



**UNIVERSIDADE  
ESTADUAL DO  
MARANHÃO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO – PROG  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE COLINAS  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

GOVERNO DO ESTADO DO MARANHÃO	
Orgão/Entidade	UEMA
Processo nº	135230
Data	26/06/18
Assunto	solu. facul
Rubrica	<i>[assinatura]</i>
Matricula	

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

Colinas  
2018

**CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO  
AMBIENTAL**



Prof. Dr. Gustavo Pereira da Costa

**Reitor**

Prof. Dr. Walter Canales Sant'Ana

**Vice-Reitor**

Prof. Gilson Martins Mendonça

**Pró-Reitor de Administração**

Prof. Antônio Roberto Coelho Serra

**Pró-Reitor de Planejamento**

Prof. Dr. Marcelo Cheche Galves

**Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação**

Profª. Dra. Andréa de Araújo

**Pró-Reitora de Graduação**

Prof. Dr. Paulo Henrique Aragão Catunda

**Pró-Reitor de Extensão e Assuntos Estudantis**

Profª. Maria Helena Ribeiro Pereira

**Direção do Centro de Estudos Superiores de Colinas – CESCO**

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO – UEMA  
PRÓ-REITORIA DE GRADUAÇÃO - PROG  
CENTRO DE ESTUDOS SUPERIORES DE COLINAS  
CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL



**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM  
GESTÃO AMBIENTAL**

**COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO**

Prof.<sup>a</sup> Dra. Fabíola de Jesus Soares Santana (CECEN/UEMA)

Prof.<sup>a</sup> Dra. Sannyá Fernanda Nunes Rodrigues (DEFIL/CECEN/UEMA)

Profa. Maria Helena Ribeiro Pereira (CESCO/UEMA)

....



## **IDENTIFICAÇÃO DO CURSO**

### **DENOMINAÇÃO DO CURSO**

CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL

**TIPO DE CURSO:** Graduação Tecnológica

**TITULAÇÃO CONFERIDA:** Tecnólogo em Gestão Ambiental

**MODALIDADE DO CURSO:** Presencial

**ÁREA:** Ambiente e saúde

### **AMPARO LEGAL DO CURSO:**

- LDB nº 9.394;
- Parecer CNE/CES 436/2001;
- Resolução CNE/CP 3/2002 (Diretrizes Curriculares Nacionais para organização e funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia);
- Decreto Federal nº 2.208/1997 – Níveis de Educação Profissional;
- Decreto nº 5.154/2004 - Alternativas de Educação Profissional;
- Decreto nº 5.773/2006; - Regulação, Supervisão e Avaliação de IES e Curso;
- Portaria nº 10, de 28 de julho de 2006, do Ministério da Educação, que aprova o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Portaria Normativa nº 12, de 14 de agosto de 2006, do Ministério da Educação, que dispõe sobre a adequação da denominação dos cursos superiores de tecnologia ao Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e Africana (Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004);
- Resolução CONAES nº 1, de 17/06/2010, Núcleo Docente Estruturante (NDE);
- Portaria Normativa nº 12/2006, Denominação dos Cursos Superiores de Denominação dos Cursos Superiores de Tecnologia;
- Portaria nº 10, 28/07/2006; Portaria Nº 1024, 11/05/2006; Resolução CNE/CP nº 3, 18/12/2002, Carga horária mínima, em horas – para 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;
- Parecer CNE/CEB nº 17/1997 – Diretrizes Operacionais;
- Parecer CNE/CEB nº 16/1999 e Resolução CNE/CEB nº 04/1999 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Técnica;
- Parecer CNE/CP nº 29/2002 e Resolução CNE/CP nº 03/2004 – Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Profissional Tecnológica;
- Parecer CNE/CEB nº 39/2004 e Resolução CNE/CEB nº 01/2005 - Atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Profissional,
- Parecer CNE/CEB nº 40/2004 – Avaliação e Certificação de Competências;

- Embasamento interno:
- Regimento Institucional;
- Projeto Pedagógico Institucional - PPI



**PERÍODO DE INTEGRALIZAÇÃO:** 02 (dois) anos e meio no mínimo e 03 (três) anos e meio no máximo.

**REGIME LETIVO:** Semestral

**TURNOS DE OFERTA:** Matutino

**REGIME DE MATRÍCULAS:** semestral, em unidades curriculares

**VAGAS AUTORIZADAS:** 30 vagas (Entrada única)

**CARGA HORÁRIA DO CURSO:** 2.115 h

**DISCIPLINAS NÚCLEO ESPECÍFICO:** 1.635 h

**NÚCLEO COMUM:** 270h

**NÚCLEO LIVRE:** 120h (mínimo a cumprir)

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO:** 135 h

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES:** 90 h

**TÍTULO ACADÊMICO:** Tecnólogo em Gestão Ambiental



**DADOS INSTITUCIONAIS:**

**NOME DA INSTITUIÇÃO:** UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO

**CNPJ:** 06.352.421/0001-68

**SITE:** [www.uema.br](http://www.uema.br)

**ENDEREÇO:** Travessa Paulo VI, s/n – Cidade Universitária Paulo VI – São Luís/MA

**TELEFONE:** (98) 2016 8100

**CENTRO DE ESTUDOS DE SUPERIORES DE COLINAS**

**ENDEREÇO:** Avenida Dr. Osano Brandão, n. 511 - Centro – Colinas/MA

**TELEFONE:** (99) 3552 1845



## Sumário

### **APRESENTAÇÃO**

### **CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

### **CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO**

#### **1 ESTUDO DE VIABILIDADE DO CURSO**

- 1.1 Dados socioeconômicos do município
- 1.2 Dados educacionais do ensino médio
- 1.3 Oferta de curso idêntico ou afim oferecido no município
- 1.4 Existência de entidades públicas, privadas e do terceiro setor para egressos do curso
- 1.5 Profissionais existentes no município e região, na área de conhecimento do curso

#### **2. DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

- 2.1 Políticas institucionais no âmbito do ensino, da extensão e da pesquisa
- 2.2 Caracterização do corpo discente
- 2.3 Apoio discente e atendimento educacional especializado
- 2.4 Objetivos do curso
- 2.5 Competências e habilidades
- 2.6 Perfil profissional do egresso
- 2.7 Regime escolar
- 2.8 Currículo
- 2.9 Matriz curricular
  - 2.9.1 Estrutura curricular
  - 2.9.2 Ementários e referências das disciplinas do curso



- 2.9.3 Estágio curricular supervisionado
- 2.9.4 Atividades complementares - AC
- 2.9.5 Trabalho de conclusão de curso - TCC
- 2.10 Metodologia de funcionamento do curso
- 2.11 Avaliação
  - 2.11.1 Avaliação do ensino-aprendizagem
  - 2.11.2 Avaliação institucional

### **3. DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

- 3.1 Gestão do curso
- 3.2 Núcleo docente estruturante – NDE
- 3.3 Colegiado do Curso
- 3.4 Corpo docente
- 3.5 Corpo técnico-administrativo

### **4. DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA**

- 4.1. Infraestrutura física existente para desenvolvimento das atividades pedagógicas  
  
Descrever a necessidade de bens e equipamentos para funcionamento do curso
- 4.2. Acervo bibliográfico

REFERÊNCIAS

ANEXOS E APÊNDICES





## APRESENTAÇÃO

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental será oferecido pela Universidade Estadual do Maranhão (UEMA), no Campus de Colinas, para o eixo tecnológico: Ambiente e Saúde.

O presente documento constitui-se do projeto pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, na modalidade presencial e surge da solicitação de qualificação e formação básica das pessoas, alavancando o comércio e a indústria regional, gerando mão-de-obra qualificada, novas frentes de trabalho, novos empregos, melhoria na qualidade dos serviços prestados, sistematização na resolução dos problemas locais, com a possibilidade de manter as pessoas em suas cidades, diminuindo a migração para outros lugares com melhor infraestrutura, gerando possibilidades para o emprego e a empregabilidade.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental é um curso que abrange métodos e teorias orientadas a investigações, avaliações e aperfeiçoamentos tecnológicos com foco nas aplicações dos conhecimentos a processos, produtos e serviços. Desenvolve competências profissionais, fundamentadas na ciência, na tecnologia, na cultura e na ética, com vistas ao desempenho profissional responsável, criativo e crítico. Como todo curso de nível superior, o curso dessa natureza é aberto a candidatos que tenham concluído o ensino médio, ou equivalente, e que tenham sido classificados em processo seletivo. Os graduados nos Cursos Superiores de Tecnologia denominam-se tecnólogos e são profissionais de nível superior com formação para a produção e a inovação científico-tecnológica e para a gestão de processos de produção de bens e serviços.

A Portaria n.º 10, de 28 de julho de 2006, do Ministro de Estado da Educação, consubstanciada com as exigências legais caracterizados no Inciso I do art. 44 da Lei 9394/96, regulamentada pela Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, através do parecer CES n.º 968, aprovado em 17112/98 e da Resolução n.º 1, de 27 de janeiro de 1.999, todos combinados com o Decreto n.º 5.773/06, de 09 de maio de 2006, com a Lei N.º 11.741, de 16 de julho de 2008 e resoluções e decretos que normatizam a Educação Profissional Tecnológica de Graduação do sistema educacional brasileiro e demais referenciais curriculares pertinentes a essa oferta educacional, orientam fundamentalmente, o procedimento para a adequação na modalidade de Cursos Superiores de Tecnologia.



O Decreto 5.773/06, que originou a Portaria n.º 10, de 28 de julho de 2006, estabelece uma formatação renovadora para as formações profissionais superior nas mais diversas áreas, propicia à sociedade, pretendendo atingir o mercado de trabalho de forma mais estreita. Enquanto isso, a Lei n.º 11.741, de 16 de julho de 2008, altera dispositivos da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para redimensionar, institucionalizar e integrar as ações da educação profissional técnica de nível médio, da educação de jovens e adultos e da educação profissional e tecnológica.

Os Cursos Superiores de Tecnologia obriga a refletir, sobretudo para os que fazem a gestão universitária, que não se pode retardar o processo de uma formação acadêmica e profissional mais objetiva, mais qualitativa e mais empreendedora. Contrariamente, é no mínimo desconhecer e/ou ignorar a rapidez dos avanços da ciência tecnológica, que desde a década dos anos 80 vem, impondo as organizações públicas e privadas um capital intelectual avançado. E neste particular, as organizações educacionais precisam agir inteligentemente, fazendo com que as suas ações, flexibilizem, decisivamente, os tradicionais rígidos e burocráticos cursos de bacharelados, e assim, respondam com a velocidade das mudanças que o mundo desenvolvido está processando, com um programa educativo inovador, eficaz, eficiente, para atender as demandas sociais.

Observa-se a ênfase nestes cursos quanto à capacidade de utilizar, desenvolver e/ou adaptar tecnologias com compreensão crítica das implicações decorrentes das relações com o processo produtivo, com o ser humano, com o meio ambiente e com a sociedade em geral. É importante afirmar que atendem às necessidades formativas específicas na área tecnológica, de bens e serviços, de pesquisas e de disseminação de conhecimentos tecnológicos. São cursos definidos, ainda, pela flexibilidade curricular e pelo perfil de conclusão focado na gestão de processos, na aplicação e no desenvolvimento de tecnologias (cf. IFRN, 2012).

Na consulta a projetos pedagógicos de cursos ligados à área ambiental, para consubstanciar esta proposta, encontra-se a definição dos cursos superiores de tecnologia, conforme excerto abaixo:

Esses cursos de tecnologia atuam com os conhecimentos gerais e específicos, o desenvolvimento de pesquisas científico-tecnológicas e as devidas aplicações no mundo do trabalho. As formações são



definidas como especificidades dentro de uma determinada área profissional ou eixo tecnológico, visando o desenvolvimento, a aplicação, a socialização de novas tecnologias, a gestão de processos e a produção de bens e serviços. A organização curricular busca possibilitar a compreensão crítica e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da interferência do homem na natureza, em virtude dos processos de produção e de acumulação de bens (IFMA, 2012, p.6).

A proposta deste curso não se desvincula das diretrizes institucionais desta instituição, que coloca o pensamento crítico e pleno da sua realidade para ressignificações necessárias, as diferenças individuais dos diferentes contextos atendidos pela Universidade Estadual do Maranhão, UEMA (cf. PDI UEMA, 2016). Neste mesmo documento, reafirma:

A Universidade Estadual do Maranhão com o intuito de oferecer uma formação ética, humana e emancipadora dos seus profissionais, compreende que a produção do conhecimento se materializa mediante a superação de um modelo de ciência cartesiano, determinado apenas pela racionalidade técnica, que pode transformar a experiência educativa meramente em um conjunto técnico. Tem-se por missão construir um corpo de conhecimento que possibilite uma formação técnica humanista. Nessa concepção, o pensar e formar profissionais invoca antes de tudo, conceber indivíduos de forma dinâmica e dialética, por meio de uma interlocução que estabelece a possibilidade de interação e de reconhecimento da diversidade (UEMA, 2016, p.50).

O Estado do Maranhão, entre outros dados estatísticos preocupantes relacionados a educação, possui um altíssimo déficit educacional de gerações passadas; conta com o mais baixo percentual de pessoas que chegam até o ensino superior; e, possui um analfabetismo funcional na ordem de 53,2%. Entretanto, afirma-se que com a grande experiência adquirida e o êxito considerável; cumprindo rigorosamente e simultaneamente com a integralização da estrutura curricular estabelecida no projeto, em tempo hábil, leva a convicção de que esta Universidade, através deste Centro, está apta para requerer o reconhecimento do presente pleito, e assim, continuar contribuindo



para diminuir o extrato da desqualificação profissional existente nos municípios que formam a grande região oeste deste Estado. E desta forma, poder alcançar no curto prazo, o mais desejável grau de aproveitamento das potencialidades naturais e vocacionais desta região.

O Brasil vive um momento decisivo em sua História. Grandes mudanças ocorrem todos os dias, seja na Economia, na Educação, nas Instituições Políticas. Cada vez mais o povo participa das decisões, votando democraticamente em seus representantes, atuando soberanamente no seu bairro, na sua escola, no Congresso Nacional. Isso demonstra um amadurecimento não só dos homens como das Instituições, criando desse modo condições propícias para que se realize o destino da Nação.

Inteiramente vinculado a esse destino, a Educação, a cada dia que passa vem sendo uma preocupação cada vez maior do humilde, mas não menos valoroso Professor, passando pelo Diretor e chegando aos escalões mais altos. A educação é um bem da sociedade, e deve ser expandido para todas as cidades brasileiras, no sentido de desenvolver uma maior eficácia social, tanto de suas atividades como de seu funcionamento.

Educar é preciso, mas não basta apenas desenvolver um trabalho na Educação, é necessário que haja qualidade no trabalho, refletindo assim uma aprendizagem melhor. Fala-se hoje muito em "Qualidade da Educação" e essa qualidade deve ambiciosamente ser perseguida, em todos os níveis. O produto final será o homem consciente, o cidadão participativo.

Nesse sentido, esforços devem ser conjugados, projetos devem ser desenvolvidos e aplicados, não importa se grandes ou pequenos, mas que tenham fundamentalmente qualidade.

A decisão da Universidade Estadual do Maranhão, em ministrar Cursos Superiores de Tecnologia, liga-se à necessidade que a comunidade regional se resente na falta de formação de profissionais nesta área, em atenção aos novos perfis propostos pela contemporaneidade.

A procura dos estudantes por cursos desta natureza deve-se ao fato de que o campo de atuação do tecnólogo é amplo e diversificado, e ainda mais com as inovadoras opções que poderão ser propostas, podendo esse profissional atuar tanto em empresas públicas como privadas. Existe a perspectiva de bons salários em médio prazo e os



cargos de média chefia são atingidos em curtos prazos, se comparado com outras profissões.

Ciente da responsabilidade para com os estudantes e com a sociedade, o Centro de Estudos Superiores de Colinas ministrará este curso quando os estudantes serão preparados para aceitar e promover mudanças. Voltarão seus interesses para a consideração dos valores humanos, com capacidade tanto para criticar e questionar, como para projetar e construir. As experiências deverão contemplar problemas que sejam significativos e relevantes aos estudantes. Eles não serão apenas os agentes de sua própria transformação, mas também aqueles que estarão preparados para promover o desenvolvimento do espaço social em que irão atuar. A formação de uma consciência interdisciplinar, o trabalho de equipe envolvendo discentes e docentes, direcionará os objetivos da instituição em função dos problemas que o desenvolvimento sócio/político/econômico regional nos exige.

O projeto institucional estimula o aprimoramento das atividades regionais, e evita a descaracterização dos objetivos e finalidades a que se propõem para o crescimento de uma comunidade. Este significa um processo de identificação de rumos e de valores a tempo perseguidos. A qualidade de vida é um processo contínuo e aberto, mediante o qual todos os setores e as pessoas que os compõem participam do repensar os objetivos, os modos de atuação e os resultados de sua comunidade em busca da sua melhoria, através de uma instituição de ensino de graduação, no caso, por meio do Centro de Estudos Superiores de Colinas - CESCO. O Projeto Pedagógico, ora apresentado, busca atender uma tripla exigência da universalidade do conhecimento contemporâneo, a saber:

- Desempenho acadêmico como processo contínuo de aperfeiçoamento;
- Instrumento para planejamento e gestão;
- Prestação de contas frequente à sociedade.

O contraponto entre o pretendido e o realizado estará no acompanhamento metódico das ações, funções e prioridades definidas pela comunidade, se as mesmas estão sendo realizadas e atendidas, para dar sentido de unidade do conhecimento.

O Projeto Pedagógico foi desenvolvido de forma atender as exigências legais previstas no Decreto 5.773/06, de 09 de maio de 2006 e o que foi atualizado com a Lei N.º 11.741, de 16 de julho de 2008, tendo em pauta as recomendações contidas nas Diretrizes Curriculares previstas para os Cursos Superiores de Tecnologia, tendo



com a finalidade a solicitação do reconhecimento do Curso Superior em Tecnologia de Gestão Ambiental.

O Centro de Estudos Superiores de Colinas - CESCO desenvolverá programas de ensino, pesquisa e de interação com a comunidade direcionada para objetivos realizáveis, naturalmente observando as características e peculiaridades da sociedade regional, do estágio de desenvolvimento do país e as condições prevalentes do nosso sistema educacional. Mas, ainda assim, ousará inovar e avançar.

O currículo do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental deverá permitir ao futuro profissional engajar-se nas organizações de negócios do setor rural e outras organizações, aproveitando a oportunidade característica dessa área.

Assim, este documento reúne os pressupostos teóricos, metodológicos e didático-pedagógicos estruturantes da proposta do curso em consonância com o Projeto Político-Pedagógico Institucional (PPP/PPI) e com o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) da UEMA. Explicitam-se, assim, as dimensões que constituem o curso: sua organização didático-pedagógica; seu corpo docente e sua infraestrutura. O documento também procurará dar ênfase ao perfil profissional do egresso, a carga horária, os campos de atuação.

## **2 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL**

A UEMA, sempre mantida pelo Estado do Maranhão, teve sua origem na Federação das Escolas Superiores do Maranhão – FESM, criada pela Lei n.º 3.260, de 22 de agosto de 1972, para coordenar e integrar os estabelecimentos isolados do sistema educacional superior do Maranhão (Escola de Administração, Escola de Engenharia, Escola de Agronomia e Faculdade de Caxias). A FESM foi transformada na Universidade Estadual do Maranhão – UEMA por meio da Lei n.º 4.400, de 30 de dezembro de 1981, e teve seu funcionamento autorizado pelo Decreto Federal n.º 94.143, de 25 de março de 1987, como uma Autarquia de natureza especial, pessoa jurídica de direito público, gozando de autonomia didático-científica, administrativa, disciplinar e de gestão financeira e patrimonial, de acordo com os preceitos do artigo 272 da Constituição Estadual.

Posteriormente, a UEMA foi reorganizada pela Lei n.º 5.921, de 15 de março de 1994, e pela Lei n.º 5.931, de 22 de abril de 1994, alterada pela Lei n.º 6.663, de 4 de junho de 1996. Em 31 de janeiro de 2003, por meio da Lei n.º 7.844, o Estado

promoveu uma reorganização estrutural, momento em que fora criado o Sistema Estadual de Desenvolvimento Científico Tecnológico, do qual a UEMA passou a fazer parte, vinculando-se à Gerência de Estado da Ciência, Tecnologia, Ensino Superior e Desenvolvimento Tecnológico - GECTEC, hoje, Secretaria de Estado da Ciência, Tecnologia e Inovação – SECTI.

Atualmente, a UEMA encontra-se presente em praticamente todo o território maranhense. Com base em 21 municípios, tem um campus em São Luís e outros vinte Centros de Estudos Superiores instalados nas cidades de: Açailândia, Bacabal, Balsas, Barra do Corda, Caxias, Codó, Coelho Neto, Colinas, Coroatá, Grajaú, Imperatriz, Itapecuru-Mirim, Lago da Pedra, Pedreiras, Pinheiro, Presidente Dutra, Santa Inês, São João dos Patos, Timon e Zé Doca. Além disso, a UEMA tem atuação em 36 polos de educação à distância e vinte polos do Programa Darcy Ribeiro.

A atuação da Universidade Estadual do Maranhão está distribuída nos seguintes níveis:

- Cursos técnicos de nível médio na modalidade subsequente;
- Cursos presenciais regulares e à distância de Graduação Bacharelado, Tecnologia e Licenciatura;
- Programa de Formação de Professores nas Áreas das Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias (Ensinar);
- Pós-Graduação Stricto sensu (presencial) e Lato sensu (presencial e à distância)

Considerando o disposto em seu Estatuto, aprovado pelo Decreto Estadual n.º 15.581, desde maio de 1997, os objetivos da UEMA permeiam: o ensino de graduação e pós-graduação, a extensão universitária e a pesquisa, a difusão do conhecimento, a produção de saber e de novas tecnologias interagindo com a comunidade, visando ao desenvolvimento social, econômico e político do Maranhão.

A missão de uma instituição detalha a razão de ser da mesma. A missão apresentada neste documento destaca o direcionamento da Universidade para a atuação no âmbito da sociedade e no desenvolvimento do Maranhão. A mesma se fundamenta nos pilares da Universidade: ensino, pesquisa e extensão, como meios para a produção e difusão do conhecimento. Sob esses fundamentos, eis o que as escutas realizadas permitiram entender como sendo a vocação da Uema:

Produzir e difundir conhecimento orientado para a cidadania e formação profissional, por meio do ensino, pesquisa e extensão, priorizando o desenvolvimento do Maranhão.



A visão institucional é responsável por nortear a Universidade, expressando as convicções que direcionam sua trajetória. Para a concepção de uma Visão da UEMA, buscou-se compreender os propósitos e a essência motivadora das suas ações e do seu cotidiano na tentativa de promover o desenvolvimento do Maranhão. Deste processo, surgiu a convicção de tornar-se referência na produção de conhecimentos, tecnologia e inovação, de forma conectada com o contexto no qual a UEMA está, física ou virtualmente, inserida. Por essa interpretação da realidade e com o horizonte à vista, vislumbra-se:

Ser uma instituição de referência na formação acadêmica, na produção de ciência, tecnologia e inovação, integrada com a sociedade e transformadora dos contextos em que se insere.

Fonte. PDI-UEMA

## **CONTEXTUALIZAÇÃO DO CURSO**

Na nova organização da educação profissional e tecnológica de graduação, orientada por meio de eixos tecnológicos o curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental está incluído no eixo tecnológico de Ambiente e Saúde, que compreende tecnologias associadas à melhoria da qualidade de vida, à preservação e utilização da natureza, 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, da segurança de pessoas e comunidades, do controle e avaliação de risco e programas de educação ambiental. Inclui, ainda, suporte de sistemas, processos e métodos utilizados na análise, diagnóstico e gestão, provendo apoio aos profissionais da saúde nas intervenções e no processo saúde—doença de indivíduos, bem como propondo e gerenciando soluções tecnológicas mitigadoras e de avaliação e controle da segurança e 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. (BRASIL, 2017, p.09).

Os cursos de ensino superior têm papel fundamental na criação de novas competências e de estratégias inovadoras nos países em desenvolvimento.

### **Centro de Estudos Superiores de Colinas - CESCO**





O Centro de Estudos Superiores de Colinas - CESCO, criado através da Lei Estadual Lei Nº 8616/2005, iniciou suas atividades para atender à grande demanda regional, em função da escassez de profissionais em várias áreas junto à rede pública de ensino. O centro tem como objetivo atender as necessidades da juventude colinense em cursar Educação Superior, que outrora era apenas um sonho. O Reitor José Augusto Silva Oliveira instalou, no dia 07 de janeiro de 2008, o Centro de Estudos superiores de Colinas-CESCO.

Autorizado pela Resolução Nº617/2006-CONSUN/UEMA e reconhecido através da Resolução Nº 298/2006-CEE. Iniciando suas atividades no dia 07/01/2007, data que marca de fato o funcionamento do Centro com a oferta dos cursos de Enfermagem Bacharelado e Web Designer.

Os primeiros passos do CESCO em Colinas se deram através do Processo Seletivo para ingresso no Curso Preparatório para a Educação Superior, por meio do Programa Vestibular da cidadania, conforme Edital Nº 116/2005- PROG/UEMA, 30 de dezembro de 2005, onde foram formadas (05) cinco turmas com 40 alunos. Em 2006, foi oferecido o Processo Seletivo PAES, com os cursos de Tecnologia da Informação Web Designer e Enfermagem Bacharelado.

A cada ano, a comunidade colinense é contemplada com a oferta de vários cursos nas modalidades presencial e à distância, oferecendo graduação, pós-graduação e cursos Técnicos. Só em 2016, por exemplo, formaram-se turmas em Letras, História, Matemática, química, Física, Biologia, além das turmas já formadas em Enfermagem Bacharelado e cursos Técnicos da rede E-Tec Brasil.

Em 2017, foi colocada no mercado de trabalho a segunda turma de Enfermagem, e a primeira turma de Tecnólogos em Gestão Comercial. Em andamento, totalizam-se 12 cursos oferecidos no referido Campus.

## **1. ESTUDO DE VIABILIDADE DO CURSO**

O Estado do Maranhão com uma população em torno de 5.651.475 habitantes, ocupando uma área de 333.366 km<sup>2</sup> é o segundo maior da Região Nordeste, possuindo a maior diversidade de regiões ecológicas dentre todos os estados que



compõem esta região. Sua proximidade ao equador faz com que apresente temperaturas elevadas, com médias anuais em torno de 24°C.

A Grande diversidade dos ecossistemas presentes no Estado aliado as potencialidades da Pré-Amazônia e dos cerrados maranhenses, a grande extensão das várzeas, os campos inundáveis, as bacias fluviais, as restingas e suas reentrâncias, a diversidade das frutas nativas e plantas medicinais, a aptidão agrícola alicerçadas nas excelentes condições agroclimáticas e as suas riquezas naturais permitem afirmar que o Maranhão é um Estado com fortes características para a exploração do agronegócio em toda a sua extensão e complexidade.

A preocupação com problemáticas ambientais exige a discussão sobre a formação de profissionais e soluções para mitigação dos impactos causados pelos diversos tipos de compostos xenobióticos, bem como as relações entre um ambiente contaminado com a saúde da população em geral, a discussão da educação ambiental em vários âmbitos. Ou ainda, como foram discutidas no I Fórum de Meio Ambiente do Estado do Maranhão, alternativas de recuperação de ambientes contaminados, enfatizando desde a detecção de poluentes por diferentes métodos inovadores até o prejuízo que os contaminantes podem causar aos diferentes organismos em diferentes níveis tróficos.

Conhecer, aplicar e fiscalizar aspectos como Legislação Ambiental, responsabilidade ambiental, resíduos e emergências ambientais são de responsabilidades de todos. No resumo Público, a Suzano revela como trabalha estes quatro itens nas áreas (SUZANO, 2017). No trabalho de Bezerra (2011), apesar de se especializar na discussão da implementação da rede de energia em outro município maranhense, traz imensas contribuições sobre legislação ambiental brasileira, políticas públicas, gestão ambiental, caracterizando o Maranhão ao nível da região Nordeste e da cidade onde analisa sua experiência.

## **1.1 Dados Socioeconômicos do Município**

**Figura 01** - Estado do Maranhão Município de Colinas



Fonte: Meio Norte, 2013.

### Características do Território<sup>1</sup>

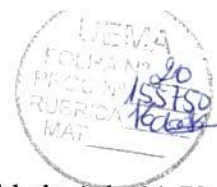
- Localização: 44°14'57" Oeste; 6° 1' 33" Sul
- Área: 1.980,552 km<sup>2</sup>
- População: 40.575 habitantes (População estimada no último censo, 2017)<sup>2</sup>
- Densidade demográfica: 19,8% habitantes por km<sup>2</sup>
- Altitude: 141 m
- Ano de Instalação: Fundação em 1870; 1891 (status de cidade) e atual denominação (1943).
- Distância da Capital: 437 km
- Microrregião: Chapadas do Alto Itapecuru
- Mesorregião: Leste Maranhense

No sítio do IBGE (2017), identifica-se uma população com uma expectativa de vida que vai até aos 75 anos, afunilando drasticamente até os 90 anos. É majoritariamente católica (mais de 30 mil pessoas), com um salário médio mensal de 1,6%. Considerando domicílios com rendimentos mensais de até meio salário mínimo por pessoa, tinha 55.1% da população nessas condições.

Com relação aos dados econômicos do estado, Colinas se encontra na 217ª posição e em primeiro lugar na microrregião. Seu PIB per capita é de 7513, 11 R\$, com um percentual de receitas oriundas de fontes externas. Seu IDH em 2010 apontava para 0,596.

<sup>1</sup> Fontes: Prefeitura de Colinas. Disponível em: <http://colinas.ma.gov.br/historia>

<sup>2</sup> Dados do IBGE, 2017.



Na área da saúde, a taxa de mortalidade infantil média na cidade é de 11.73 para 1.000 nascidos vivos. As internações devido a diarreias são de 7.9 para cada 1.000 habitantes. Comparado com todos os municípios do estado, fica nas posições 126 de 217 e 101 de 217, respectivamente.

Apresenta 4.3% de domicílios com esgotamento sanitário adequado, 63.5% de domicílios urbanos em vias públicas com arborização e 1.7% de domicílios urbanos em vias públicas com urbanização adequada (presença de bueiro, calçada, pavimentação e meio-fio). Quando comparado com os outros municípios do estado, fica na posição 148 de 217, 108 de 217 e 76 de 217, respectivamente.

A microrregião das Chapadas do Alto Itapecuru é uma das microrregiões do estado brasileiro do Maranhão pertencente à mesorregião Leste Maranhense. Sua população foi estimada em 2008 pelo IBGE em 207.901 habitantes e está dividida em treze municípios. Possui uma área total de 24.855,559 km<sup>2</sup>.

Tabela 01- Indicadores Socioeconômicos – Análise comparativa do PIB – MA

Nº	MUNICÍPIO	POPULAÇÃO	ÁREA/KM <sup>2</sup>	IDHM	PIB
01	SÃO LUÍS	1.073,893	834,785	0,768	23.132.344,000
02	BARÃO DE GRAJAÚ	18.619	1.500,6	0,592	9.562,12
03	COLINAS	40.575	1.980,552	0,596	7513,11
04	JATOBÁ	9.819	591,384	0,617	27.214,056
05	LAGOA DO MATO	11.048	1.512,985	0,566	5.555,03
06	MIRADOR	20.613	8.521,081	0,545	7.601,86
07	NOVA IORQUE	4.586	976,872	0,584	6.639,99
08	PARAIBANO	21.116	530,517	0,580	6.258,68
09	PASSAGEM FRANCA	18.839	1.358,327	0,532	5.943,98
10	PASTOS BONS	19.271	1.635,321	0,610	8.542,87
11	SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO	11.976	2.280,205	0,528	5.061,17
12	SÃO JOÃO DO SÓTER	18.345	1.438,067	0,517	4.424,04
13	SÃO JOÃO DOS PATOS	25.520	1.482,661	0,615	8.779,91
14	SUCUPIRA DO NORTE	10.416	1.074,435	0,579	6.238,33
15	SUCUPIRA DO	5.571	863,908	0,568	6.349,86

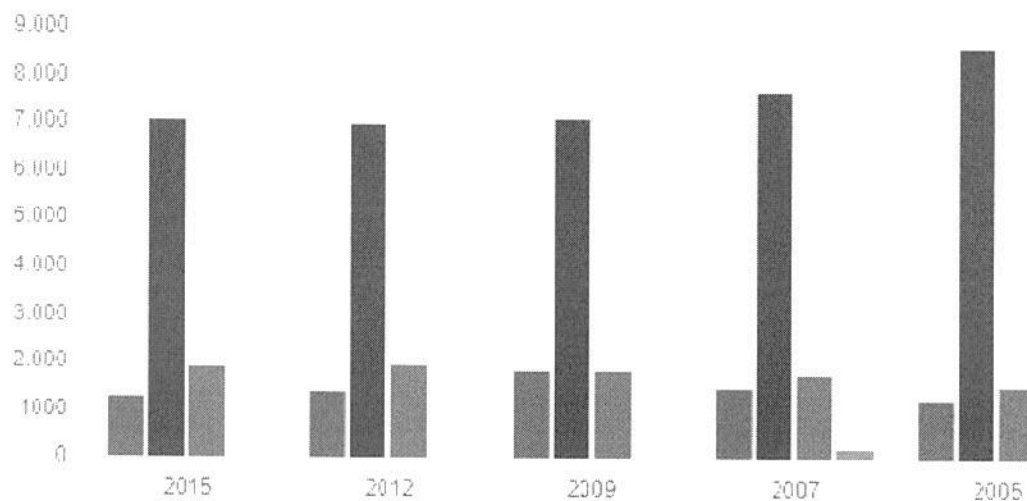
	RIACHÃO				
--	---------	--	--	--	--

Fontes: IBGE Cidades 2017



## 1.2 Dados educacionais do ensino médio

Com relação à educação, pode se observar no gráfico abaixo uma ligeira diminuição em relação ao ensino fundamental (cor verde da coluna do meio):



Fonte: IBGE (2017)

Com relação ao ensino médio (cor verde mais fraca, coluna da direita), nota-se no intervalo de uma década um ligeiro crescimento e estabilidade. Os dados para o ensino superior (cor verde mais clara que aparece apenas no ano de 2007) são mais preocupantes, haja visto que apenas neste ano os dados aparecem.

Tabela 02- Dados educacionais do Ensino Médio da Microrregião do Alto Itapecuru em relação a São Luís

Nº	Municípios	Nº de Escolas	
		Ensino Fundamental	Ensino Médio
01	SÃO LUÍS	476	147
02	BARÃO DE GRAJAÚ	34	3
03	COLINAS	61	5
04	JATOBÁ	18	3
05	LAGOA DO MATO	11	1



06	MIRADOR	37	5
07	NOVA IORQUE	6	2
08	PARAIBANO	25	2
09	PASSAGEM FRANCA	30	1
10	PASTOS BONS	22	5
11	SÃO FRANCISCO DO MARANHÃO	39	2
12	SÃO JOÃO DO SÓTER	59	3
13	SÃO JOÃO DOS PATOS	28	4
14	SUCUPIRA DO NORTE	17	3
15	SUCUPIRA DO RIACHÃO	8	1
<b>Total</b>	<b>15 municípios</b>	<b>871</b>	<b>187</b>

Fontes: IBGE Cidades 2017

### 1.3 Oferta de curso idêntico ou afim oferecido no município

Pesquisando sobre a oferta de Curso Superior Tecnólogo em Gestão Ambiental no município, averiguamos a existência de oferta de Pós-graduação, Especialização/MBA sobre essa área, pela Faculdade Anhanguera, mas nenhuma oferta ao nível de graduação ou tecnólogo.

### 1.4 Existência de entidades públicas, privadas e do terceiro setor para egressos do curso

Acredita-se que o curso fornecerá sujeitos com formação para atuar em secretarias municipais do Meio Ambiente, aspecto muito necessário em Colinas, orientando a administração com soluções para a área ambiental e fortalecendo a luta pela preservação ambiental.

Além das secretarias, há possibilidade de representações em entidades que lutem pela causa ambiental, de criação de empresas com especialização na matéria, que empregaria também mão de obra, equipamentos e materiais necessários para a construção do parque ambiental na área de proteção ambiental. Não havendo empresas especializadas em execução dos serviços de limpeza, manutenção e conservação, abrangendo gerenciamento de resíduos, com segregação, roçagem, poda, capinagem,



acondicionamento, armazenamento, coleta seletiva, controle e manuseio, com transporte e destinação final dos resíduos recicláveis, perigosos e não perigosos gerados, cabe aqui mais uma necessidade de formações com essa especialidade de conhecimentos.

### **1.5 Profissionais existentes no município e região, na área de conhecimento do curso**

É necessário um profissional que se aproprie de conhecimento e assessorie sobre Políticas de Licenciamento, de Fiscalização e de Monitoramento, resíduos, unidades de conservação, poluição sonora, além de debates e discussões sobre a Resolução CONSEMA 024/2017.

#### **Público alvo**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental será ofertado para estudantes que possuam certificado de conclusão do Ensino Médio, ou equivalente, conforme a legislação vigente.

#### **Formas de ingresso**

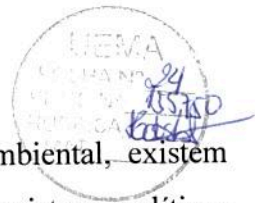
Acesso a este curso seguem as determinações institucionais, através do Processo Seletivo de Acesso à Educação Superior, transferência interna ou externa e alunos já graduados com áreas a fim.

## **2 DIMENSÃO 1 – ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA**

### **2.1 Políticas institucionais no âmbito do ensino, da extensão e da pesquisa**

O projeto pedagógico deverá buscar a formação integral e adequada do estudante por meio de uma articulação entre o ensino, a pesquisa e a extensão. Será estimulada a inclusão e a valorização das dimensões ética e humanística na formação do estudante, desenvolvendo atitudes e valores orientados para a cidadania e para a solidariedade. Tal formação também será assegurada por meio do vínculo institucional, das políticas institucionais de ensino, extensão e pesquisa. Serão estimulados também no currículo, os princípios de flexibilidade e integração estudo/trabalho.

#### **2.1.1 Políticas de Ensino**



No âmbito do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, existem atividades integradoras relacionadas ao currículo. Além disso, existem políticas implementadas pela Pró-Reitoria de Graduação tais como:

- o Programa Reforço e Oportunidade de Aprender (PROAprender), criado pela Resolução nº 990/2017 – CONSUN/UEMA com o objetivo de implementar ações pedagógicas para elevar o rendimento e desempenho acadêmico dos estudantes; aprimorar e desenvolver habilidades e competências dos estudantes relacionadas ao processo de aprendizagem de conteúdos básicos referentes aos diversos componentes curriculares dos cursos de graduação da Uema; diminuir a evasão e a permanência de estudantes com índice elevado de reprovação.

### 2.2.2 Políticas de pesquisa

As políticas institucionais para a consolidação e ampliação de ações de apoio ao desempenho da produção científica, há o Programa de Bolsa Produtividade desde 2016, nas categorias Bolsa Pesquisador Sênior e Bolsa Pesquisador Júnior. A finalidade do Programa é a valorização dos professores pesquisadores que tenham destaque em produção científica e formação de recursos humanos em pós-graduação *stricto sensu*.

Há também uma ação que estimula a produção acadêmico-científica dos professores por meio de uma bolsa Incentivo a Publicação Científica Qualificada pagas por publicação de artigos acadêmicos com Qualis A1 a B3 na área de formação/atuação do pesquisador; inclusão do pagamento de Bolsas por livro ou capítulo de livro publicado; inclusão do pagamento de apoio a tradução de artigos científicos, para publicação em língua estrangeira.

Por sua vez, é incentivada a participação de pesquisadores e alunos da Universidade em redes de pesquisa nacionais e internacionais, fomentando o intercâmbio e fortalecendo os grupos de pesquisa existentes, além de estimular a criação de novos grupos, garantindo as condições para o desenvolvimento de suas atividades. Além disso, existe também o incentivo à participação dos estudantes no Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Pesquisa (PIBID). Durante o curso, em articulação com as atividades de ensino, deverão ser estimuladas atividades de pesquisa, por meio da iniciação científica, em que os alunos bolsistas (CNPQ, FAPEMA, UEMA).





### 2.2.3 Políticas de extensão

As atividades de extensão são desenvolvidas nas comunidades locais, com ações voltadas para as escolas públicas, logradouros públicos, coordenadas por professores vinculados ao Curso. Existe o Programa Institucional de Bolsas de Extensão da Universidade Estadual do Maranhão, vinculado à Pró-Reitoria de Extensão - PROEXAE. Tem como objetivo conceder bolsas de extensão a discentes regularmente matriculados nos cursos de graduação da UEMA, contribuindo para a sua formação acadêmico – profissional, num processo de interação entre a Universidade e a sociedade em que está inserido, por meio do desenvolvimento de projetos de extensão. A bolsa é concedida ao aluno da UEMA entre o segundo e o penúltimo período, indicado pelo professor coordenador do projeto, com vigência da bolsa de 12 (doze) meses. Para socialização desses projetos é realizado anualmente a Jornada de Extensão Universitária, promovido pela PROEXAE, no qual são apresentados os resultados obtidos na realização de projetos de extensão que envolvem docentes, discentes e comunidade, sendo obrigatória a participação de todos. Nela é concedida premiação aos melhores projetos desenvolvidos no período.

### 2.3 Apoio discente e atendimento educacional especializado

A Universidade é um espaço de aprendizagem e, como tal, deve alcançar a todos. A inclusão social deve ser um dos pilares fundamentais de sua filosofia, possibilitando que todas as pessoas façam uso de seu direito à educação.

Dentre as políticas de Educação Inclusiva estão àquelas relacionadas aos alunos com necessidades especiais (tais como visuais, auditivas e de locomoção), assim como aquelas condizentes com a política de inclusão social, cultural e econômica. Implicando a inserção de todos, sem discriminação de condições linguísticas, sensoriais, cognitivas, físicas, emocionais, étnicas ou socioeconômicas e requer sistemas educacionais planejados e organizados que dêem conta da diversidade de alunos e ofereçam respostas adequadas às suas características e necessidades.

O compromisso da UEMA com essas questões está explicitado no Programa de Apoio a Pessoas com Necessidades Especiais. Desde o momento em que foi aprovada a



Resolução nº 231/00 de 29 de fevereiro de 2000, que instituiu o Núcleo Interdisciplinar de Educação Especial, esta tem sido uma das premissas do desenvolvimento desta IES. Dentre outras ações afirmativas, a resolução assegura condições de atendimento diferenciado nos campi da Instituição para estudantes com necessidades especiais.

A existência de condições de acesso fortalece o compromisso institucional com a garantia de acessibilidade. Diante disso, foi instituído pela Resolução nº 886/2014 de 11 de dezembro de 2014, a Comissão de Acessibilidade como segmento do Núcleo de Acessibilidade da UEMA (NAU), vinculado à Reitoria.

O NAU tem a finalidade de proporcionar condições de acessibilidade e garantir a permanência às pessoas com necessidades educacionais especiais no espaço acadêmico, incluindo todos os integrantes da comunidade acadêmica. O Núcleo operacionaliza suas ações baseado em diretrizes para uma política inclusiva a qual representa uma importante conquista para a educação, contribuindo para reduzir a evasão das pessoas com necessidades educacionais especiais. O objetivo do NAU é viabilizar condições para expressão plena do potencial do estudante durante o ensino e aprendizagem, garantindo sua inclusão social e acadêmica nesta Universidade.

Outras políticas institucionais de apoio ao discente quanto à permanência implementadas foram: a criação do Programa Bolsa de Trabalho (Resolução nº 179/2015 - CAD/UEMA); a instituição do Programa Auxílio Alimentação, como incentivado pecuniário mensal de caráter provisório em campi em que não existem restaurantes universitários (Resolução nº 228/2017 - CAD/UEMA); o Programa Auxílio Moradia, viabilizando a permanência dos estudantes na universidade cujas famílias residam em outro país, estado ou município diferente dos campi de vínculo (Resolução nº 230/2017 - CAD/UEMA); o Programa Auxílio Creche que disponibiliza ajuda financeira aos discentes (Resolução nº 229/20157 - CAD/UEMA); criação do Programa de Mobilidade Acadêmica Internacional e Nacional para discentes dos cursos de graduação e pós-graduação (PROMAD).

## **2.4 Objetivos do curso**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental tem como objetivo geral propiciar ao estudante um processo formativo que lhe habilite como um

profissional apto a produzir e aplicar conhecimentos científicos e tecnológicos na área ambiental, como cidadão ético e com capacidade técnica e política.



Os objetivos específicos do curso compreendem:

- Formar tecnólogos para o exercício da profissão de gestor ambiental junto ao mundo produtivo;
- Preparar profissionais para gerenciar sistemas de gestão, planos de resíduos, licenciamentos e processos de certificações nas áreas de fruticultura irrigada, petróleo e gás natural, carcinicultura, indústria de mineração, indústria salineira, indústria cerâmica, turismo e indústria calcária;
- Formar gestores ambientais para planejar, executar, avaliar, aplicar e manter programas de gestão do meio ambiente nos organismos governamentais e não governamentais;
- Capacitar gestores ambientais para prestarem consultoria e assessoria a instituições públicas e privadas.

## 2.5 Competências e habilidades

De acordo com o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2017, p.11), quando desenha o perfil do profissional para o curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, define:

Planeja, gerencia e executa atividades de diagnóstico, proposição de medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas. Coordena equipes multidisciplinares de licenciamento ambiental. Elabora, implanta, acompanha e avalia políticas e programas de educação ambiental, gestão ambiental e monitoramento da qualidade ambiental. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação.

## 2.6 Perfil profissional do egresso

De acordo com o Parecer CNE/CP nº. 29/2002, os cursos de graduação tecnológica devem primar por uma formação em processo contínuo. Essa formação deve pautar-se pela descoberta do conhecimento e pelo desenvolvimento de



competências profissionais necessárias ao longo da vida. Deve, ainda, privilegiar a construção do pensamento crítico e autônomo na elaboração de propostas educativas que possam garantir identidade aos cursos de graduação tecnológica e favorecer respostas às necessidades e demandas de formação tecnológica do contexto social local e nacional.

A formação tecnológica proposta no modelo curricular deve propiciar ao aluno condições de:

- assimilar, integrar e produzir conhecimentos científicos e tecnológicos na área específica de sua formação;
- analisar criticamente a dinâmica da sociedade brasileira e as diferentes formas de participação do cidadão tecnólogo nesse contexto;
- e desenvolver as capacidades necessárias ao desempenho das atividades profissionais.

Pensar o perfil do profissional do Curso Superior em Tecnologia de Gestão Ambiental, tendo como referência as ideias explicitadas na concepção, nos princípios e nos objetivos que orientam o seu projeto pedagógico, significa pensar a formação de homens públicos, de cidadãos, de profissionais, conscientes de seus direitos e deveres, com amplo e sólido conhecimento em sua área, porém capazes de ser solidários, de dialogar com profissionais de outras áreas e de participar, com competência e responsabilidade, do processo de integração e de desenvolvimento social, político e econômico da Gestão Ambiental no Maranhão e no Brasil.

Nesse sentido, o profissional egresso do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental deve ser capaz de processar informações, ter senso crítico e ser capaz de impulsionar o desenvolvimento econômico da região, integrando formação técnica à cidadania.

A base de conhecimentos científicos e tecnológicos deverá capacitar o profissional para:

- articular e inter-relacionar teoria e prática;
- utilizar adequadamente a linguagem oral e escrita como instrumento de comunicação e interação social necessária ao desempenho de sua profissão;
- realizar a investigação científica e a pesquisa aplicada como forma de contribuição para o processo de produção do conhecimento;



- resolver situações-problema que exijam raciocínio abstrato, percepção espacial, memória auditiva, memória visual, atenção concentrada, operações numéricas e criatividade;
- dominar conhecimentos científicos e tecnológicos na área específica de sua formação;

Para tanto, o Curso Superior em Tecnologia de Gestão Ambiental pretende preparar profissionais capazes de:

- Ter uma visão pluralista e uma postura crítica da Gestão Ambiental, compreendendo-a como parte de um contexto sócio-econômico em processo de expansão;
- Desenvolver estratégias metodológicas que permitam ampliar a racionalidade tecnológica e as categorias administrativas e econômicas rigidamente estabelecidas, questionando e tendo uma visão crítica da realidade e compreendendo os fatos sociais em constante evolução;
- Compreender a complexidade das organizações de forma global, seus princípios, seus objetivos, suas metas, sem subestimar a dimensão humana dos indivíduos que nelas trabalham o que significa desenvolver também uma compreensão refinada das teorias e das práticas de gestão;
- Compreender com clareza o papel do gestor relacionado às operações da empresa, no âmbito dos mercados regional, nacional e internacional, à administração das complexidades humanas, culturais e sociais e à ética necessária ao desenvolvimento de suas ações.

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 são algumas das atribuições deste profissional, podendo elaborar e implantar ainda políticas e programas de educação ambiental, contribuindo assim para a melhoria da qualidade de vida a preservação da natureza.



## 2.7 Regime escolar

Prazo para Integralização Curricular	Mínimo	Máximo
	2 anos e meio	3 anos e meio
Regime:	Semestral	
Dias anuais úteis:	200	
Dias úteis semanais:	6	
Semanas matrículas semestrais:	1	
Semanas provas semestrais:	6	
Carga horária do currículo:	2.115	
Total de créditos do Currículo do Curso	131	
Horário de Funcionamento	7h30min às 12h30min	

## 2.8 Currículo

O objetivo desta proposta de curso é preparar um profissional com as características desejáveis de um tecnólogo moderno, preparado para atuar na subárea da Gestão Ambiental no campo.

Sendo assim, a formação deste profissional deve possibilitar o desenvolvimento do perfil profissional, considerando os aspectos de competências do egresso e de cargas horárias. Para tanto, deve levar em consideração os fenômenos da Globalização, da horizontalização de estruturas e redefinição de funções profissionais que levam, por sua vez, a um acirramento brutal da concorrência entre empresas marcas e produtos. Fidelidade do consumidor já é um fenômeno cada vez mais raro. Dentro deste contexto, a necessidade de um tecnólogo em Gestão Ambiental, com um conhecimento mais específico deste segmento, é uma exigência real do mercado.

Considere-se aqui, não a formação do tecnólogo-empregado, que trabalharia com seus conhecimentos apenas dentro de uma organização, mas também, e de forma não excludente, o empreendedor, que criaria a sua própria empresa, ou o consultor, que venderia o seu know-how.



## 2.9 Matriz curricular

<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CH</b>
Leitura e Produção Textual	60
Metodologia da Pesquisa	60
Calculo Diferencial e Integral	90
Ecologia de Sistemas	60
Fundamentos de Geologia	60
Legislação Ambiental	60
Economia e Meio Ambiente	60
Química Ambiental	60
Fundamentos de Geoprocessamento	60
Gestão de Pessoa e Equipes	60
Processos Industriais	60
Saúde Pública e Saneamento Básico	60
Turismo e Meio Ambiente	60
Avaliação de Impacto Ambiental	60
Microbiologia Ambiental	60
Controle da Poluição Atmosférica	60
Educação Ambiental	60
Estatística	60
Gestão de Resíduos Sólidos	60
Gestão de Riscos Ambientais	60
Recuperação de Áreas Degradadas e Contaminadas	90
Tecnologia de Energia e Exploração de Petróleo e Gás	60
Desenvolvimento Sustentável	60
Organização Empresarial e Ambiente	60
Gestão e Planejamento Estratégico	60
Gestão de Recursos Hídricos	60
Sistemas de Gestão Ambiental	90
Optativa I	60
Logística	60
Estágio Curricular Supervisionado	135
Atividades Complementares	90
Optativa II	60
Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	0

## 2.91 Estrutura Curricular

ESTRUTURA CURRICULAR DO CURSO SUPERIOR DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL									
Ord.	1º PERÍODO - DISCIPLINAS	Núcleo	CH	Créditos		Total			
				Teóricos	Práticos				
1	Leitura e Produção Textual	NC	60	4	0	4			
2	Metodologia da Pesquisa	NC	60	4	0	4			
3	Calculo Diferencial e Integral	NC	90	6	0	6			
4	Ecologia de Sistemas	NE	60	4	0	4			
5	Fundamentos de Geologia	NE	60	4	0	4			
6	Legislação Ambiental	NE	60	4	0	4			
7	Economia e Meio Ambiente	NE	60	4	0	4			
<b>SUBTOTAL</b>			<b>450</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>			
Ord.	2º PERÍODO - DISCIPLINAS	Núcleo	CH	Créditos		Total			
				Teóricos	Práticos				
1	Química Ambiental	NE	60	4	0	4			
2	Fundamentos de Geoprocessamento	NE	60	4	0	4			
3	Gestão de Pessoa e Equipes	NE	60	4	0	4			
4	Processos Industriais	NE	60	4	0	4			
5	Saúde Pública e Saneamento Básico	NE	60	4	0	4			
6	Turismo e Meio Ambiente	NE	60	4	0	4			
7	Avaliação de Impacto Ambiental	NE	60	4	0	4			
<b>SUBTOTAL</b>			<b>420</b>	<b>28</b>	<b>0</b>	<b>28</b>			
Ord.	3º PERÍODO - DISCIPLINAS	Núcleo	CH	Créditos		Total			
				Teóricos	Práticos				







1	Microbiologia Ambiental	NE	60	4	0	4
2	Controle da Poluição Atmosférica	NE	60	4	0	4
3	Educação Ambiental	NE	60	4	0	4
4	Estatística	NC	60	4	0	4
5	Gestão de Resíduos Sólidos	NE	60	4	0	4
6	Gestão de Riscos Ambientais	NE	60	4	0	4
7	Recuperação de Áreas Degradadas e Contaminadas	NE	90	6	0	6
<b>SUBTOTAL</b>						
<b>Ord.</b>	<b>4º PERÍODO - DISCIPLINAS</b>	<b>Núcleo</b>	<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teóricos</b>	<b>Práticos</b>	
1	Tecnologia de Energia e Exploração de Petróleo e Gás	NE	60	4	0	4
2	Desenvolvimento Sustentável	NE	60	4	0	4
3	Organização Empresarial e Ambiente	NE	60	4	0	4
4	Gestão e Planejamento Estratégico	NE	60	4	0	4
5	Gestão de Recursos Hídricos	NE	60	4	0	4
6	Sistemas de Gestão Ambiental	NE	90	6	0	6
7	Optativa I	NL	60	4	0	4
<b>SUBTOTAL</b>						
<b>Ord.</b>	<b>5º PERÍODO - DISCIPLINAS</b>	<b>Núcleo</b>	<b>CH</b>	<b>Créditos</b>		<b>Total</b>
				<b>Teóricos</b>	<b>Práticos</b>	
1	Logística	NE	60	4	0	4
2	Estágio Curricular Supervisionado	NE	135	0	3	3
3	Atividades Complementares - AC	-	90	0	2	2
4	Optativa II	NL	60	4	0	4

6	Trabalho de Conclusão de Curso - TCC	-	0	0	0	0
<b>SUBTOTAL</b>			<b>345</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>13</b>
<b>CARGA HORÁRIA E CRÉDITOS TOTAIS DO CURSO</b>			<b>2.115</b>	<b>126</b>	<b>5</b>	<b>131</b>

### DISCIPLINAS DE NÚCLEO ESPECÍFICO

NÚCLEO ESPECÍFICO						
Ord.	DISCIPLINAS	CH	Créditos		Total	
			Teóricos	Práticos		
1	Ecologia de Sistemas	60	4	0	4	
2	Fundamentos de Geologia	60	4	0	4	
3	Legislação Ambiental	60	4	0	4	
4	Economia e Meio Ambiente	60	4	0	4	
5	Química Ambiental	60	4	0	4	
6	Fundamentos de Geoprocessamento	60	4	0	4	
7	Gestão de Pessoa e Equipres	60	4	0	4	
8	Processos Industriais	60	4	0	4	
9	Saúde Pública e Saneamento Básico	60	4	0	4	
10	Turismo e Meio Ambiente	60	4	0	4	
11	Avaliação de Impacto Ambiental	60	4	0	4	
12	Microbiologia Ambiental	60	4	0	4	
13	Controle da Poluição Atmosférica	60	4	0	4	
14	Educação Ambiental	60	4	0	4	
15	Gestão de Resíduos Sólidos	60	4	0	4	



16	Gestão de Riscos Ambientais	60	4	0	4
17	Recuperação de Áreas Degradadas e Contaminadas	90	6	0	6
18	Tecnologia de Energia e Exploração de Petróleo e Gás	60	4	0	4
19	Desenvolvimento Sustentável	60	4	0	4
20	Organização Empresarial e Ambiente	60	4	0	4
21	Gestão e Planejamento Estratégico	60	4	0	4
22	Gestão de Recursos Hídricos	60	4	0	4
23	Sistemas de Gestão Ambiental	90	6	0	6
24	Logística	60	4	0	4
25	Estágio Curricular Supervisionado	135	0	3	3
	<b>TOTAL</b>	<b>1635</b>	<b>100</b>	<b>3</b>	<b>103</b>

### DISCIPLINAS DE NÚCLEO COMUM

NÚCLEO COMUM					
Ord.	DISCIPLINAS	CH	Créditos		Total
			Teóricos	Práticos	
1	Leitura e Produção Textual	60	4	0	4
2	Metodologia da Pesquisa	60	4	0	4
3	Calculo Diferencial e Integral	90	6	0	6
4	Estatística	60	4	0	4
	<b>TOTAL</b>	<b>270</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>18</b>



## DISCIPLINAS DE NÚCLEO LIVRE

NÚCLEO LIVRE						
Ord.	DISCIPLINAS	CH	Créditos		Total	
			Teóricos	Práticos		
1	Tópicos Emergentes em...	60	4	0	4	
2	Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS	60	4	0	4	
3	Planejamento e Gestão Ambiental	60	4	0	4	
4	Agroecologia	60	4	0	4	
<b>TOTAL EXIGIDO</b>			<b>120 h</b>			

### 2.9.2 Ementários e referências das disciplinas do curso

1º PERÍODO	
<b>DISCIPLINA: LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL</b>	<b>CH: 60 HORAS</b>
<b>EMENTA</b> Linguagem. Leitura. O texto. Critérios para a análise da coerência e da coesão. Gêneros discursivos. Leitura, produção e reestruturação de textos.	
<b>Referências Básicas</b>	



<p>BECHARA, E. <b>Gramática Escolar da Língua Portuguesa</b>. Rio de Janeiro: Lucerna, 2001.</p> <p>FARACO, C.A.; TEZZA, C. <b>Oficina de Texto</b>. Petrópolis, RJ: Vozes, 2003.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça e TRAVAGLIA, Luiz Carlos. <b>A coesão Textual</b>. 17 ed. São Paulo: Contexto, 2009.</p> <p>FAVERO, Leonor Lopes. <b>Coesão e coerência Textuais</b>. São Paulo: Ática 1991.</p> <p>GUIMARÃES, Elisa. <b>A articulação do texto</b>. São Paulo; Ática, 1991.</p> <p>KOCH, Ingedore Villaça. <b>A coerência Textual</b>. São Paulo: contexto, 1991.</p> <p>SAVIOLI, F.P.; FIORIN, J.L. <b>Lições de texto: leitura e redação</b>. São Paulo: Ática, 1996.</p>	<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>CAMARGO, T. N. de. <b>Uso de Vírgula</b>. Barueri, SP: Monole, 2005. (Entender o português; 1).</p> <p>FIGUEIREDO, L. C. <b>A redação pelo parágrafo</b>. Brasília: Universidade de Brasília, 1999.</p> <p>GARCEZ, L. H. do C. <b>Técnica de redação: o que é preciso saber para bem escrever</b>. São Paulo: Martins Fontes, 2002</p>	<p><b>DISCIPLINA: METODOLOGIA DA PESQUISA</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p> <p><b>EMENTA:</b></p> <p>Conceito de ciência e do método científico. Pesquisa: conceito, abordagens e finalidades. Ética na pesquisa. Elaboração do projeto de pesquisa: definição da problemática, delimitação do tema, conceito de objeto de estudo, formulação do problema e das hipóteses e construção dos objetivos da pesquisa. Elaboração dos instrumentos de pesquisa. Análise de dados. Uso adequado das normas do trabalho científico.</p>
--	--	---	--





**Referências Básicas**

BAIMA, Glória Maria Nina. Manual para normalização de trabalhos acadêmicos/ Glória Maria Nina Baima, Ione Gomes Paiva, Betânia Lúcia Fontenele Lopes. - São Luís: Eduema, 2011.

BARROS, A. da S.; FEHFELD, N. A. de S. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Pearson Makron Books, 2000.

GRESSLER, L. A. **Introdução à pesquisa: projetos e relatórios**. São Paulo: Loyola, 2003.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. de A. **Metodologia científica**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23.ed. São Paulo: Cortez, 2007.

**Referências Complementares**

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 14724: Informação e documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação**. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 10520: Informação e documentação: apresentação de citações em documentos**. Rio de Janeiro, 2002.

\_\_\_\_\_. **NBR 6023: Informação e documentação: Referências – Elaboração**. Rio de Janeiro, 2002.

**DISCIPLINA: CALCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL** **C.H.:90**

**EMENTA**

Conjunto dos números reais. Operações algébricas. Funções. Geometria analítica no plano.

**Referências Básicas**

BOULOS, P. **Cálculo diferencial e integral**. São Paulo: Pearson education do Brasil,

<p>2004. BOULOS, P. <b>Pré-cálculo</b>. São Paulo: Pearson education do Brasil, 2004. LEITHOLD, L.; PATARRA, C. de C. <b>O cálculo com geometria analítica</b>. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. v. 2.</p>	<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>DANTE, L. R. <b>Tudo é Matemática</b>. Vol. 3. São Paulo: Ática, 2009. IEZZI, G.; MURAKAMI, C. <b>Fundamentos de Matemática Elementar</b>. vol.1 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. DEVLIN, K. <b>O gene da matemática</b>: o talento para lidar com números e a evolução do pensamento matemático. Rio de Janeiro: Record, 2004.</p>	<p><b>DISCIPLINA: ECOLOGIA DE SISTEMAS</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>O desenvolvimento da vida e o meio ambiente: Ecologia como uma ciência integradora e interdisciplinar. Conceitos básicos em Ecologia. Evolução e Adaptação (radiação adaptativa, ocupação de nichos desocupados). O ecossistema como um sistema de transformação de matéria e energia: Ciclos biogeoquímicos. Transferências de energia e produtividade na biosfera. Transferência de energia e produtividade em ecossistemas (Produtividade primária). Fatores ecológicos: Conceitos (Fator limitante e Valência ecológica), classificação. Fatores Abióticos. Fatores Bióticos: Relações Homotípicas e Heterotípicas. Dinâmica das populações: Os fatores dependentes da densidade (Competição, Predação, Parasitismo, Alimentação); Evolução das biocenoses: Sucessão Ecológica e tipos de sucessões; Recuperação de áreas degradadas. Biomas brasileiros.</p>		<p><b>Referências Básicas</b></p>	



<p>BEGON, TOWNSEND E HARPER. <b>Ecologia - de indivíduos a ecossistemas</b>. Ed. Artmed, 4ª edição, 2007</p> <p>EUGENE ODUM. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. Editora Thomson Pioneira, 2007.</p> <p>MILLER JR., G. T.; DELITTI, W. B. <b>Ciência ambiental</b>. São Paulo: Thomson Learning, 2007.</p> <p>SÁNCHEZ, L. UIS ENRIQUE <b>Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos</b>. Editora: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em ecologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>	<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. <b>Curso de gestão ambiental</b>. Barueri, SP: Manole, 2004. (Coleção Ambiental).</p> <p>MINC, C. <b>Ecologia e cidadania</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. (Coleção polêmica).</p>
<p><b>DISCIPLINA: ECOLOGIA DE SISTEMAS</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>O desenvolvimento da vida e o meio ambiente: Ecologia como uma ciência integradora e interdisciplinar. Conceitos básicos em Ecologia. Evolução e Adaptação (radiação adaptativa, ocupação de nichos desocupados). O ecossistema como um sistema de transformação de matéria e energia: Ciclos biogeoquímicos. Transferências de energia e produtividade na biosfera. Transferência de energia e produtividade em ecossistemas (Produtividade primária). Fatores ecológicos: Conceitos (Fator limitante e Valência ecológica), classificação. Fatores Abióticos. Fatores Bióticos: Relações Homotípicas e Heterotípicas. Dinâmica das populações: Os fatores dependentes da densidade (Competição, Predação, Parasitismo, Alimentação); Evolução das biocenoses: Sucessão Ecológica e tipos de sucessões; Recuperação de áreas degradadas. Biomas brasileiros.</p>	





<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>BEGON, TOWNSEND E HARPER. <b>Ecologia - de indivíduos a ecossistemas</b>. Ed. Artmed, 4ª edição, 2007</p> <p>EUGENE ODUM. <b>Fundamentos de Ecologia</b>. Editora Thomson Pioneira, 2007.</p> <p>MILLER JR., G. T.; DELITTI, W. B. <b>Ciência ambiental</b>. São Paulo: Thomson Learning, 2007.</p> <p>SÁNCHEZ, L. UIS ENRIQUE <b>Avaliação de Impacto Ambiental - Conceitos e Métodos</b>. Editora: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. <b>Fundamentos em ecologia</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>PHILIPPI JR., A.; ROMÉRO, M. de A.; BRUNA, G. C. <b>Curso de gestão ambiental</b>. Barueri, SP: Manole, 2004. (Coleção Ambiental).</p> <p>MINC, C. <b>Ecologia e cidadania</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2005. (Coleção polêmica).</p>	
<p><b>DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE GEOLOGIA</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Conceitos básicos de geomorfologia. Composição física da terra e características. Divisões do tempo geológico. Minerais e rochas. Classificações. Rochas magmáticas sedimentares e metamórficas. Isostasia. Magnetismo terrestre. Dinâmica interna da terra (vulcanismo e terremotos) Intemperismo; Solos – edafologia. Diastrofismo – orogênese e epirogênese. Estratigrafia, unidades estratigráficas em unidades litodêmicas. Conceitos básicos de geomorfologia. Composição física da terra e características. Divisões do tempo geológico. Minerais e rochas. Classificações. Rochas magmáticas sedimentares e metamórficas. Isostasia. Magnetismo terrestre</p>	





<b>Referências Básicas</b>	
BITAR, O. Y. <b>Meio ambiente &amp; geologia</b> . São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2004. (Meio Ambiente).	
POPP, J. H. <b>Geologia geral</b> . 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1998.	
PRESS, F.; MENEGAT, R. <b>Para entender a terra</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.	
TEIXEIRA, W. <b>Decifrando a terra</b> . 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.	
<b>Referências Complementares</b>	
DANA, J.H. <b>Manual de Mineralogia</b> . Vol I e II. Rio de Janeiro: Ed. Livros Técnicos e Científicos, 1984.	
LEINZ, V.; AMARAL, S.E. <b>Geologia Geral</b> . 11ª ed. São Paulo: Editora Nacional, 1989.	
MURCK, B.W.; SKINNER, B.; PORTER, S. <b>Environmental Geology</b> . Wiley Ed., 1996.	
SUGUIO, K. <b>Geologia do Quaternário e Mudanças Ambientais</b> : passado + presente = futuro? São Paulo: Paulo's Comunicação e Artes Gráficas, 1999.	
<b>DISCIPLINA: LEGISLAÇÃO AMBIENTAL</b>	<b>C.H.:60</b>
<b>EMENTA</b>	
Legislação ambiental brasileira. O meio ambiente e a Constituição de 1988. Política Nacional de meio ambiente. Lei de crimes ambientais. As competências normativas e administrativas da matéria ambiental. As hierarquias das normas. Biotecnologia.	
<b>Referências Básicas</b>	
ANTUNES, Paulo de Bessa. <b>Direito ambiental</b> . 12. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris,	

<p>2009.  <b>BRASIL. Legislação de direito ambiental.</b> 2. ed. São Paulo: Saraiva, 2009. (Coleção Saraiva de Legislação)  <b>FIORILLO, Celso Antonio Pacheco. Curso de direito ambiental brasileiro.</b> 10. ed. São Paulo: Saraiva, 2009.  <b>MACHADO, Paulo Affonso Leme. Direito ambiental brasileiro.</b> 17. ed. São Paulo: Malheiros, 2009.</p>	<p><b>Referências Complementares</b>  <b>ANTUNES, P. de B. Política Nacional do Meio Ambiente.</b> Comentários à Lei 6938/81. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.  <b>ARAÚJO, M. P. M.; JUNGSTEDT, L. O. C. Serviço de limpeza urbana à luz da Lei de saneamento básico:</b>regulação jurídica e concessão da disposição final de lixo. Belo Horizonte: Fórum, 2008.  <b>MORAES, L. C. S. de. Curso de direito ambiental.</b> 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.  <b>SILVA, A. L. M. Direito do meio ambiente e dos recursos naturais.</b> São Paulo Editora: Revista dos Tribunais, 2005.</p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>DISCIPLINA: ECONOMIA E MEIO AMBIENTE</b></p>		
<p><b>EMENTA</b></p>		
<p>Economia e a questão ambiental. Economia dos recursos naturais. Economia da poluição. Economia do aquecimento global. Consumo, energia e efeitos sobre o meio ambiente. Economia urbana e meio ambiente. Políticas ambientais no Brasil.</p>		
<p><b>Referências Básicas</b></p>		
<p><b>ANTUNES, P. Direito ambiental.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2001.  <b>FIORILLO, C. A. P. Curso de direito ambiental brasileiro.</b> 6. ed. São Paulo: Saraiva, 2005.  <b>MACHADO, P. A. L.; MACHADO, P. A. L. Direito ambiental brasileiro.</b> 13. ed. São</p>		



<p>Paulo, SP: Malheiros Editores, 2005.  MILARÉ, É. <b>Direito do ambiente</b>. 4. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.  VEIGA, José Eli. <b>A Insustentável Utopia do Desenvolvimento</b>. In: LAVINAS, L.; CARLEAL, L.. &amp; NABUCO, M.R. (orgs.) <b>Reestruturação do Espaço Urbano e Regional no Brasil</b>. São Paulo: ANPUR/Hucitec, 1993: 149-169.</p>	<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>ANTUNES, P. de B. <b>Política Nacional do Meio Ambiente</b>. Comentários à Lei 6938/81. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2005.  SILVA, A. L. M. <b>Direito do meio ambiente e dos recursos naturais</b>. São Paulo Editora: Revista dos Tribunais, 2005.  MORAES, L. C. S. de. <b>Curso de direito ambiental</b>. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.  ARAÚJO, M. P. M.; JUNGSTEDT, L. O. C. <b>Serviço de limpeza urbana à luz da Lei de saneamento básico: regulação jurídica e concessão da disposição final de lixo</b>. Belo Horizonte: Fórum, 2008.</p>	<p><b>2º PERÍODO</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>DISCIPLINA QUÍMICA AMBIENTAL</b></p>		<p><b>EMENTA</b></p> <p>Qualidade e quantidade da água, A Química da Oxi-redução: Decomposição anaeróbica da matéria orgânica; Compostos de enxofre e nitrogênio e suas conversões; Estratificação térmica; Drenagem ácida de minas; Bioquímica microbiana aquática; A Química Ácido-Base: o sistema carbonato; Equilíbrio de fases com gás carbônico atmosférico; A água do mar; Acidez aquática; Índices de alcalinidade e dureza; O Alumínio e o ferro em águas naturais; Fertilizantes químicos; Processos de fertilização e eutrofização em corpos aquáticos; Composição do solo: água, gases, minerais importantes; Processos de intemperismo: reações ácido-base; dissolução; precipitação; complexação; sedimentos profundos; troca iônica; Substâncias húmicas; Bio e fitoremediação; Fertilizantes químicos e seus efeitos sobre o solo; Metais pesados:</p>	



bioacumulação, bioconcentração e biomagnificação; Bioinorgânica; Radioatividade; produção de energia por processos de fissão/fusão nuclear.

#### **Referências Básicas**

- ATKINS E JONES, **Princípios de Química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. Bookman, 4ª edição, 2006
- BAIRD, C. **Química Ambiental**. São Paulo: Bookman, 2002.
- BRAGA, B. et al. **Introdução a Engenharia Ambiental**. 2 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- MACÊDO, J. A. B. de. **Introdução a química ambiental**. 2. ed. Juiz de Fora, MG: Jorge Macêdo, 2006.
- ROCHA, J.L., Rosa, A.H., Cardoso, A.A. **Introdução à química ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004.
- SHRIVER E ATKINS, **Química inorgânica**. - 4 edição, Bookman Editora,, 2008.

#### **Referências Complementares**

- BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G. L.; et al. **Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.
- MOTA, S. **Introdução à engenharia ambiental**. 4. ed. rev. Rio de Janeiro: ABES, 2006.
- SALOMÃO, A.S.; OLIVEIRA, R de. **Manual de análise físico-químicas de águas de abastecimento e residuárias**. Campina Grande: Ed. o autor, 2001.

**DISCIPLINA: FUNDAMENTOS DE GEOPROCESSAMENTO**

**C.H.:60**

#### **EMENTA**

Introdução a Cartografia Digital e ao Geoprocessamento - definições e métodos e os



tipos de dados espaciais e Sistemas de informações geográficas – definições e métodos; Banco de Dados- tipos e utilização, Sistema de Posicionamento Global - conceitos e obtenção; Sensoriamento remoto - obtenção, tratamento e interpretação; Tipos e utilização de Softwares.

#### **Referências Básicas**

BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.

FLORENZANO, T. G. **Imagens de Satélite para Estudos Ambientais**. Oficina de textos. São Paulo. 2002.

JENSEN, JOHN R. **Sensoriamento Remoto do Ambiente: Uma Perspectiva em Recursos Terrestres**, tradução INPE. São José dos Campos: Parêntese Editora, 1 edição, 672p. 2009.

MARTINELLI, M. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2005.

SILVA, J. X.da; ZAIDAN, R. T. **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. 3. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

#### **Referências Complementares**

BLASCHKE, T. & KUX, H. (orgs.). **Sensoriamento Remoto e SIG: novos sistemas sensores: métodos inovadores**. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

XAVIER-da-SILVA, J. & ZAIDAN, R. T. (Orgs.). **Geoprocessamento para análise ambiental: aplicações**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.

**DISCIPLINA: GESTÃO DE PESSOAS E EQUIPES**

**C.H.:60**

#### **EMENTA**

A gestão de pessoas nas organizações. Suprimento. Treinamento e desenvolvimento. Avaliação de desempenho. Remuneração. Administração das relações com o



funcionário. Auditoria e controle em recursos humanos.

### **Referências Básicas**

- BRAGA, C.; QUEIROZ, A. P. de. **Contabilidade ambiental: ferramenta para a gestão da sustentabilidade**. 1. ed. São Paulo: Atlas, 2009.
- CHIAVENATO, I. **Administração nos novos tempos**. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2005.
- DAVIS e NEWSTROM, John W.. **Comportamento humano no trabalho: uma abordagem organizacional**. São Paulo: Pioneira, 2001.
- ROBBINS, S. P. **Comportamento organizacional**. 11.ed., 5. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.
- ROBBINS, S. P.; MARCONDES, R. **Fundamentos do comportamento organizacional**. 8. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

### **Referências Complementares**

- CHIAVENATO, I. **Introdução a teoria geral da administração: edição compacta**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004
- \_\_\_\_\_. **Comportamento humano no trabalho: uma abordagem psicológica**. São Paulo: Pioneira, 2001.

**DISCIPLINA: PROCESSOS INDUSTRIAIS**

**C.H.:60**

### **EMENTA**

Introdução ao processo de industrialização. Estrutura Organizacional de uma empresa  
Sistemas de Gerenciamento das Empresas Gestão da Qualidade. Ferramentas de melhoria de processo (Six Sigma, Lean, etc). Ferramentas da qualidade: Diagrama de Causa e Efeito (Ishikawa, Espinha de peixe, Árvore de Causas, 6 m's). Fluxogramas / Gráfico de Acompanhamento. Folhas de verificação. Processos industriais ambientais: Gerenciamento de Resíduos (Tratamento de resíduos para aterro industrial, co-



<p>processamento, incineração e outras destinações), Processo de obtenção de CADRI. Certificado de Aprovação de Destinação de Resíduos Industriais. Auditoria em receptores de resíduos. Transporte de resíduos perigosos ACV – Análise de Ciclo de Vida de Produto</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>BARBIERI, J. C. <b>Gestão ambiental empresarial</b>: conceitos, modelos e instrumentos. 2. ed. rev. e atual. São Paulo: Saraiva, 2007.</p> <p>LOUREIRO, C. F. <b>Sociedade e meio ambiente</b>: a educação ambiental em debate. 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006.</p> <p>PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. F. <b>Educação ambiental e sustentabilidade</b>. São Paulo: Manole, 2005.</p> <p>PHILIPPI Júnior, Arlindo; ROMÉRO, Marcelo de Andrade. <b>Curso de Gestão Ambiental</b>. Ed: Barueri, SP: Manole, 2004.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>VALLE, Cyro Eyer. <b>Qualidade ambiental</b>. ISO 14000 Ed SENAC, 2006.</p>	
<p><b>DISCIPLINA : SAÚDE PÚBLICA E SANEAMENTO BÁSICO</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Conceituação. Saúde ambiental e saúde humana. Saneamento. Ecotoxicologia. Vetores. Controle ambiental dos processos saúde-doença. Relações entre saneamento, meio ambiente, saúde pública, qualidade de vida e desenvolvimento. Transmissão de doenças e classificação ambiental das doenças infecciosas. Doenças relacionadas com a poluição ambiental (da água, do solo e do ar).Saúde e Riscos Ambientais.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>MILLER JÚNIOR, G. Tyler. <b>Ciência ambiental</b>. São Paulo: Thomson Learning, 2008.</p> <p>MINAYO, Maria Cecília de Souza; MIRANDA, Ary Carvalho de (Orgs). <b>Saúde e</b></p>	

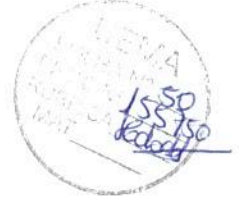




<p><b>ambiente sustentável: estreitando nós.</b> 2.ed. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2010.</p> <p>PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi (Ed.). <b>Educação ambiental e sustentabilidade.</b> Barueri: Manole, 2005. (Ambiental).</p> <p>SILVA, Marcelo Gurgel Carlos da. <b>Saúde pública: auto-avaliação e revisão.</b> 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>REZENDE, S C; HELLER, L. <b>O Saneamento no Brasil:</b> políticas e interfaces. Belo Horizonte: Editora da UFMG. 2002.</p>	
<p><b>DISCIPLINA: TURISMO E MEIO AMBIENTE</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Fatores condicionantes e socioambientais em turismo; O turismo como integrador de povos e culturas; Agentes e atores sociais do turismo; Técnicas de diagnóstico e análise aplicadas ao turismo: Paisagem e culturas de interesse turístico, Análises geoambientais aplicadas ao turismo (incluindo o uso de métodos e técnicas de geoprocessamento), As relações entre turismo, biodiversidade e áreas protegidas.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>BENI, Mário Carlos. <b>Globalização do Turismo.</b> Megatendências do Setor e a Realidade Brasileira. São Paulo: Aleph, 2003. (Turismo).</p> <p>BRUM, Argemiro J. <b>Desenvolvimento Econômico Brasileiro.</b> 14. ed. Petrópolis: Vozes, 1985.</p> <p>CRUZ, Rita de Cássia. <b>Política de Turismo e Território.</b> 3.ed. São Paulo: Contexto, 2002. (Coleção Turismo).</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>LAGE, Beatriz H. G. e MILONE, Paulo César (Orgs.). <b>Turismo.</b> Teoria e Prática. São</p>	



Paulo: Atlas, 2000.	
<b>DISCIPLINA: AVALIAÇÃO DE IMPACTO AMBIENTAL</b>	<b>C.H.:60</b>
<b>EMENTA</b>	
Avaliação de impacto cumulativo. Noção de indicadores ambientais. Avaliação de impacto estratégico. Avaliação de risco ambiental. Avaliação de impacto e gestão ambiental. Análise de relatórios de impacto ambiental - Estudos de caso envolvendo unidades industriais, obras hidráulicas, projetos urbanísticos, atividade minerária, resíduos sólidos.	
<b>Referências Básicas</b>	
LUIZ ENRIQUE SANCHEZ (2008). <b>Avaliação de impactos ambientais: conceitos e métodos</b> . Editora Oficina de textos.	
<b>Referências Complementares</b>	
LAWRENCE, D. <b>Environmental Impact Assessment: Practical solutions to recurrent problems</b> . New York: John Willey. 2003.	
<b>3º PERÍODO</b>	
<b>DISCIPLINA: MICROBIOLOGIA AMBIENTAL</b>	<b>C.H.:90</b>
<b>EMENTA</b>	
Introdução: Histórico, caracterização e classificação dos microrganismos. Procedimentos laboratoriais: estrutura física e funcional para laboratórios, principais métodos e técnicas utilizados. Microbiologia do tratamento de resíduos. Parâmetros microbiológicos de qualidade de água e efluentes.	



<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>PELCZAR JR., M. J.; YAMADA, S. F. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações</b>. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 2005.</p> <p>TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. <b>Microbiologia</b>. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2000. (Biblioteca Biomédica).</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>CANAS Ferreira, W.F., DE SOUSA, J. C. F., (1998). <b>Microbiologia</b>. Editora Lidel, 2005.</p> <p>HARVEY, R. A.; CHAMPE, P. C.; FISHER, B. D. <b>Microbiologia ilustrada</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>SILVA, Nusely; et al. <b>Manual de métodos de análise microbiológica da água</b>. São Paulo: Livraria Varela, 2005.</p>	
<p><b>DISCIPLINA: CONTROLE DA POLUIÇÃO ATMOSFÉRICA</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Abordar os efeitos da poluição em sistemas aquáticos, no solo e no ar, discutindo principalmente causas, consequências. Raízes dos problemas ambientais. Saneamento ambiental. Poluição das Águas Superficiais e Subterrâneas. Autodepuração dos Corpos Aquáticos e Eutrofização. Estudo da Dispersão de Poluentes. Poluição Do Solo. Poluição Do Ar.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J. G L; et al. <b>Introdução à engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p>	



<p>DERISIO, J. C. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b>. 3. ed. São Paulo: Signus, 2007.</p> <p>MOTA, S. <b>Introdução à engenharia ambiental</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2006.</p> <p>LORA, E. E. S. <b>Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2002.</p> <p>TOLENTINO, M.; ROCHA-FILHO, R. C.; SILVA, R. R.da. <b>A atmosfera terrestre</b>. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2008.</p>	<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>BAIRD, C. <b>Química Ambiental</b>. São Paulo: Bookman, 2002.</p> <p>SPERLING, M. <b>Estudos e modelagem da qualidade da água de rios</b> (Princípios do Tratamento Biológico de Águas Residuárias; vol. 7). Belo Horizonte: DESA-UFGM, 2007.</p> <p>VON SPERLING, M. <b>Introdução a qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b>. 3. ed. Belo Horizonte: UFGM, 2005. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias).</p>	<p><b>DISCIPLINA: EDUCAÇÃO AMBIENTAL</b></p> <p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Elementos da história da Educação Ambiental: Cronograma, História da Educação Ambiental, Política, Educação Ambiental e Globalização. Análise sistêmica do contexto socioambiental. Grandes Eventos sobre Educação Ambiental: A Conferência de Belgrado, A Primeira Conferência Intergovernamental sobre EA (TBILISI, 1977), Tratado de EA para Sociedade Sustentáveis e Responsabilidade Global (1992), Política Nacional de Educação Ambiental (Lei n 9.795/99). ProNea. Fundamentos Epistemológicos da Educação Ambiental. Educação Ambiental Conservadora Vertentes da Educação Ambiental: Educação Ambiental Crítica, Educação Ambiental Transformadora, Educação Ambiental Emancipatória, Eco pedagogia. Educação</p>		



Ambiental no processo de Gestão Ambiental. Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis e o Tratado de Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis. Educação Ambiental para Sociedades Sustentáveis x Educação para o Desenvolvimento Sustentável. Educação Ambiental Empresarial. Meio ambiente e educação ambiental. Conceitos e fundamentos. Métodos e técnicas. Sensibilização, ética e responsabilidade social. Desenvolvimento sustentável. Projetos de educação ambiental. Estudos de Caso: Elementos para a compreensão das dinâmicas da EA.

#### **Referências Básicas**

- BRÜGGER, P. **Educação ou adestramento ambiental?** Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2004.
- LAYRARGUES, P.P. **Educação para a gestão ambiental: a cidadania no enfrentamento político dos conflitos socioambientais.** In: LOUREIRO, C.F.; CASTRO, R.S. (Orgs.). Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate. São Paulo: Cortez, 2000a. p. 87-155. PEDRINI, A.G. (Org.) **Educação Ambiental no Brasil.** São Carlos: RiMa, 2008. 246p
- REIGOTA, M.O **que é educação ambiental.** São Paulo: Brasiliense, 2006 (Primeiros passos).
- PEDRINI, A.G. **Educação ambiental: reflexões e prática contemporânea.** Petrópolis RJ: Vozes, 2002.
- QUINTAS, J.S. (Org.) **Pensando e praticando a educação ambiental na Gestão do Meio Ambiente.** Brasília: Edições Ibama, 2006. 206p.

#### **Referências Complementares**

- BERNA, V. **Como fazer educação ambiental.** São Paulo: Paulus, 2004.
- DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas.** 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.
- LOUREIRO, C. F. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate.** 4. ed. São Paulo: Cortez, 2006. PHILIPPI JR., A.; PELICIONI, M. C. F. **Educação ambiental e sustentabilidade.** São Paulo: Manole, 2005.



<b>DISCIPLINA: ESTATÍSTICA</b>	<b>C.H.:60</b>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Introdução: Apresentação da ciência Estatística, Etapas do método estatístico, Estatística descritiva e indutiva, População e amostra; censo e amostragem, Dados e informação, Tipos de dados e níveis de mensuração, Amostragem na coleta de dados; amostragem aleatória simples, amostragem sistemática. Organização e Apresentação de dado: Tabelas, Dados não-grupados e agrupados, Agrupando dados em tabelas, Agrupando dados em tabelas utilizando intervalos de classes. Distribuição de frequências: frequência absoluta, relativa e suas acumuladas, Gráficos, Tipos de representações gráficas mais comuns: colunas, barras, setores, dispersão, Representações gráficas do tipo histograma e polígonos de frequência. Medidas de Tendência Central: Média aritmética simples, Média aritmética ponderada, Moda, Mediana. Medidas de Dispersão: Amplitudes, Variância e desvio padrão, Coeficiente de variação. Probabilidade: Probabilidade objetiva e probabilidade subjetiva, Enfoque clássico e frequência da probabilidade, Probabilidade condicional, Distribuição de probabilidade. Testes de hipóteses. Erro padrão da estimativa. Intervalo de confiança para os coeficientes da equação de regressão.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>AKANIME, Carlos Takeo; YAMAMOTO, Roberto Katsuhito. <b>Estatística descritiva</b>. São Paulo: Erica, 2000.</p> <p>LAPPONI, J. C. <b>Estatística usando Excel</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005.</p> <p>MORETTIN, Pedro Alberto; BUSSAB, Wilton de Oliveira. <b>Estatística básica</b>. São Paulo: Saraiva, 2006.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>LARSON, R. <b>Estatística Aplicada</b>. Tradução e revisão técnica Cyro de Carvalho Patarra. São Paulo: Prentice Hall, 2004.</p>	



<p>2. NEUFELD, J. L. <b>Estatística aplicada à administração usando Excel</b>. Tradução José Luiz Celeste; revisão técnica Cyro C. Patarra. São Paulo: Prentice Hall, 2003</p>	
<p><b>DISCIPLINA: GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Origem e tipologia dos resíduos sólidos. Política Nacional de Resíduos Sólidos; Caracterização quantitativa e qualitativa do Resíduo urbano; Classificação segundo as normas da ABNT. Limpeza pública: conceituação e atividades praticadas. Acondicionamento, coleta e transporte do lixo domiciliar. Coleta regular e coleta seletiva. Serviços de manutenção da limpeza de vias públicas. Destino final: incineração, Compostagem, reciclagem e aterros sanitários. Aterros sanitários: componentes básicos. Gestão de resíduos de serviços de saúde. Interfaces sociais, sanitárias, ambientais, políticas, econômicas e culturais. Gestão de resíduos da construção civil. Gestão de resíduos industriais - levantamento industrial; etapas de gestão; minimização da produção.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>CASTILHOS JUNIOR, A. B.de; <b>PROGRAMA DE PESQUISA EM SANEAMENTO BÁSICO (BRASIL)</b>. Resíduos sólidos urbanos: aterro sustentável para municípios de pequeno porte. Rio de Janeiro: RiMa, 2003. (Lixo).  IPT. <b>Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado</b>. 2. ed. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas, 2000.  JACOBI, P. <b>Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil: inovação com inclusão social</b>. São Paulo: Annablume, 2006. (Cidadania e Meio Ambiente).  LIMA, J.D. de. <b>Gestão de resíduos sólidos urbanos no Brasil</b>. Campina Grande: UFPB, 2000.  MARQUES NETO, J.da C. <b>Gestão dos resíduos de construção e demolição no Brasil</b>. São Carlos, SP: RiMa, 2004.</p>	



<p>SCHNEIDER, V. E. <b>Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde</b>. 2. ed. São Paulo: Educ, 2004.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>CALDERONI, S. <b>Os bilhões perdidos no lixo</b>. 4. ed. São Paulo: Humanitas, 2003.</p> <p>FONSECA, E. <b>Iniciação ao estudo dos resíduos sólidos e da limpeza urbana</b>. 2. ed. João Pessoa: JRC, 2001.</p> <p>MANO, E. B.; PACHECO, É. B. A. V.; BONELLI, C. M. C. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem</b>. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2010.</p>	
<p><b>DISCIPLINA: GESTÃO DE RISCOS AMBIENTAIS</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Conceito de risco e perigo. Acidentes ambientais: naturais, tecnológicos, no transporte de cargas e armazenamento de substâncias perigosas. Objetivos e etapas da análise de riscos. Técnicas de análise de riscos ambientais. Análise de riscos no manuseio, transporte e armazenagem de substâncias perigosas. Programas de gerenciamento de riscos: o processo de tomada de decisão com base na avaliação de risco. Planos de ação e emergência. Custos dos acidentes ambientais. Análise do valor ambiental.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>ALMEIDA, J.R.; et al. <b>Política e Planejamento Ambiental</b>. Ed. Thex, RJ, 2004.</p> <p>PHILIPPI JR., Arlindo. <b>Curso de gestão ambiental</b>. Barueri, SP: Manole, 2004.</p> <p>SANTOS, Luciano M. M. dos. <b>Avaliação ambiental de processos industriais</b>. São Paulo, SP: Signus, 2002.</p> <p>SOUZA Jr., A. B. de; SEVA FILHO, A. O.; MARCHI, B. de. <b>Acidentes industriais ampliados: desafios e perspectivas para o controle e a prevenção</b>. Rio de Janeiro, RJ: FIOCRUZ, 2000.</p>	





<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>AZEVEDO, A. V. de. <b>Avaliação e controle do ruído industrial</b>. Rio de Janeiro: Confederação Nacional da Indústria, 1984. (Manuais CNI).</p>	
<p><b>DISCIPLINA: RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS E CONTAMINADAS</b></p>	<p><b>C.H.: 90</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Conceitos básicos: degradação e recuperação ambiental; passivo ambiental; áreas degradadas, áreas contaminadas, áreas recuperadas. Investigação do passivo ambiental: princípios, normas técnicas e procedimentos. Processos do meio físico e recuperação de áreas degradadas: principais processos. Degradação e recuperação ambiental na mineração e em obras civis. Planejamento e gestão do processo de recuperação de áreas degradadas - uso da vegetação e da fauna para recuperação de áreas degradadas. Degradação e contaminação de solos. Técnicas in situ e ex situ de remediação de solos contaminados e análises de custos. Índice de manejo de carbono e demais indicadores da qualidade de um solo. Remediação de áreas contaminadas: principais técnicas. Novos usos do solo em áreas recuperadas.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>ANA - Agência Nacional de Águas. <b>A gestão dos recursos hídricos e a mineração</b>. Agência Nacional de Águas, 334 p, 2006.</p> <p>AN RAIJ, B. <b>Análise química para avaliação da fertilidade de solos tropicais</b>. Campinas, SP: Instituto Agronômico, 2001.</p> <p>ARAUJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA, A. J. T. <b>Gestão ambiental de áreas degradadas</b>. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005.</p> <p>MOERI, E. N.; RODRIGUES, D.; NIETERS, A. <b>Áreas contaminadas: remediação e</b></p>	



<p>revitalização. São Paulo: Signus, 2007.</p> <p>MOERI, E.; COELHO, R.; MARKER, A. <b>Remediação e revitalização de áreas contaminadas</b>: aspectos técnicos, legais e financeiros. São Paulo: Signus, 2004.</p> <p>PEREIRA, A. R. <b>Como selecionar plantas para áreas degradadas e controle de erosão</b>. 2. ed. Belo Horizonte, MG: FAPI, 2006.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>CETESB - Companhia Estadual de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Manual de Gerenciamento de Áreas Contaminadas. 2ª ed, São Paulo, Cetesb, 2001.</p>	
<p><b>4º PERÍODO</b></p>	
<p><b>DISCIPLINA: TECNOLOGIA DE ENERGIA E EXPLORAÇÃO DE PETRÓLEO E GÁS</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Planejamento e Controle da produção. A Geologia das Formações Petrolíferas. A composição do Petróleo e do Gás Natural. As características dos reservatórios de Petróleo. A indústria do petróleo no Brasil. Noções de prospecção e localização do petróleo e gás no Brasil. Técnicas de perfuração e completação. Estabilidade e Segurança de poço. Fluidos de perfuração e completação. Estimulação e Restauração de poços. Elevação artificial e escoamento multifásico. Produção de óleo e gás. Craqueamento do petróleo e produção de derivados. Análise da qualidade de derivados.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>Jacobs, P., Rapid Prototyping &amp; Manufacturing Fundamentals of Stereoslithography, 1998.</p>	



Thomas, J.E., Fundamentos de Engenharia de Petróleo, Editora Interciência, Rio de Janeiro, 2001.	
<b>Referências Complementares</b>	
Petru Stefan, Manual de Fluido de Perfuração, Petrobrás, Segunda Edição, 1981	
<b>DISCIPLINA: DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL</b>	<b>C.H.:60</b>
<b>EMENTA</b>	
<p>Concepções de desenvolvimento, de Estado e de Sociedade. Desenvolvimento Sustentável: concepções, dimensões, impactos. As diferentes dimensões do Desenvolvimento Sustentável (ambiental, econômica social, política, tecnológica, entre outras). Relações entre tecnologia ambiental e desenvolvimento sustentável. População, ambiente urbano e rural. Capacidade de suporte. Globalização. A Agenda 21 e o desenvolvimento sustentável. Saber Ambiental.</p>	
<b>Referências Básicas</b>	
<p>BECKER, B.; MIRANDA, M. (orgs.). <b>A geografia política do desenvolvimento sustentável</b>. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1997.</p> <p>____ et al. (orgs.). <b>Geografia e meio ambiente no Brasil</b>. São Paulo: Hucitec, 1995.</p> <p>BURSZTYN, M. <b>Para pensar o desenvolvimento sustentável</b>. São Paulo: Brasiliense, 1993.</p> <p>CAVALCANTI, C. (org.). <b>Sociedade e natureza: estudos para uma sociedade sustentável</b>. São Paulo: Cortez; Recife: Fundação Joaquim Nabuco, 1998.</p> <p>FERREIRA, L. C.; VIOLA, E. (orgs.). <b>Incertezas de sustentabilidade na globalização</b>. Campinas: Editora da UNICAMP, 1996.</p> <p>____. <b>Os fantasmas do Vale: qualidade ambiental e cidadania</b>. Campinas: Editora da UNICAMP, 1993.</p> <p>FRANCO, T. (org.). <b>Trabalho, riscos industriais e meio ambiente</b>. Salvador: EDUFBA, 1997.</p>	



<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>HOGAN, D. J. et al. (orgs.). <b>Migração e ambiente em São Paulo: aspectos relevantes da dinâmica recente</b>. Campinas: Núcleo de Estudos de População-NEPO/UNICAMP, 2000.</p>	
<p><b>DISCIPLINA: ORGANIZAÇÃO EMPRESARIAL E AMBIENTE</b></p>	<p><b>C.H.:60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Globalização da economia. A velocidade das informações e dos recursos financeiros. Ciclo de vida do produto. Segmentação de mercado. A constante quebra de paradigmas. A necessidade de enfocar as atividades da empresa para atender as necessidades do cliente. A empresa como uma cadeia de processo inter-relacionado. Objetivos e vantagens do diagnóstico empresarial.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>Boog, Gustavo G. <b>Manual de Treinamento e Desenvolvimento</b>. São Paulo: MAKRON Books, 1999</p> <p>Celinski, Lesze. <b>Guia Para diagnóstico em Administração de Recursos Humanos</b>. Petrópolis Vozes, 1994.</p> <p>Degen, Ronald. <b>O Empreendedor: Fundamentos da Iniciativa Empresarial</b>. São Paulo: McGraw Hill, 1989.</p> <p>Drucker, Peter. <b>Fator Humano e Desempenho</b>, São Paulo: Pioneira, 2002.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>CHIAVENATO, I. <b>Administração nos novos tempos</b>. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2005.</p> <p>ROBBINS, S. P. <b>Comportamento organizacional</b>. 11.ed., 5. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p>	





<b>DISCIPLINA: GESTÃO E PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO</b>	<b>C.H.:60</b>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Conceitos e Fundamentos de Administração Estratégica. Planejamento Estratégico e Administração Estratégica. Análise do ambiente externo e interno. O cenário competitivo atual. Formulação das estratégias. Desdobramento e operacionalização (implementação) das estratégias. Controle estratégico.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>FERNANDES, BRUNO HENRIQUE ROCHA &amp; BERTON, LUIZ HAMILTON <b>Administração Estratégica</b>, São Paulo, Editora Saraiva, 2005. (livro principal)</p> <p>BARNEY, J.B. &amp; HESTERLY, W.S. <b>Administração Estratégica e Vantagem Competitiva. São Paulo</b>, Editora Pearson Prentice Hall, 2007</p> <p>COSTA, ELIEZER ARANTES <b>Gestão Estratégica</b>, São Paulo, Editora Saraiva, 2007.</p> <p><b>Bibliografia Básica</b> (segundo livro em importância)</p> <p>FUNDAÇÃO NACIONAL DA QUALIDADE. <b>Cadernos de Excelência – Liderança e Estratégias e Planos</b> (2008). FNQ.</p> <p>HITT, Michael A. &amp; IRELAND, R. Duane &amp; HOSKISSON, Robert E. <b>Administração Estratégica</b>. São Paulo: Editora Thomson, 2002.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>CHIA VENATO, I. <b>Administração nos novos tempos</b>. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Campus, Elsevier, 2005.</p> <p>ROBBINS, S. P. <b>Comportamento organizacional</b>. 11.ed., 5. reimpr. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2008.</p>	

<b>DISCIPLINA: GESTAO DE RECURSOS HÍDRICOS</b>	<b>C.H.:60</b>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Características gerais do Brasil, Manejo integrado dos recursos hídricos. Usos e aproveitamento dos recursos hídrico. Balanços e situações ambientais críticas: balanço disponibilidade x demanda; inundações urbanas e degradação ambiental. Bacia Hidrográfica. Estudo das precipitações. Metodologia para determinação da chuva excedente: método racional; método SCS; teoria do hidrograma. O Ciclo Hidrológico: impactos no balanço hídrico; medidas de controle do escoamento; gerenciamento do controle de inundações. Controle da erosão urbana: critérios de avaliação da suscetibilidade a erosão. Aspectos Institucionais da gestão dos recursos hídricos no Brasil: administração da água; mecanismos e participação do usuário; Legislação da água. Aspectos econômico-sociais da gestão dos recursos hídricos: sistema tarifário; mecanismos de financiamento; aspectos sociais.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>FELICIDADE, N. <b>Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania</b>. 2. ed. São Carlos, SP: RiMa, 2004.</p> <p>FEITOSA, F. A. C. [et al.]. <b>Hidrogeologia: conceitos e aplicações</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: CPRM: LABHID, 2008.</p> <p>TUCCI, Carlos E. M. et al. <b>Org Hidrologia: Ciência e Aplicação: FRGS / ABRH</b>, 3 ed. Porto Alegre, 2004</p> <p>TUNDISI, J. G. <b>Água no século XXI: enfrentando a escassez</b>. 2. ed. São Paulo: RiMa, 2005.</p> <p>VIEGAS, E. C. <b>Gestão da água e princípios ambientais</b>. Caxias do Sul, RS: Educs, 2008.</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>BRANCO, S. M. <b>Água: origem, uso e preservação</b>. São Paulo: Moderna, 1995.</p>	



<p>(Polêmica).  <b>MOTA, S. Preservação e conservação de recursos hídricos.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: ABES, 1995.  <b>TUCCI, Carlos E.M. Gestão da Água no Brasil Ed: UNESCO</b> Brasília, 2001</p>	
<p><b>DISCIPLINA: SISTEMAS DE GESTÃO AMBIENTAL</b></p>	<p><b>C.H.:90</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Conceituação de Desenvolvimento Sustentável: Aspectos econômicos, ambientais e sociais. Convenções e Tratados Internacionais sobre Clima e Meio Ambiente. A Evolução da Política Ambiental no Mundo. A Evolução da Política Ambiental no Brasil: Política Nacional do Meio Ambiente, Legislação Ambiental no Brasil. Instrumentos de Gestão Ambiental Pública. Instrumentos Econômicos de Gestão Ambiental. Desenvolvimento Sustentável em uma corporação: aspectos econômicos, ambientais e sociais. Indicadores de Sustentabilidade e Indicadores de Avaliação de Desempenho Ambiental. Gerenciamento Ambiental Corporativo: Gestão Ambiental, Redução de Custo com uso da Gestão Ambiental, Benefícios e Oportunidades, Sistemas de Gestão Ambiental (SGA), Sistemas Integrados de Gestão Ambiental, Certificação – ISO e EMAS, A Corporação e seus Parceiros. Política Ambiental de uma Corporação. Ferramentas de Gestão Ambiental Corporativa: Sistemas de Gestão Ambiental, Contabilidade Ambiental (Balanço de Energia e Massa, Auditoria Ambiental, Indicadores Ambientais), Impacto das Atividades Operacionais no Meio Ambiente (Impactos gerais, Impactos Operacionais, Incidentes), Elaboração do balanço Corporativo de Material e Energia, Avaliação do Balanço de Material e energia (Análise ABC, Indicadores Ambientais, Contabilidade Ambiental), Elaboração de Programas Ambientais. As Normas ISO 14.000.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p><b>BARBIERI, J. C. Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.</b> 2.ed. São Paulo: Saraiva, 2007.</p>	



<p>DIAS, G. da M. <b>Cidade sustentável: fundamentos legais, política urbana, meio ambiente, saneamento básico</b>. Natal: [S.n], 2009.</p> <p>MOTA, S. <b>Urbanização e meio ambiente</b>. Rio de Janeiro: ABES, 2003.</p> <p>PAULA, A. S. de. <b>Estatuto da cidade e o plano diretor municipal: teoria e modelos de Legislação urbanística</b>. São Paulo: Lemos e Cruz, 2007.</p> <p>PHILIPPI JR, A.; ROMERO, M. de A.; BRUNA, G. C. <b>Curso de gestão ambiental</b>. Barueri, SP: Manole, 2004. (Coleção Ambiental).</p>	
<p><b>Referências Complementares</b></p> <p>ALBUQUERQUE, I. C. S. de. <b>Sistema de gestão ambiental: conceitos e práticas</b>. [S.l.]: [s.n.], 2008. BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. <b>Manual técnico de Uso da terra</b>. 2ª ed. Rio de Janeiro: IBGE, 2006. SOUZA, M. L. de. <b>Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbanos</b>. 4ª ed. Rio de Janeiro: Bertran Brasil, 2003.</p>	
<p><b>5º PERÍODO</b></p>	
<p><b>DISCIPLINA: LOGÍSTICA</b></p>	<p><b>C.H.: 60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Logística Integrada e Supply Chain Management, Infraestrutura Logística, Serviço ao Cliente, Administração do Transporte, Armazenagem e Localização de Instalações</p> <p>Gestão de Estoques Previsão de Vendas Custos Logísticos Pesquisa Operacional Aplicada à Logística Logística Reversa.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>BALLOU, R. H., <b>Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos- 4ª. edição</b>, Bookman Editora, 2006.</p> <p>CORRÊA, H. L. <b>Gestão de Redes de Suprimento</b>. Editora Atlas, 2010.</p> <p>LEVI-SIMCHI D.; Kaminsky, P. e Simchi-Levi, E. <b>Cadeia de Suprimentos Projeto e</b></p>	





<p><b>Gestão</b>, 3ª edição. Bookman, 2010.</p> <p>LEITE, P. R., <b>Logística Reversa</b>, Prentice Hall, 2009. <b>Anais dos ENEGEP e dos SBPO, Revistas Gestão &amp; Produção, Tecnológica e Movimentação &amp; Armazenagem.</b></p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>NOVAES, A. G. N., <b>Logística e Gerenciamento da Cadeia de Distribuição, 3a. Edição revista, atualizada e ampliada</b> – Edgard Blücher Editora, 2007.</p> <p>WANKE, P. e Julianelli, L., <b>Previsão de Vendas</b>, Editora Atlas, 2006.</p>	
<p><b>DISCIPLINAS OPTATIVAS</b></p>	
<p><b>DISCIPLINA: PLANEJAMENTO E GESTÃO AMBIENTAL</b></p>	<p><b>C.H.: 60</b></p>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Planejamento e Gestão Ambiental: Instrumentos de proteção ambiental. Política e legislação sobre gestão ambiental no Brasil. Procedimentos para avaliação e estudos ambientais. Métodos e técnicas de avaliação de impacto ambiental. Metodologias de gestão ambiental nas empresas – ISSO 14000. Metodologias de auditorias ambientais.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>CUNHA, S. B. (coord.). <b>A Questão Ambiental: diferentes abordagens</b>. RJ: Ed. Bertrand, 2003. FUNBER. Fundação Universitária Iberoamericana. <b>Curso de Capacitação em Consultoria Ambiental</b>. Apostilas. 2001. GUERRA, A. J. T. (coord.) Impactos ambientais urbanos no Brasil. RJ: Ed. Bertrand, 2004.</p> <p>VIDIGAL, I. (org.). <b>Gestão Ambiental no Brasil: experiência e sucesso</b>. Rio de</p>	



<p>Janeiro: Ed. FGV, 2001.</p> <p>SANTOS, R. F. <b>Planejamento Ambiental teoria e prática</b>. São Paulo, Oficina de Textos. SOUZ.2004</p> <p>M. P. <b>Instrumentos de gestão ambiental: fundamentos e prática</b>, São Carlos, Editora Riani.2000</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>DE-LAMONICA FREIRE, E. M.; CARDOSO, S. B. <b>Metodologia da pesquisa científica: texto para estudo</b>. Cuiabá: s.n., 2005. 18 p. Texto elaborado para o curso de Especialização em Saneamento Ambiental da Universidade Federal de Mato Grosso.</p> <p>RIBEIRO, M. A. <b>Ecologizar: pensando o ambiente humano</b>. Rona Editora, Belo Horizonte. 398p. 2000</p> <p>PHILIPPI JR, A. ROMÉRO, M. A. e BRUNA, G. C. (org.). <b>Curso de Gestão Ambiental</b>. Editora Manole Ltda. 2004</p>	
<b>DISCIPLINA: AGROECOLOGIA</b>	<b>C.H.: 60</b>
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Histórico da agroecologia. Elementos da ecologia e sua aplicação na agricultura: relações planta, clima, solo e água. Manejo de agroecossistemas. Bases ecológicas dos sistemas agroflorestais. Certificação de produtos agroecológicos. Aspectos sócio-econômicos da agroecologia.</p>	
<p><b>Referências Básicas</b></p> <p>PRIMAVESI, A. <b>O manejo ecológico do solo: agricultura em regiões tropicais</b>. São</p>	



Paulo, Nobel, 2002.

CAPORAL, F. R. e COSTABEBER, J. A. **Agroecologia: Alguns conceitos e princípios**. Brasília: MDA/SAF/DATER – IICA, 2004.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Ed. Guanabara Koogan S. A. 1988.

ALTIERE, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável**. Guaíba: Agropecuária, 2002.

AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L. de. **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília – DF, Embrapa Informação Tecnológica, 2005.

#### **Referências Complementares**

ALTIERE, M.; SILVA, E. N.; NICHOLLS, C. I. **O papel da biodiversidade no manejo de pragas**. Ribeirão Preto: Holos, 2003.

CANUTO, J. C. Dimensão sócio-ambiental da agricultura sustentável. In: UZÊDA, M. C. (org.) **O desafio da agricultura sustentável: alternativas viáveis para o Sul da Bahia**. Ilhéus, BA: Editus, 2004

DAROLT, M. R. **Agricultura Orgânica: inventando o futuro**. Londrina: IAPAR, 2002

**DISCIPLINA: TÓPICOS EMERGENTES EM...**

**C.H.: 60**

#### **EMENTA**

Não possui ementa definida, em razão do caráter circunstancial vinculado ao contexto social.



	<b>DISCIPLINA: LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS - LIBRAS</b>	<b>C.H.: 60</b>
	<b>EMENTA</b>	<p>Perspectiva cultural e linguística dos surdos. Língua de sinais enquanto língua dos surdos. Aspectos da organização educacional e cultural dos surdos. Aspectos gramaticais da LIBRAS. Política de inclusão escolar. Tecnologias, AEE e Surdez.</p> <p><b>Referências Básicas</b></p> <p>FELIPE, Tanya. Libras em Contexto: curso Básico, Livro do Estudante. 8. ed. Rio de Janeiro: WalPrintGráfica e Editora, 2009;</p> <p>FERNANDES, Eulália. Surdez e Bilinguismo. Porto Alegre: Mediação, 2005;</p> <p>FRANCO, Telma. Bullying contra surdos: a manifestação silenciosa da resiliência. Curitiba: Appris, 2014;</p> <p>FRIZANCO, Mary; HONORA, Márcia. Livro Ilustrado de Língua de Sinais Brasileira: desvendando a comunicação usada pelas pessoas surdas. v.1. São Paulo: Ciranda Cultural, 2009;</p> <p>FRIZANCO, Mary; HONORA, Márcia. Livro Ilustrado de Língua de Sinais Brasileira: desvendando a Comunicação usada pelas pessoas surdas. v.2. São Paulo: Ciranda Cultural, 2010;</p> <p><b>Referências Complementares</b></p> <p>FRIZANCO, Mary; HONORA, Márcia. Livro Ilustrado de Língua de Sinais Brasileira: desvendando a comunicação usada pelas pessoas surdas. v.3. São Paulo:</p>



Ciranda Cultural, 2010;

GESSER, Audrei. Libras? Que Língua é essa? São Paulo: Parábola, 2009;

GOLDFELD, Márcia. A Criança Surda: Linguagem e Cognição numa perspectiva sócio-interacionista. São Paulo: Plexus Editora, 2001;

LODI, Ana. HARRISON, Kathryn. CAMPOS. Sandra (Orgs.). Leitura e Escrita no Contexto da Diversidade. 5. ed. Porto Alegre: Mediação, 2013;

NOVAES, Edmarcius Carvalho. Surdos: educação, direito e cidadania. Rio de Janeiro: Warked, 2010; WITKOSKI, Silvia. Educação de Surdos, pelos próprios Surdos: uma questão de direitos. 1 ed. Curitiba: CRV, 2012.





### 2.9.3 Estágio curricular supervisionado

O estágio curricular supervisionado é um conjunto de atividades de formação, realizadas sob a supervisão de docentes da instituição formadora, e acompanhado por profissionais, em que o estudante experimenta situações de efetivo exercício profissional. O estágio supervisionado tem o objetivo de consolidar e articular os conhecimentos desenvolvidos durante o curso por meio das atividades formativas de natureza teórica e/ou prática.

Nos cursos superiores de tecnologia, o estágio curricular supervisionado é realizado por meio de estágio técnico e caracteriza-se como prática profissional não obrigatória.

O estágio técnico é considerado uma etapa educativa importante para consolidar os conhecimentos específicos e tem por objetivos:

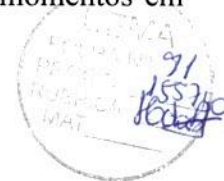
- possibilitar ao estudante o exercício da prática profissional, aliando a teoria à prática, como parte integrante de sua formação;
- facilitar o ingresso do estudante no mundo do trabalho; e
- promover a integração do IFRN com a sociedade em geral e o mundo do trabalho.
- O estágio poderá ser realizado após integralizados 2/3 (dois terços) da carga-horária de disciplinas do curso, a partir do 5º período do curso, obedecendo às normas instituídas pelo

O acompanhamento do estágio será realizado por um supervisor técnico da empresa/instituição na qual o estudante desenvolve o estágio, mediante acompanhamento in loco das atividades realizadas, e por um professor orientador, lastreado nos relatórios periódicos de responsabilidade do estagiário, em encontros semanais com o estagiário, contatos com o supervisor técnico e, visita ao local do estágio, sendo necessária, no mínimo, uma visita por semestre, para cada estudante orientado.

As atividades programadas para o estágio devem manter uma correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso.

Ao final do estágio (e somente nesse período), obrigatório ou não obrigatório, o estudante deverá apresentar um relatório técnico.

Nos períodos de realização de estágio técnico, o aluno terá momentos em sala de aula, no qual receberá as orientações.



#### 2.9.4 Atividades complementares – AC

Algumas outras práticas pedagógicas fundamentais a serem adotadas pelo curso:

- Estímulo permanente a trabalhos de pesquisa individuais, em grupo, ou em apoio às atividades dos professores, envolvendo busca de informações de cunho bibliográfico, de campo e aquelas obtidas via mídia eletrônica (Internet);
  - Preferência obrigatoriamente à utilização de livros e artigos em detrimento às apostilas e resumos, os quais só deverão ser utilizados em situações específicas e na ausência de alternativas viáveis;
  - Utilização permanente de fatos atuais para serem analisados sob as óticas das diversas disciplinas — utilização do estudo de caso, como ferramentas típicas do processo;
  - Realização de trabalhos interdisciplinares no conjunto de disciplinas de um mesmo semestre, com a avaliação conjunta pelos professores envolvidos;
  - Realização, ao final de cada semestre, de fóruns interdisciplinares com participação conjunta de estudantes, professores, comunidade e convidados.
- As Atividades Complementares de Graduação poderão compreender as seguintes modalidades:
- Tabela 9 – Grupos e tipos de atividades complementares

GRUPO	ATIVIDADE	DOCUMENTAÇÃO COMPROBATÓRIA
<b>ENSINO</b>	Disciplinas de outros cursos/IES na área de formação do tecnólogo.	Histórico Escolar ou declaração do órgão de controle acadêmico.
	Cursos de curta duração	Certidão de aprovação no respectivo curso, que especifique a carga horária cumprida.
	Monitorias	Relatório semestral, com a ciência do professor orientador e a validação do Coordenador(a) de Curso
	Curso de idiomas	Certidão de aprovação



		no respectivo curso, que especifique a carga horária cumprida.
	Curso de informática	Certidão de aprovação no respectivo curso, que especifique a carga horária cumprida.
	Participação em reuniões de departamento, colegiado e conselhos da Uema	Declaração assinada pelo presidente da Assembleia Departamental, Diretor de Curso ou do Conselho, conforme o caso
	Representante de CA e DCE	Declaração com a composição dos representantes e a função exercida, assinada pelo presidente.
<b>PESQUISA</b>	Participação em Projetos de Iniciação Científica	Relatório parcial e/ou final, com a ciência do Professor orientador e do coordenador de pesquisa da Pró-Reitor de Pesquisa e Pós-Graduação.
	Participação em Projetos de Pesquisa	Declaração assinada pelo presidente da Coordenador da Pesquisa
	Publicação de trabalho em anais de congressos e similares	Comprovação da publicação no evento e a cópia do material publicado.
	Apresentação de trabalho em eventos acadêmico-científico	Certificado emitido pelo órgão competente responsável pelo evento e a Cópia do trabalho apresentado.
	Artigo publicado em revista científica	Comprovação da publicação e a cópia do artigo publicado.
	Membro de grupo de pesquisa cadastrado no CNPq	Declaração assinada pelo presidente da Coordenador do Grupo
	Participação como Ouvinte em Congressos, Simpósios e Seminários	
<b>EXTENSÃO</b>	Atividade de Extensão reconhecida pela Pró-reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis.	Relatório parcial e/ou Final com a ciência do Professor orientador e do coordenador de Extensão da Pró-Reitor de Exte
	Participação em seminários, congressos, encontros estudantis, entre outros de	Certificado emitido pelo órgão responsável pelo evento, com especificação da carga horária cumprida. (Caso não





	atualização e congêneres.	tenha a carga horária no certificado, conta-se 8h por dia)
	Participação em curso de extensão e atualização, na área de educação reconhecido pela Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis da Uema.	Certificado do coordenador do curso com a ciência da Pró-Reitoria de Extensão e Assuntos Estudantis da Uema.
	Participação em visitas programadas em instituições educacionais ou áreas afins.	Declaração assinada pelo Professor que liste os acadêmicos participantes, com especificação da carga horária cumprida e o objetivo da visita.
	Participação na organização, coordenação de cursos e/ou eventos científicos, na área do curso ou afins	Declaração assinada pela coordenação do evento e do coordenador do curso de graduação do estudante.
	Participação em intercâmbios institucionais	Declaração da instituição que intermediou o intercâmbio, descrevendo o período e as atividades realizadas.
	Trabalho realizado em campanhas de voluntariado ou programas de ação social.	Declaração assinada pelo representante legal do órgão onde as atividades foram realizadas, especificando as principais atividades, local, data e/ou período.
	Estágios extracurriculares	Cópia do termo de convênio devidamente assinado pelas partes conveniadas ou do cadastro da Instituição junto à IES e relatório semestral da Instituição/Empresa atestando o cumprimento das atividades, com especificação da carga horária cumprida.
INICIAÇÃO AO DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO E INOVAÇÃO	Atividade de Iniciação ao Desenvolvimento Tecnológico e Inovação, reconhecida pela Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.	Relatório parcial e/ou Final, com a ciência do Professor orientador e do coordenador do Núcleo de Inovação Tecnológica da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação.

	Participação em projetos inovadores em comunicação, design e aplicativos aplicados ao agronegócio.	Declaração assinada pela coordenação do projeto com o visto da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.
	Participação em projetos de introdução de novos benefícios ou novos de interação e/ou inclusão social (inovação social).	Declaração assinada pela coordenação do projeto com o visto da Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-graduação.

### 2.9.5 Trabalho de conclusão de curso - TCC

O Trabalho de Conclusão do Curso (TCC) é componente curricular obrigatório para a obtenção do título de Tecnólogo. Corresponde a uma produção acadêmica que expresse as competências e habilidades desenvolvidas pelos alunos, assim como os conhecimentos adquiridos durante o curso.

Nas Normas Gerais do Ensino de Graduação da Universidade Estadual do Maranhão, aprovadas pela Resolução nº 1045/2012 - CEPE/UEMA, de 19 de dezembro de 2012, inscreve-se um capítulo que trata especificamente do TCC: **“Capítulo VI: DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC”**.

Art. 88. A elaboração de um trabalho científico, observadas as exigências das Normas Técnicas Internacionais, denominado Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) para efeito de registro no histórico acadêmico, é condição indispensável para a conclusão de curso de graduação.

Art. 89. O TCC será de autoria de acadêmicos e poderá constituir-se de:

- I – (...)
- II – Proposta tecnológica, com base em projeto de pesquisa científica;
- III – Projeto metodológico integrado;
- IV – (...)
- V – (...) produção de novas tecnologias para cultura agrícola;
- VI – (...) produção de programas de computação de alta resolução;
- VII – Produção de trabalho monográfico;



VIII – produção e defesa de relatório de estágio que demonstre a cientificidade da relação teoria e prática desenvolvida no currículo, igualmente na produção do relatório da monitoria.

Quando o Trabalho de Conclusão de Curso tratar-se de proposta, fica limitado a participação de no máximo a três discentes. Cada trabalho será desenvolvido sob orientação de um professor a escolha do aluno, entre aqueles da área de conhecimento do objeto do trabalho.

A produção do TCC, objetiva complementar a formação acadêmica do aluno, dando-lhe a oportunidade de aplicar conhecimento teórico na solução dos problemas práticos, em um projeto de síntese e integração dos conhecimentos adquiridos durante o curso, estimulando a sua criatividade e o enfrentamento de desafios.

Parágrafo único. O Trabalho de Conclusão de Curso - TCC é de autoria de um único estudante, exceção feita ao TCC que tratar de Proposta Pedagógica, ficando neste caso limitado, no máximo, a três acadêmicos.

O TCC será elaborado no último período, podendo desenvolver pesquisas específicas ou verticalizar os conhecimentos construídos nos projetos e ou estágios realizados ao longo do curso.

O TCC será apresentado a uma banca examinadora composta pelo professor orientador e mais dois componentes, podendo ser convidado, para compor essa banca, um profissional externo de reconhecida experiência profissional na área de desenvolvimento do objeto de estudo.

## 2.10 Metodologia de funcionamento do curso

### 2.11 Avaliação

#### 2.11.1 Avaliação do ensino-aprendizagem

De acordo com as Normas de Gerais do Ensino de Graduação, aprovadas pela Resolução nº 1045/2012 - CEPE/UEMA de 19 de dezembro de 2012, a Avaliação dos cursos de graduação é realizada de forma regular, pela Comissão Permanente de Avaliação-CPA, conforme o prescrito na Lei Federal nº 10.861/2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES, condição indispensável para renovação de reconhecimento de cursos, além de credenciamento e

70  
15/10  
2022

recredenciamento da Universidade. A avaliação é entendida como atividade política que tem por função básica subsidiar as tomadas de decisão.

O Projeto Pedagógico deverá ser avaliado de forma contínua. A avaliação ocorrerá a cada dois anos, com o objetivo de uma constante atualização do curso. Nesse sentido, pressupõe não só análises e reflexões relativas a dimensões estruturais e organizacionais do curso, numa abordagem didático-pedagógica, como também a dimensões relativas aos aspectos políticos do processo de formação de profissionais.

A avaliação deve incluir a consulta e a participação de todos os envolvidos. Indicar os avanços, as discontinuidades e os resultados. Deverão ser motivo de reflexão e discussão entre os discentes e docentes do curso, na perspectiva de que sejam geradas propostas para aprimorar os conteúdos, as atividades e as ações inerentes ao processo de gestão do curso.

As avaliações do desempenho do estudante serão regidas pelas Normas Gerais de Ensino de Graduação da UEMA.

A avaliação é um processo que possibilita ao curso conhecer sua realidade, buscando compreender os significados de suas atividades, visando melhorar a sua qualidade. Para isso, deve ser sistematizadas e analisadas coletivamente informações sobre suas realizações, formas de organização, administração e ação. Deve-se identificar pontos fracos, pontos fortes e potencialidades, além de estabelecer estratégias de superação de problemas. A avaliação do curso deve ser um processo contínuo objetivando sistematizar e trabalhar os dados obtidos na análise avaliativa dos indicadores centrais que envolvem a organização didático-pedagógica do curso.

A operacionalização da avaliação é feita por meio de instrumentos como questionários e relatórios, elaborados e respondidos por docentes, discentes e técnico-administrativos envolvidos no Curso. Tais instrumentos deverão apontar indicadores de adequação em diversos aspectos, apontando nível de desempenho, participação, e envolvimento, de forma quantitativa e qualitativa

### **Avaliação de desempenho acadêmico**

A avaliação da aprendizagem deve, como um elemento essencial do ensino de qualidade, observar os seguintes critérios:



- A avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;

- O processo avaliativo será orientado para a realimentação do esforço do aluno na medida em que os resultados das atividades de avaliação sejam discutidos a fim de servirem para orientar o seu esforço de aprendizagem, indicando erros e limitações, sugerindo rumos e advertindo sobre riscos e não apenas comunicado aos alunos.

A avaliação do desempenho do aluno pode ocorrer através de vários instrumentos didático-pedagógicos em consonância com as normas regimentais estabelecidas pela UEMA.

#### 2.11.2 Avaliação Institucional

A autoavaliação da UEMA constitui-se em uma experiência social significativa, orientada para a formação de valores e potencialização do desenvolvimento humano e institucional, pautada nos seguintes princípios:

a) Ética: a autoavaliação bem como todas as suas ações decorrentes deverá se pautar no respeito aos direitos humanos, na transparência dos atos e na lisura das informações, buscando permanentemente soluções para os problemas evidenciados. Portanto, deve fazer parte do cotidiano de todo processo avaliativo, construindo sua materialidade histórica e cultural, numa realidade concreta, pela intervenção de sujeitos sociais preocupados em defender um projeto de sociedade permeado por valores democráticos e de justiça social;

b) Flexibilidade: a autoavaliação deve ser aberta, de fácil compreensão dos seus procedimentos e resultados, além do respeito às características próprias de cada segmento. Fica assegurada no processo avaliativo a observância aos ajustes sempre que necessários às peculiaridades regionais e adaptabilidade ao processo de avaliação institucional. Assim, a autoavaliação propiciará oportunidades para aprender, criar, recriar, descobrir e articular conhecimentos, ou seja, criar perspectivas para educar e adaptar-se a uma realidade plural, contraditória e em constante processo de mutação;

c) Participação: o processo de autoavaliação deverá contar com a participação ampla da comunidade acadêmica em todas as suas etapas, abalizada no respeito aos sujeitos, considerando suas vivências e o seu papel no contexto da instituição. Constitui-se em um exercício democrático, com abertura de espaços para o diálogo com os



diferentes interlocutores, assegurando a sua inserção desde a concepção e execução dos instrumentos de avaliação até a análise crítica dos seus resultados;

d) Excelência: o compromisso da UEMA com a qualidade das suas ações, processos e produtos, se estende, também à autoavaliação e aos seus resultados. Partindo da compreensão da avaliação como um processo sistêmico, a autoavaliação tem o propósito de entender o contexto institucional como um todo, buscando investigar a realidade concreta nos seus aspectos internos e externos, mediante coleta e interpretação de comportamentos sociais, garantindo que os seus resultados venham contribuir para a eficiência e eficácia dos serviços disponibilizados à comunidade;

e) Inovação: a autoavaliação deverá incentivar formas de enfrentamento de problemas que resultem em soluções criativas compatíveis com a realidade da instituição. As tecnologias de informação e comunicação estão sendo gradativamente incorporadas às práticas pedagógicas da UEMA, buscando a promoção de um ambiente favorável à criatividade, à experimentação e à implementação de novas ideias. Dessa forma, metodologias mais interativas devem ser estimuladas e difundidas no seio da autoavaliação para provocar a quebra de estilos ortodoxos ou de acomodação;

f) Impessoalidade: a autoavaliação não deverá tomar como objeto de análise as pessoas enquanto indivíduos. Não são as pessoas que serão avaliadas, mas sim as estruturas, as práticas, as relações, os processos, os produtos e os recursos que constituem o saber/fazer da UEMA em função dos seus objetivos desejados;

#### Objetivos

##### Geral

Desenvolver o processo de autoavaliação da Universidade Estadual do Maranhão – UEMA com foco no ensino, na pesquisa, na extensão e na gestão, em conformidade com as dimensões da avaliação institucional, na perspectiva de subsidiar os realinhamentos necessários às diretrizes propostas pelas políticas institucionais e a consecução dos objetivos que lhe são próprios como universidade.

##### Específicos

a) Sistematizar as informações advindas do processo de autoavaliação, socializando-as com toda comunidade acadêmica e a sociedade;

b) Identificar nos ambientes internos e externos, fatores positivos e negativos que possam interferir na qualidade dos serviços prestados pelos vários segmentos da Instituição;

c) Produzir um sistema de informações quantitativas e qualitativas para o acompanhamento da trajetória de desenvolvimento da qualidade institucional;

d) Propor mudanças, objetivando a qualidade do ensino, da pesquisa, da extensão e da gestão universitária;

e) Possibilitar a organização, catalogação e divulgação (interna e externa) da Instituição com vistas à identificação das áreas e da forma que estão sendo atendidas às demandas sociais;

f) Integrar as diversas iniciativas de avaliação existentes na IES no intuito de gerar informações válidas e confiáveis perante a coleta, análise e interpretação dos resultados; g) Sensibilizar a comunidade acadêmica da necessidade e importância de se estabelecer um processo contínuo de avaliação na IES;

h) Subsidiar, com os resultados da autoavaliação, os processos de credenciamento da IES e de regulação dos cursos e programas oferecidos.

A abrangência dos objetivos propostos requer o desenvolvimento de um trabalho que integre os benefícios das informações quantitativas e qualitativas, garantindo-se a otimização dos resultados obtidos. Deste modo, a autoavaliação em seu sentido amplo deve ser assumida como instrumento de compreensão, análise, reflexão e debate, em torno da Instituição, tendo em vista tomar decisões que suscitem o seu crescimento e aprimoramento, enquanto promotora do desenvolvimento da sociedade na qual se insere.

O Projeto de autoavaliação - 2016/2020 da Universidade Estadual do Maranhão - UEMA apresentou os caminhos para a continuidade das ações avaliativas institucionais, pretendendo expandi-las e consolidá-las em observância as diretrizes emanadas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior - CONAES e pelo Conselho Estadual de Educação do Maranhão - CEE, respeitada as peculiaridades institucionais e ao mesmo tempo se constituirá numa experiência de aprendizagem para toda a comunidade acadêmica.

O processo de autoavaliação a ser desencadeado pela Universidade Estadual do Maranhão se constituirá numa experiência de aprendizagem para toda a comunidade acadêmica. No percurso da realização do processo exige-se o estabelecimento das condições relacionadas abaixo, consideradas prerrogativas fundamentais:



a) Comissão Própria de Avaliação - CPA/UEMA com autonomia e condições para planejar, coordenar e executar as atividades, mantendo o interesse pela avaliação, sensibilizando a comunidade, assessorando os segmentos quanto à divulgação, análise e discussão dos resultados e quanto à tomada de decisões sobre as providências saneadoras;

b) Compromisso da Administração Superior (Reitoria, Pró-Reitorias, Centro de Estudos, Diretores de Cursos, Chefes de Departamentos) em adotar a avaliação como instrumento de decisão dentro do seu planejamento estratégico. Os diversos Campi/Centros que compõem a estrutura da Instituição devem assentar as suas atividades baseadas nas informações levantadas através da autoavaliação; e

c) Comunidade acadêmica. Faz-se necessário para o alcance do sucesso a arregimentação de todos os atores para a responsabilidade e comprometimento para com a efetividade e o prosseguimento do processo avaliativo. O caráter formativo da autoavaliação deve possibilitar o aperfeiçoamento tanto pessoal dos membros da comunidade acadêmica quanto institucional, pelo fato de fazer com que todos os envolvidos se coloquem em um processo de reflexão e autoconsciência institucional.

A autoavaliação abrangerá situações internas e externas. No campo da avaliação interna contemplará gestores, servidores docentes, servidores técnico-administrativos e discentes. No que diz respeito a avaliação externa deverá contemplar os egressos, eméritos, parceiros, pais de alunos, colaboradores e a sociedade como um todo.

O processo de autoavaliação inicia-se com o estudo do Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI/UEMA 2016/2020 e das políticas de ensino, pesquisa, extensão e gestão administrativa da universidade, que constituirão parâmetros para as análises avaliativas. É necessário conhecer previamente os objetivos da instituição, sua missão, seus fundamentos pedagógicos, suas políticas de ensino, pesquisa, extensão, gestão de pessoal e outras, definidas nos documentos institucionais que serão analisados.

Para contemplar a participação efetiva de todos os campi/centros, o processo de autoavaliação será realizado pelas Comissões Setoriais de Avaliação dos Centros de Estudos - CSA/CENTRO/UEMA. As comissões Setoriais de Avaliação dos Centros têm a atribuição de desenvolver o processo avaliativo junto ao Centro, conforme o projeto





de autoavaliação da Universidade, respeitadas as orientações da Comissão Própria de Avaliação CPA/UEMA.

As Comissões Setoriais de Avaliação dos Centros funcionarão como prolongamento da CPA/UEMA e devem criar estratégias adequadas à realidade local, no sentido de possibilitar a participação dos gestores, servidores docentes, servidores técnico-administrativos e de representantes da sociedade em todas as etapas da avaliação.

### **3. DIMENSÃO 2 – CORPO DOCENTE E TUTORIAL**

#### **3.1 Gestão acadêmica do curso**

Atua como gestor do Centro de Estudos Superiores de Colinas – CESCO, a professora Maria Helena Ribeiro Pereira. Conforme o Regimento dos Centros de Estudos Superiores que integram a Universidade Estadual do Maranhão, a gestão acadêmica dos cursos superiores, neste caso o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, dá-se por meio Direção do Curso. Este representa a menor fração da estrutura universitária que visa a organização administrativa, didático-científica e de distribuição de pessoal.

Assim como todos os outros departamentos, a Direção do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, goza de autonomia administrativa, acadêmica e científica e congregam docentes com objetivos comuns de pesquisa, extensão e áreas específicas de conhecimento.

Dentre as muitas atribuições do cargo de Diretor do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental podem-se destacar:

- Dirigir, supervisionar e controlar os trabalhos sob sua direção e chefia;
- Fornecer dados para elaboração da programação orçamentária;
- Elaborar relatórios de suas atividades;
- Representar a unidade na qual atua, por delegação, em assuntos ligados à sua área de competência;



- Administrar o departamento de Letras;
- Designar professores de seu departamento para compor bancas, a exemplo do Trabalho de Conclusão de Curso;
- Efetuar matrícula institucional e curricular, conforme calendário acadêmico;
- Convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso;
- Examinar prazo de integralização curricular do aluno;
- Realizar reuniões de alunos para discussão de seus interesses

67

### **3.2 Núcleo Docente Estruturante (NDE)**

O Núcleo Docente Estruturante – NDE integra a estrutura de gestão acadêmica em cada curso de graduação, é regido pela Resolução Nº 01 de 17 de junho de 2010 do CONAES e pela Resolução Nº 826/2012 – CONSUN/UEMA, sendo corresponsável pela elaboração, implementação, atualização e consolidação do Projeto Pedagógico do Curso, tendo as seguintes atribuições:

I – contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do curso;

II – zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;

III – indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas de necessidades da graduação, de exigências do mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;

IV – zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação.

O NDE será constituído pelo(a) Diretor(a) do Curso, como seu presidente e por no mínimo mais 05 (cinco) docentes que ministram disciplinas no curso, sendo o limite máximo definido pelo Colegiado do Curso.

### **3.3 Colegiado do curso**

O Colegiado é um Órgão Deliberativo e Consultivo do Curso, conforme o que determina o Art. 49 e seus segmentos do Estatuto da Universidade Estadual do



Maranhão, seção V, reproduzido ainda, no Art. 20 e seus segmentos, do Regimento dos Órgãos Deliberativos e Normativos da Universidade Estadual do Maranhão:

Art. 49 - Os Colegiados de Curso são órgãos deliberativos e consultivos dos Cursos e terão a seguinte composição: I - o Diretor de Curso como seu Presidente; II - representantes dos Departamentos cujas disciplinas integrem o Curso, na razão de um docente por cada quatro disciplinas ou fração; III- um representante do corpo discente por habilitação.

Art. 20 - Os Colegiados de Curso terão a seguinte composição: I - o diretor de Curso como seu presidente; II - representantes dos Departamentos cujas disciplinas integrem o Curso, na razão de um docente por cada quatro disciplinas ou fração; III - um representante do corpo discente por habilitação.

### **3.4 Corpo docente**

Será necessária realização de concurso público para provimento de cargos da carreira do magistério superior. Para atender a demanda, deverá ser efetivado também, em caráter emergencial e provisório, contratação de professor substituto, cerca de 6 (seis) professores.

### **3.5 Corpo técnico-administrativo**

Para auxiliar nas atividades acadêmicas e administrativas do curso, direção deverá contar com o apoio de um (a) secretário (a).




#### 4. DIMENSÃO 3 – INFRAESTRUTURA

##### 4.1 Infraestrutura física existente para desenvolvimento das atividades pedagógicas

ITEM	Quant.
Número de salas de aula	06
Sala de Professores	01
Laboratórios	04
Biblioteca	01
Acervo Bibliotecário	5.133
Auditório	01
Cantina	01
Banheiro masculino	04
Banheiro Feminino	04
Banheiro/Professores	01
Banheiro/acessibilidade	01

##### Salas Administrativas

Nº	DESCRIÇÃO	QUANT.
01	Diretoria do Centro	01
02	Diretoria curso de Enfermagem	01
03	Diretoria curso de Letras	01
04	Coordenação Programa Ensinar	01
05	Coordenação E-Tec	01
06	Sala dos Professores	01
07	Coordenação UAB	01



08	Almoxarifado	01
09	Depósito	01

### Equipamentos Pedagógicos

Nº	Setor	Equipamentos	Quant.
01	Laboratório de informática -	Computadores	24
		AP WIFI	_____
02	Laboratório e-Tec-	Computadores	08
		Caixa amplificadora	01
		Televisor	01
		Microfone com fio	01
		Microfone sem fio	01
03	Diretoria Geral	Computador	03
		Notebook	02
		Impressora	04
		Data show	04
04	Coordenação Curso de Letras	Computador	01
		Impressora	01
		Caixa som	01
05	Coordenação curso de Enfermagem	Computador	01
		Impressora	01
		Caixa de som	01
06	Coordenação Programa Ensinar	Computador	01
		Impressora	02
		Caixa de som	01



		Data show	03
07	Coordenação UAB	Computador	01
		Impressora	01
		Data show	03
		Tela Projeção	01
08	Biblioteca	Computador	03

## INTERNET

O Centro de Estudos superiores de Colinas/CESCO dispõe de 01 link de 30 Megas que atende os setores administrativos e o laboratório E-Tec , além de 01 (uma) internet via satélite não dedicada de 30 Megas que atende o laboratório de Informática.

## 4.2 Acervo bibliográfico

A infraestrutura da UEMA está organizada para atender às atividades da gestão educacional, dos serviços administrativos e do desenvolvimento pedagógico dos cursos de graduação e pós-graduação. Os espaços pedagógicos atendem às demandas da formação profissional proposta para os cursos de licenciatura. Para o desenvolvimento das atividades acadêmicas, a Instituição dispõe, nos *campi*, salas de aula, auditório, laboratórios de informática com equipamentos de multimídia, conectados à internet, e biblioteca. Além disso, há disponível, no *site* da UEMA, o acervo da **Biblioteca Virtual Universitária Pearson**.

O acervo bibliográfico destinado ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do CESCO deverá ser adquirido em conformidade com a indicação das referências básicas indicadas no ementário das disciplinas do currículo do curso. Os títulos deverão ser adquiridos.



#### 4.1.1 Laboratórios de informática

O Campus Colinas com sua política de desenvolvimento de um ensino de qualidade oportuniza aos acadêmicos a utilização do laboratório de Informática equipados com 20 (vinte e cinco) computadores completos conectados a internet, wi-fi e softwares educacionais voltados para o curso que tornam acessíveis aos instrumentos de pesquisa, bem como mecanismos de trabalho que potencializem as possibilidades profissionais.



## REFERÊNCIAS

BEZERRA, Isaías Ozias. Participação Popular no Licenciamento Ambiental para a instalação da rede de energia do município de Balsas - MA. Monografia de especialização. Brasília, UnB, 2011. Disponível em: <<http://www.ibama.gov.br/sophia/cnia/teses/isaiasosiasbezerraespecializacao.pdf>>

Acessado em 20/06/2018.

BRASIL. Lei nº 9.394/1996. **Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Brasília/DF: 1996.

\_\_\_\_\_. Lei nº 10.861/2004. **Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES) e dá outras providências;**

\_\_\_\_\_. Decreto nº 3.860/2001. **Além de dar outras providências, dispõe sobre a organização do ensino superior e a avaliação de cursos e instituições;**

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

\_\_\_\_\_. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP nº 03/2002. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico.** Brasília/DF: 2002.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP nº 29/2002. **Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo.** Brasília/DF: 2002.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 03/2002. **Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.** Brasília/DF: 2002.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES nº 436/2001. **Traça orientações sobre os Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de tecnólogo.** Brasília/DF: 2001.

\_\_\_\_\_. Parecer CNE nº 776/1997. **Orienta as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.** Brasília/DF: 1997.

\_\_\_\_\_. Portaria MEC nº 10/2006. **Cria e aprova o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.**

\_\_\_\_\_. Ministério da Educação. Secretaria de Regulação e Supervisão da Educação Superior. Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica. **Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia.** 3 ed. Brasília, MEC, 2016. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=445\\_01-cncst-2016-3edc-pdf&category\\_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=445_01-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192)> Acessado em> 15/06/2018.

\_\_\_\_\_. Resolução N.º 313, de 26 de setembro de 1986. Dispõe sobre o exercício profissional dos Tecnólogos das áreas submetidas à regulamentação e fiscalização instituídas pela Lei nº 5.194, de 24 DEZ 1966, e dá outras providências. Brasília/DF, 1986.

\_\_\_\_\_. Lei N.º 11741, de 16 de julho de 2008. Brasília/DF, 2008. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/11741.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/11741.htm) Acessado em 15/06/2018.





BRASILCHANNEL. Maranhão. Municípios da Mesorregião Leste Maranhense. Disponível em: <<http://brasilchannel.com.br/municipios/index.asp?nome=Maranh%C3%A3o&regiao=Leste>> Acessado em: 19/06/2018

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 7ª edição. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

FRIGOTTO, Gaudêncio; CIAVATTA, Maria; RAMOS, Marise (Org.). **Ensino médio integrado: concepções e contradições**. São Paulo: Cortez Editora, 2005. p. 57-82.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Colinas**. Seção Cidades do Maranhão. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/ma/colinas/panorama>> Acessado em 15/06/2018.

INSTITUTO FEDERAL DO RIO GRANDE DO NORTE. IFRN. **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na modalidade presencial**. Natal, 2012. Disponível em: <<http://portal.ifrn.edu.br/campus/mossoro/arquivos/projeto-pedagogico-gestao-ambiental-2012>> Acessado em 15/06/2018.

MEIO NORTE.COM. Conheça a história de Colina. São João dos Patos Blogueiro. Seção Cidades. Publicada em 30 de março de 2013. Disponível em: <<https://www.meionorte.com/cidades/ma/sao-joao-dos-patos/conheca-a-historia-de-colinas-ma-245913>> Acessado em 15/06/2018. (link da Figura 1).

SUZANO Papel e celulose. Plano de Governança Florestal. Unidade Floresta Maranhão. Resumo Público. Maranhão, Suzano, 2017. Disponível em: <<http://www.suzano.com.br/wp-content/uploads/2018/01/Resumo-P%C3%BAblico-do-Plano-de-Manejo-UNF-MA-2017.pdf>> Acessado em 20/06/2018.

UNIVERSIDADE CEUMA. Anais do I Fórum do Meio Ambiente do Estado do Maranhão. São Luís, UNICEUMA, 2017. Disponível em: <[http://www.ceuma.br/portal/wp-content/uploads/2017/06/ANAIS\\_I-Forum-Meio-Ambiente-MA\\_2017-06-22-FINAL-32.pdf](http://www.ceuma.br/portal/wp-content/uploads/2017/06/ANAIS_I-Forum-Meio-Ambiente-MA_2017-06-22-FINAL-32.pdf)> Acessado em: 20/06/2018

UNIVERSIDADE ESTADUAL DO MARANHÃO. **Normas gerais de graduação. Resolução nº 1045/2012** - CEPE/UEMA, de 19 de dezembro de 2012.

**Plano de Desenvolvimento Institucional. PDI 2016-2020**. São Luís, UEMA, PROPLAN, 2016. Disponível em: <<http://www.uema.br/paginterna/PDI-VERSAO-12-6-2017.pdf>> Acessado em 15/06/2018.

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PELOTAS. Centro de Integração do Mercosul. Projeto Político Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. Pelotas, 2014. Disponível em: < <https://wp.ufpel.edu.br/mercosul/files/2014/03/PPP-CSTGA.pdf> > Acessado em 15/06/2018.