTOR	DE	- Ecologia Geral - Monitoramento e indicadores ambientais
Jose Antônio Salgado de Moura Muniz	590.591.504-06	ENGENHEIRO DE PESCA	MESTRE	DE	- Geologia Ambiental;
Josinaldo Reis do Nascimento	658.019.542-87	BIÓLOGO	MESTRE	40hs	- Gerenciamento de Unidades de Conservação

					- Ecologia e gestão em ecossistemas de manguezal
Katia Regina Jesus da Costa	189.106.102-04	TURIMÓLOGA	ESPECIALISTA		Gestão e Marketing Ecológico
Luiz Rocha da Silva	311.208.572-87	PEDAGOGO	MESTRE	DE	- Metodologia da pesquisa científica
Mara Líbia Viana de Lima	568.486.842-87	ENGENHEIRA SANITARISTA	MESTRE	DE	- Avaliação de impacto ambiental - Saneamento e Saúde Ambiental, - Gestão de recursos hídricos
Marcos Paulo Cintra da Silva	653.438.672-00	MATEMÁTICO	MESTRE	40hs	- Estatística aplicada
Mary Barroso Dias	825.914.155-87	TURIMÓLOGA	ESPECIALISTA	DE	Política e gestão do ecoturismo
Mauro André Damasceno de Melo	634.232.192-20	BIÓLOGO	DOUTOR	DE	- Ecologia Aquática - Metodologia da pesquisa científica
Rildo de Sousa Santos	159.436.402-82	ENGENHEIRA SANITARISTA	MESTRE	DE	- Riscos e Acidentes Ambientais, - Recursos Tecnológicos Ambientais
Roberto Senna Rodrigues	227.384.012-87	ENGENHEIRO AGRÔNOMO	ESPECIALISTA	DE	- Manejo Ecológico do Solo; - Manejo e recuperação de áreas degradadas; - Arborização e paisagismo - Educação e Ética Ambiental
Rui Sidarta de Souza Reis	184.398.882-87	ENGENHEIRO QUÍMICO	MESTRE	DE	- Gestão e tratamento de emissões atmosféricas - Legislação Ambiental - Química Ambiental

De acordo com esta tabela fica evidenciado que 85% das disciplinas serão ministradas por professores do Campus Bragança, e os 15% restantes mediante a contratação ou concurso público, referentes a disciplinas do quadro abaixo:

DISCIPLINA	ÁREA	SITUAÇÃO
Teoria geral da administração	Administração ou área afim com ênfase em administração	A contratar
Economia Ambiental	Economia	A contratar
Libras (optativa)	Pedagogo	A contratar

### 12.1 Núcleo docente estruturante

A Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), no uso de das atribuições que lhe confere o inciso I art. 6º da Lei nº 10861 de 14 de abril de 2004, instaurou a resolução nº01 de 17 de junho de 2010, que estabelece o Núcleo Docente Estruturante (NDE), para os cursos de graduação, que constitui de um grupo de docentes cujas atribuições acadêmicas são de acompanhar a atuar no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso. Assim nosso NDE é formado por:

Nº	PROFESSOR (a)	TITULAÇÃO	QUALIFICAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
1	Danilo Silveira da Cunha	Engenheiro de Pesca	Mestre em Biologia Ambiental, pela UFPA	DE
2	Edileuza Amoras Pilletti	Cientista Social com habilitação em Antropologia pela UFPA	Mestre em Educação pela UFPA	40 hs
3	José Antônio Renan Bernardi	Biólogo pela UNESP	Doutor em Genética e Biologia Molecular pela UFPA	DE
4	Mauro André Damasceno de Melo	Biólogo pela UFPA	Doutorando em Biologia Ambiental pela UFPA	DE
5	Alessandra Sampaio da Cunha	Licenciada em Pedagogia	Mestranda em Gestão dos Recursos Naturais	20 hs

### 13 FLEXIBILIZAÇÃO CURRICULAR

Na discussão do Projeto Pedagógico do Curso a flexibilização curricular se constitui em uma questão central. Ela é parte inerente à proposta de reforma curricular. A flexibilização curricular não tem uma explicação em si mesma. O seu

significado está na relação que estabelece com o Projeto Pedagógico do Curso (PPC). Sob esse ponto de vista, o processo de flexibilização não pode ser entendido como uma mera modificação ou acréscimo de atividades complementares na estrutura curricular. Ele exige que as mudanças na estrutura do currículo e na prática pedagógica estejam em consonância com os princípios e com as diretrizes do Projeto Pedagógico, na perspectiva de um ensino de superior de qualidade.

De acordo com os pareceres do Conselho Nacional de Educação (CNE) N° 776/97 e 583/2001 ressaltam entre outros aspectos:

- A necessidade de assegurar maior flexibilidade na organização de cursos e carreiras, atendendo à crescente heterogeneidade tanto da formação prévia como das expectativas e dos interesses dos alunos;
- Os cursos de Graduação precisam ser conduzidos, através de Diretrizes Curriculares, a abandonar as características de que muitas vezes se revestem, quais sejam as de atuarem como meros instrumentos de transmissão do conhecimento;
- Necessidade de uma profunda revisão de toda a tradição que burocratiza os cursos e se revela incongruente com as tendências contemporâneas de considerar a boa formação no nível de graduação como uma etapa inicial da formação continuada.

Portanto a flexibilidade curricular é fundamental para que o aluno possa construir sua identidade profissional com liberdade para escolher dentro de seu perfil e de seus interesses uma matriz curricular que lhe convenha. A flexibilidade curricular no curso será garantida pela existência de componentes curriculares eletivos e de atividades complementares na estrutura curricular.

## **14 ESTRUTURA FÍSICA E RECURSOS MATERIAIS**

O curso de superior de tecnologia em Gestão Ambiental, de acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia precisará de no mínimo Infra-estrutura com:

- ✓ Biblioteca incluindo acervo específico e atualizado.
- ✓ Laboratório de informática com programas específicos da área e para as disciplinas específicas.
- ✓ Laboratório para análises biológicas
- ✓ Transporte para as atividades de campo
- ✓ Equipamento para as atividades de campo, como: máquina fotográfica, GPS, trena, etc.

Sendo que o Campus Bragança, já apresenta estes requisitos acima descritos, contando com sete laboratórios que subsidiaram as atividades teóricas e práticas, dentre esse laboratórios podemos citar os dois de informática com capacidade para



trinta alunos cada um, **laboratório de biologia, laboratório de pesca, laboratório de aquicultura, laboratório de física, laboratório de química e laboratório de turismo**. Podemos observar algumas imagens da infra-estrutura que dispomos em anexo 1, 2 e 3 .

É válido ressaltar que o Campus Bragança, possui uma localização privilegiada par as atividades práticas relativas ao curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, uma vez que possui em seu terreno e ao redor, características edafobioclimáticas<sup>1</sup> imprescindíveis para a formação do conhecimento acerca das questões ambientais, ver anexo 4.

## **15 EXPEDIÇÃO DE DIPLOMAS**

O diploma com o título de Tecnologia em Gestão Ambiental será conferido ao discente que finalizar todas as competências específicas em cada semestre letivo, incluindo o estágio supervisionado, trabalho acadêmico de conclusão do curso e realização da avaliação do ENADE, caso o curso seja selecionado.

## **16 MIX DE LEGISLAÇÃO PERTINENTE AO CURSO**

A Lei das Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9394/96), em seu Artigo 39, conceitua educação profissional como sendo aquela integrada ao trabalho, à ciência e à tecnologia, conduzindo o educando ao permanente desenvolvimento de suas aptidões para a vida produtiva. A educação profissional pode ser compreendida, portanto, como importante estratégia para que os cidadãos tenham efetivo acesso às conquistas científicas e tecnológicas da sociedade.

Uma das modalidades de educação profissionalizante que tem sido incentivada nos últimos anos pelo Ministério da Educação é a educação profissional em nível tecnológico. De acordo com o Decreto 2208/97 esta modalidade educacional abrange os cursos de nível superior na área tecnológica, destinados a egressos do ensino médio e técnico. Os cursos superiores tecnológicos, considerados de graduação pela legislação vigente,

---

<sup>1</sup> Todos os aspectos relativos a pedologia, relevo, geomorfologia, climatologia, hidrologia, ou seja, a dinâmica ambiental.

tem como característica principal a capacitação técnica para atender aos diversos setores da economia e conferirão ao egresso o diploma de Tecnólogo.

O Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Agroecologia do IFPA – Campus Bragança visa atender e incluir em sua diretriz a legislação descrita abaixo:

**RESOLUÇÃO CNE/ CP N. 3/2002** – DOU 23 DE DEZEMBRO DE 2002. Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia.

**DECRETO Nº 5.773**, DE 9 DE MAIO DE 2006 Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e seqüenciais no sistema federal de ensino.

**PORTARIA NORMATIVA Nº 12**, DE 14 DE AGOSTO DE 2006 - Diário Oficial da União de 31 de julho 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.

**NORMATIVA Nº 01**, DE 14 DE DEZEMBRO DE 2009. TRATA DA ELABORAÇÃO DE PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSOS OFERTADOS NO IFPA – PROEN

**LEI 10.098/00** Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida

**DECRETO 3.298/99** Regulamenta a Lei 7.853, de 24 de outubro de 1989, dispõe sobre a Política Nacional para a Integração da Pessoa Portadora de Deficiência

**LEI 11.126/05** Dispõe sobre o direito do portador de deficiência visual de ingressar e permanecer em ambientes de uso coletivo acompanhado de cão-guia.