



CAPITULO 6

GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA AMBIENTAL

O Curso de Engenharia Ambiental

Os impactos ambientais das diversas tecnologias e a inserção do meio ambiente nos processos de tomada de decisão e no planejamento de grandes obras de engenharia vêm adquirindo crescente relevância em todo o mundo, projetando a necessidade de profissional com formação qualificada e capacitado para estudar, exercer controle, gerar e monitorar práticas ambientais antrópicas e de degradação ambiental.

O Engenheiro Ambiental

O graduado no presente curso deve estar capacitado para a projeção e o implante de programas de minimização, monitoramento, controle e recuperação de áreas e/ ou ambientes degradados, assim como, implantar e/ ou interferir em processos industriais a fim de minimizar, reutilizar, reciclar, tratar ou destinar adequadamente efluentes e resíduos. O perfil acadêmico e profissional engloba conhecimentos profundos dos processos naturais e antrópicos que impactam o meio ambiente e, ao mesmo tempo, capaz de propor e/ ou executar soluções técnicas sobre quaisquer necessidades ambientais, ou de coordenar equipes "multidisciplinares" encarregadas de solucionar problemas e de planejar o aproveitamento econômico de áreas (regiões) dentro de pressupostos ambientalmente equilibrados.

As Atribuições

- Atuar na preservação, na recuperação e controle da Qualidade da água, ar e solo;
- Ter ciência dos limites da ação do homem em sua Interação com o meio ambiente;
- Analisar os processos ambientais tanto de forma holística quanto reducionista;
- Atuar em gestão ambiental visando o desenvolvimento sustentável;
- Ser capaz de adaptar-se às mudanças do mundo contemporâneo, bem como ser agente de mudanças;
- Ser agente de informação à sociedade em questões de interesse ambiental.

Áreas de Atuação:

- Órgãos governamentais
- Entidades ambientalistas
- Companhias de saneamento
- Gerenciamento e implantação de Processos em indústrias
- Projetos de reflorestamento e reciclagem
- Restauração de áreas poluídas
- Pesquisador em centros ou universidades
- Geração de energia (usinas termo e hidroelétricas)
- Elemento de interligação de outras profissões com o intuito de gerenciamento ambiental



O Mercado de Trabalho:

Em função da crescente importância da área ambiental são inúmeras as possíveis áreas de atuação de egressos do curso de Engenharia Ambiental. O engenheiro ambiental deve estar apto para desenvolver atividades de planejamento, projeto, auditoria, avaliação, consultoria, fiscalização e execução de obras em diversas áreas, entre as quais:

- Indústria: projetos de equipamentos de controle de poluentes; gerenciamento ambiental, auditoria ambiental, implantação de políticas de qualidade;
- Consultoria: prestação de serviços em projeto, configuração, instalação e manutenção de equipamentos de controle de poluentes, elaboração de projetos de saneamento e recuperação de áreas degradadas, elaboração de estudos de impactos ambientais, desenvolvimento de projetos de monitoramento ambiental;
- Empresas públicas ou de economia mista: fiscalização, elaboração de projetos e planos de saneamento ambiental, planejamento e gestão de bacias hidrográficas;
- Concessionárias de serviços: elaboração de projetos e planos de saneamento ambiental, implantação de políticas de qualidade, fiscalização de obras, minimização de impactos e controle ambiental.

PERFIL DO PROFISSIONAL

Em função da estrutura curricular proposta pretende-se que o egresso do Curso tenha o seguinte perfil profissional:

- Formação sólida nas disciplinas básicas, garantindo que o egresso tenha facilidade em acompanhar a evolução tecnológica;
- Forte conhecimento das disciplinas básicas da área gerencial, possibilitando ao profissional tornar-se pró-ativo, com liderança e iniciativa, seja como empreendedor ou como gerente na área de engenharia;
- Forte formação humanística para que o futuro profissional venha a tornar-se um engenheiro consciente de seu papel na comunidade e venha a ter um bom relacionamento humano no trabalho;
- Forte embasamento nos diversos conhecimentos que caracterizam o engenheiro ambiental, proporcionado através das disciplinas profissionalizantes obrigatórias;
- Boa formação através das disciplinas optativas, permitindo um aprofundamento em áreas de interesse durante o desenvolvimento da sua graduação. Também permitirá que o profissional retorne à instituição e agregue competências que considere importantes à sua formação;
- Visão multidisciplinar e interdisciplinar proporcionada pelo Trabalho de Conclusão de Curso;
- Visão real da profissão proporcionada pelo Estágio Supervisionado de 175 (cento e setenta e cinco) horas;
- Inserção e participação na vida comunitária através de projetos de interesse social e humano proporcionada através de atividades complementares ao curso;
- Bom desempenho nas aplicações de sua vida profissional, resultante da ênfase em atividades práticas (laboratório, aplicação ou simulação) desenvolvidas durante o curso.
- Compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente;
- Sólida formação na área específica de engenharia ambiental para atuar nas
- Áreas de prevenção, geração e tratamento de resíduos líquidos, sólidos e gasosos, bem como no gerenciamento ambiental.



COMPETÊNCIAS E HABILIDADES

O Currículo do curso permitirá ao egresso adquirir as seguintes competências, habilidades e atitudes para:

- Elaborar, executar e administrar projetos;
- Executar e monitorar obras e serviços;
- Analisar laudos de avaliação e impactos ambientais;
- Analisar riscos ambientais;
- Avaliar, planejar e desenvolver tecnologias alternativas para a utilização de mananciais, reservas minerais e florestais de modo a promover o desenvolvimento de forma equilibrada;
- Tomar decisões baseadas em análises de viabilidade operacional/econômica/social objetivando o menor impacto possível sobre o meio ambiente;
- Desenvolver uma visão especializada e multidisciplinar que permita tratar a abrangência e a complexidade da questão ambiental;
- Compreender e aplicar a ética e responsabilidade profissionais;
- Estar preparado para a necessidade de atualização profissional constante;
- Avaliar e integrar as atividades da engenharia no contexto social e ambiental;
- Avaliar a segurança e a viabilidade técnico-econômico-financeira de projetos de engenharia no contexto ambiental;
- Assumir a postura de permanente busca de atualização profissional;
- Atuar na área de ensino superior.

OBJETIVOS: GERAL E ESPECÍFICOS E TITULAÇÃO

Objetivo Geral

Formar recursos humanos para o desenvolvimento de atividades técnico-científicas e administrativas na área de Gestão da Engenharia Ambiental. O curso de Engenharia Ambiental tem como objetivo geral formar e qualificar profissionais capazes de planejar, projetar e executar atividades de diagnóstico, de avaliação de impactos e de medidas mitigadoras (de correção ou de prevenção); de planejar, executar e controlar o uso sustentável dos recursos naturais nos processos produtivos e suas emissões; de atuar em diversos setores da economia, bem como realizar pesquisa e promover o desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços em estreita articulação com os setores produtivos e a sociedade, por meio da avaliação dos fatores que causam impacto ao longo do ciclo de vida de produtos e serviços, minimizando seus efeitos nas esferas social, econômica, ecológica, cultural e política, oferecendo mecanismo para a educação continuada.

Objetivos Específicos

- Formar profissionais tecnicamente aptos a tomarem decisões em um mundo diversificado e interdependente, participando do desenvolvimento da sociedade brasileira com visão global, crítica e humanística;
- Incentivar a pesquisa e a extensão, visando ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia e sua difusão para a sociedade;
- Estimular o desenvolvimento de processos, produtos e serviços, de forma interdisciplinar, entre as diferentes áreas das ciências;
- Capacitar profissionais para a conservação dos recursos naturais e para intervir no seu uso, minimizando os impactos nas dimensões social, cultural, política, ecológica e econômica;



- Promover a identificação dos processos de degradação ambiental para elaboração de propostas de recuperação do ambiente, respeitando a condição social, cultural, política e econômica da comunidade envolvida;
- Difundir a integração homem-natureza como componente de um mesmo sistema, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive.
- Promover a adoção dos princípios da sustentabilidade em todas as propostas e ações, pautando-se pela aplicação das salvaguardas sócio-ambientais;
- Suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento profissional continuado, integrando os conhecimentos adquiridos de forma crítica e criativa.
- Aprimorar a capacidade de interpretação, reflexão e crítica acerca dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como a integração e síntese dos mesmos;
- Estimular o acadêmico para a elaboração e execução de projetos técnicos ou de pesquisa científica que visem o conhecimento e a utilização racional do meio ambiente em todos os seus domínios;
- Consolidar o comportamento ético na coleta, processamento de dados e apresentação de informações.

Titulação

O curso de Graduação em Engenharia Ambiental, bacharelado, da Faculdade Figueiredo Costa - FIC confere o grau de **Bacharel em Engenharia Ambiental**.



GRADE CURRICULAR DO CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL

Série	Disciplina	C/Anual
1ª	Cálculo I	140
	Português e Metodologia da Pesquisa Científica	70
	Biologia	140
	Ciências Humanas e Sociais	70
	Introdução a Engenharia Ambiental	70
	Química Geral	140
	Informática e Expressão Gráfica	70
Sub-total		700
2ª	Cálculo II	140
	Física I	140
	Ecologia Geral	70
	Administração Geral e Empreendedorismo	140
	Estatística	70
	Bioquímica (Química Ambiental)	70
	Topografia	70
Sub-total		700
3ª	Física II	70
	Economia	70
	Geologia e Recursos Naturais	140
	Legislação, Ética e Direito Ambiental	70
	Ciência e Tecnologia dos Materiais	140
	Sistemas Hidráulicos e Sanitários	70
	Climatologia e Hidrologia	140
Sub-total		700
4ª	Fenômenos de Transporte	140
	Poluição e Impactos Ambientais	70
	Mecânica e Manejo dos Solos	140
	Saúde Ambiental	70
	Sistemas de Tratamento de Água e de Águas Residuárias	140
	Engenharia de Segurança	70
	Gerenciamento dos Resíduos Sólidos	70
Sub-total		700
5ª	Planejamento e Gestão dos Recursos Hídricos	140
	Planejamento e Gestão Ambiental	70
	Modelos em Sistemas Ambientais	70
	Atividades Complementares	140
	Estágio Supervisionado Obrigatório C/H mínima	240
	MTPEA - TCC	140
Sub-total		800
Total		3.600

RESUMO GERAL DA GRADE CURRICULAR		
CURRÍCULO	CARGA HORÁRIA	
Núcleos de Conteúdo (NCB; NCP; NCPE)		3.080
Monografia ou TCC		140
Estágio C. S. obrigatório – C/H mínima		240
Atividades Complementares Obrigatórias		140
Atividades Complementares não Obrigatórias	360	
TOTAL GERAL		3.600



Atividades Complementares - I – mínimo de 140 horas

As atividades complementares obrigatórias em pelo menos 140 (cento e quarenta horas) serão oferecidas pela FIC, no intuito de beneficiar o aluno com a comodidade de fazê-las na própria Faculdade por um valor Especial e subsidiado, a ser pago somente na adesão ao módulo e é de 1/5 do valor da mensalidade vigente à época. Os 5 (cinco) módulos serão distribuídos ao longo do curso, em cronograma específico divulgado pela coordenação do curso. O número mínimo para a formação de turma para cada módulo, é de 20 alunos.

Serão aceitas atividades complementares externas, desde que, condicionado o estudo de aproveitamento por parte da coordenação do curso.

Disciplinas	Carga Horária (h/a)
Meio ambiente e desenvolvimento sustentável	30
Globalização, turismo e meio ambiente.	30
Reciclagem de resíduos urbanos e industriais e poluição do solo	30
Auditorias Ambientais	30
Projeto de Sistemas de Tratamento de Água e Esgoto	30
Total	150

OBS 1: Esta grade poderá sofrer alterações na ordem e no conteúdo, sempre na busca da qualidade e adequação na medida em que a dinâmica da ciência exigir. O curso encontra-se estruturado de acordo com a RES. CES/CEN/MEC nº 01/2007.

OBS 2: Para cumprir a estrutura curricular, a FIC poderá programar atividades obrigatórias fora do período de aulas, aos sábados e/ou domingos, dentro e fora da sede, temporariamente ou de caráter definitivo, no limite de Maceió no território determinado pelo MEC.

CORPO DOCENTE DE ENGENHARIA AMBIENTAL

Item	NOMES PREVISTOS	DISCIPLINA	TÍTULO
1	Adeilton Malafáia dos Santos	Cálculo I	Mestre
2	Andréa Pereira Moraes	Português e Metodologia da Pesquisa Científica	Mestre
3	Iremar Accioly Bayma	Biologia	Mestre
4	José Anselmo Nunes Brasil	Ciências Humanas e Sociais	Doutor
5	Joceline Costa de Almeida	Introdução a Engenharia Ambiental	Mestre
6	Lúcio Wagner Torres de Carvalho	Química Geral	Doutorando
7	Claudio Teixeira	Informática e Expressão Gráfica	Especialista
8	Adeilton Malafáia dos Santos	Cálculo II	Mestre
9	Sandro Correia de Holanda	Física I	Doutor
10	Iremar Accioly Bayma	Ecologia Geral	Mestre
11	Sarah Medeiros Souto Gomes	Ciência e Tecnologia dos Materiais	Mestre
12	Karlos Antonio Lisboa Ribeiro Júnior	Bioquímica de Resíduos	Doutorando
13	Arthur de Oliveira Hernandez	Topografia	Mestre
14	Cláudio Roberto Agra Lima	Estatística	Especialista
15	Rodrigo de Melo Lucena	Análise Processo T. Métodos e Adm Geral Empreendedorismo	Mestre

OBS: Com possibilidades de alterações sem prévio aviso.