



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA *CAMPUS*
GOVERNADOR VALADARES

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

Governador Valadares
Outubro de 2012



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA *CAMPUS*
GOVERNADOR VALADARES

Reitor
Pró-Reitor de Ensino
Diretor Geral do *Campus*
Coordenador de Ensino
Coordenadora do Curso

Prof. Caio Mario Bueno Silva
Prof. Washington Santos Silva
Prof. Rodrigo Marques de Oliveira
Prof. Luís Fernando Reis da Silva
Prof^a. Daniela Martins Cunha

Colegiado de Curso

Coordenadora
Professora
Professora
Professor
Professora
Professor
Professor
Representante Discente

Daniela Martins Cunha
Ceile Cristina Ferreira Nunes
Cristianele Lima Cardoso
Luiz Fernando da Rocha Penna
Mariana Sarro Pereira de Oliveira
Thiago Vinícius Toledo
Valcimar Silva de Andrade
Flávio Ferreira da Silva

Núcleo Docente Estruturante - NDE

Coordenadora
Pedagoga
Professor
Professor

Daniela Martins Cunha
Luci Aparecida Souza Borges de Faria
Fabio Monteiro Cruz
Fúlvio Cupolillo

SUMÁRIO

1-DADOS DO CURSO	4
2-CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO	5
3-CONCEPÇÃO DO CURSO	7
3.1- Apresentação do curso	7
3.2- Justificativa	7
3.3- Princípios norteadores do projeto	10
3.4- Objetivos do curso	11
3.5- Perfil do egresso	12
3.6- Formas de acesso ao curso	14
3.7- Representação gráfica de um perfil de formação	15
4-ESTRUTURA DO CURSO	15
4.1- Regime acadêmico e prazo de integralização curricular	15
4.2- Organização curricular	16
4.3- Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	54
4.4- Metodologia de Ensino	54
a)- O processo de construção do conhecimento em sala de aula	54
b)- Proposta interdisciplinar de ensino	56
c)- Atividades complementares da estrutura curricular	57
d)- Atividades de pesquisa e produção científica	57
e)- Atividades de extensão	58
f)- Constituição de empresa júnior	59
g)- Estágio supervisionado	59
h)- Trabalho de conclusão de curso – TCC	60
4.5- Modos de integração entre os diversos níveis e modalidades de ensino	62
4.6- Serviços de apoio ao discente	62
4.7- Certificados e diplomas	62
4.8- Administração acadêmica do curso	63
a)- Coordenador	63
b)- Docentes	65
c)- Corpo técnico-administrativo	68
4.9- Formas de participação do Colegiado do Curso e do Núcleo Docente Estruturante – NDE	68

4.10- Infraestrutura	70
a)- instalações e equipamentos	70
b)- espaço físico disponível e uso da área física do <i>campus</i>	71
c)- salas de aula	73
d)- biblioteca	76
e)- laboratórios	76
f)- tecnologias de informação e comunicação – TICs – no processo ensino- aprendizagem	79
4.11- Estratégias de fomento ao empreendedorismo e à inovação tecnológica	79
4.12- Estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo	79
5-PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO	80
5.1- Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem	80
a)- A avaliação da aprendizagem	80
b)- A recuperação da aprendizagem	81
5.2- Sistema de avaliação do projeto do curso	81
a)- Dos procedimentos para avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	81
b)- Da composição da Comissão Própria de Avaliação – CPA	81
c)- Da avaliação interna realizada pela Comissão Própria de Avaliação – CPA	82
d)- Da avaliação externa	82
6-CONSIDERAÇÕES FINAIS	83
7-REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	83

1- DADOS DO CURSO

Denominação do curso	Gestão Ambiental
Modalidade oferecida	Tecnólogo
Título acadêmico conferido	Tecnólogo em Gestão Ambiental
Modalidade de Ensino	Presencial
Regime de matrícula	Semestral/por disciplina
Tempo de integralização	Mínimo: 5 semestres Maximo: 7 semestres
Carga horária mínima	2067 h
Número de vagas oferecidas	Cem, por ano
Turno de funcionamento	Diurno e noturno
Endereço do curso	Avenida Minas Gerais, nº 5189, Ouro Verde – Governador Valadares – Minas Gerais – CEP.: 35.057-760
Forma de ingresso	Vestibular, SISU, Transferência Interna, Transferência Externa, Obtenção de Novo Título
Atos legais de Autorização	Portaria nº 496 de 27 de junho de 2011
Atos legais de Reconhecimento	Aguardando avaliação

2- CONTEXTUALIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais (IFMG), foi criado pela Lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, mediante integração dos Centros Federais de Educação de Ouro Preto, de Bambuí e da Escola Agrotécnica de São João Evangelista, cuja reitoria foi instalada na capital de Minas Gerais.

Pelo plano de expansão da educação profissional foram criados campus nos municípios de Congonhas, Formiga, Governador Valadares, Ouro Branco, Betim e Ribeirão das Neves além das unidades conveniadas em João Monlevade, Pompéu, Piumhi, Oliveira e Sabará.

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais têm por finalidades e características, conforme o art. 6º da Lei no 11.892/2008:

I - ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;

II - desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;

III - promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;

IV - orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;

V - constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;

VI - qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;

VII - desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;

VIII - realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;

IX - promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

O IFMG tem como finalidade formar e qualificar profissionais de nível técnico, tecnológico, licenciatura, bacharelado e pós-graduação nas diferentes modalidades, em qualquer área dos vários segmentos e setores da economia, em estreita articulação com as demandas da sociedade e do mercado de trabalho. Possui como missão: Educar e qualificar pessoas para serem cidadãos(ãs) críticos(as), criativos(as), responsáveis e capazes de atuar na transformação da sociedade. E visão de consolidar-se como instituição de excelência no ensino, na pesquisa e na extensão, comprometidos com a ética, com a responsabilidade social e o desenvolvimento sustentável.

No dia 9 de outubro de 2009, foi lançada a pedra fundamental do Campus do IFMG em Governador Valadares, a primeira instituição de ensino pública federal instalada na cidade. Situada no Leste do Estado de Minas Gerais e localizada na mesorregião do Vale do Rio Doce, Governador Valadares ou A Princesa do Vale, como também é conhecida, foi fundada em 1938.

O primeiro vestibular para o campus foi realizado em dezembro de 2009 e foram oferecidos dois cursos superiores: Engenharia de Produção e Tecnologia em Gestão Ambiental; e um de nível técnico na modalidade subsequente: Segurança do Trabalho. As aulas começaram no dia 26 de abril de 2010, com Aula Magna Inaugural ministrada pelo reitor do IFMG, Prof. Caio Mário Bueno Silva. O evento marcou oficialmente o nascimento acadêmico do campus de Governador Valadares e o início das aulas.

De abril de 2010 até outubro do mesmo ano, o Campus funcionou no Pólo UAB – Pólo de Apoio Presencial de Educação à Distância de Governador Valadares, situada na Rua Sete de Setembro, nº 2479, Centro. De outubro de 2010 a março de 2012, as atividades do campus funcionaram no prédio da Fativale, situada na Rua Dom Pedro II, 244, Centro. No dia 26 de março de 2012, estudantes e servidores iniciaram as atividades na sede própria e no dia 25 de maio de 2012, o Campus foi inaugurado. A sede própria localiza-se na Avenida Minas Gerais, 5189, bairro Ouro Verde.

Atualmente, o Campus Governador Valadares oferece os seguintes cursos: Bacharelado em Engenharia de Produção; Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental;

Cursos Técnicos – Integrado: Meio Ambiente e Segurança do Trabalho e Curso Técnico – Subsequente em Segurança do Trabalho.

3- CONCEPÇÃO DO CURSO

3.1- Apresentação do curso

O Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no campus de Governador Valadares teve sua primeira aula magna inaugural proferida no dia 27 de abril de 2010 com objetivo de iniciar as atividades acadêmicas da primeira instituição federal de educação presencial da região do médio Rio Doce. Atualmente funciona na Avenida Minas Gerais, 5189, bairro Ouro Verde nos turnos diurno e noturno.

A Portaria nº 496 de 27 de junho de 2011, com efeitos retroagidos ao início do ano letivo de 2010, dispõe sobre a Autorização de funcionamento do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no IFMG/campus Governador Valadares, cuja oferta será de 100 vagas anuais nos turnos diurno e noturno.

3.2- Justificativa

O Governo Federal tem como prioridade a consolidação da estabilidade econômica no país, como base para a construção do desenvolvimento com equidade social. Nesse sentido, o Ministério da Educação enfrentou o desafio de recolocar a questão da educação profissional na pauta da construção do modelo de desenvolvimento brasileiro.

Essencial para a realização desse objetivo é a adoção de medidas consistentes no sentido de democratizar o acesso aos cursos oferecidos pela Rede Federal de Educação Profissional, por sua excelência e vínculos com a sociedade produtiva, inserindo, no mercado de trabalho, profissionais qualificados por meio de ensino profissionalizante.

Dentro desse contexto, foi concebido o Plano de Expansão da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com o objetivo de ampliar o número de instituições e atender, prioritariamente, as localidades do interior do Brasil e periferias dos grandes centros urbanos.

O Plano reestruturou a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica com a criação de Institutos Federais de Educação Tecnológica. Esses Institutos são instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados na

oferta de educação profissional nas diferentes modalidades de ensino: da formação de jovens e adultos a cursos de doutorado.

Através da Chamada Pública MEC/SETEC N.º 001/2007 foi apresentada as condições para a aprovação do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental como sendo um dos cursos estratégicos para iniciar a implantação da educação federal, pública, gratuita e de qualidade no município de Governador Valadares, localizado no médio vale do Rio Doce.

A área profissional do meio ambiente compreende ações de preservação dos recursos naturais, com controle e avaliação dos fatores que causam impacto nos ciclos de matéria e energia, diminuindo os efeitos causados na natureza (solo, água e ar). Compreende, igualmente, atividades de prevenção da poluição por meio da educação ambiental não escolar, da tecnologia ambiental e da gestão ambiental (Parecer CNE/CES 436/2001 homologado em 05/04/2001).

De um modo geral existe uma tendência, tanto em âmbito local como também global, de toda a sociedade em rever seu papel diante das questões ambientais. Assim, o mercado também tende a se adequar a este público e por consequência, instituições governamentais e privadas, bem como empresas e demais atividades produtivas também tendem a passar por processo de reestruturação produtiva. Disto resulta que, a demanda do mercado de trabalho para o Gestor Ambiental tende a aumentar, devido à carência de profissionais com esta formação e ao crescimento de atividades preocupadas com as questões ambientais.

Em 2008, a Organização Internacional do Trabalho (OIT) e o Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA), a Organização Internacional de Empregadores (OIE) e a Confederação Sindical Internacional (CSI) lançaram conjuntamente a Iniciativa Empregos Verdes com o objetivo de ajudar os governos e os interlocutores sociais a tornar realidade este potencial de trabalho decente em um contexto no qual se harmonizem as políticas e os objetivos ambientais e laborais (OIT, 2012).

Ainda de acordo com o relatório:

O potencial de emprego que surge a partir da transição em direção a economias mais verdes não pode ser explorado se não forem desenvolvidas novas competências profissionais relacionadas com os empregos verdes, diz um estudo da Organização Internacional do Trabalho (OIT) sobre 21 países (*), que juntos representam cerca de 60 por cento da população mundial. *Competências profissionais para empregos verdes: Uma visão da situação mundial* é a análise mais exhaustiva já realizada até agora sobre as necessidades e desafios no desenvolvimento das novas qualificações que serão necessárias para alcançar um crescimento sustentável das economias verdes. O estudo foi realizado pelo Departamento de Conhecimentos Teóricos e Práticos e Empregabilidade (EMP/SKILLS) da OIT, em colaboração com o Centro Europeu para o Desenvolvimento da Formação Profissional (Cedefop) (OIT, 2012).

O município de Governador Valadares conta com 263.689 habitantes, segundo o censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) de 2010, sendo 253.300 residentes na zona urbana e 10.389 na zona rural. O número de homens é de 47,95 e de mulheres é de 52,05%. Ainda segundo o IBGE, o município possui um PIB per capita a preços correntes para o ano de 2009 de 10.809,32 reais.

Ao comparar os dados demográficos do município observa-se que nas últimas décadas o crescimento populacional é pouco expressivo, o que demonstra certa estagnação em relação aos períodos de desenvolvimento vivenciados nas décadas de 70 e 80. Aliado a estes dados tem-se também o movimento migratório, outro componente da dinâmica demográfica muito presente no município.

Observado tais aspectos torna-se latente a necessidade de melhoria da qualidade das condições sociais e econômicas da população a fim de que jovens e adultos permaneçam no município e, conseqüentemente contribuam para o desenvolvimento local e não emigre em busca de oportunidades de trabalho e melhor qualidade de vida. Dessa forma, a estruturação do ensino técnico e tecnológico público no município oportunizariam aos jovens e adultos do município e região uma melhor qualificação e preparação para o mercado de trabalho, mantendo-os em seus territórios.

Esta informação é corroborada pelo documento que apresenta a proposta municipal à Chamada Pública MEC/SETEC No 001/2007, o qual salienta que em Governador Valadares,

a responsabilidade constitucional do Ensino Médio nas escolas públicas fica para o Estado e uma parcela menor para a rede privada, não estando presente na municipal. O total de matrículas, neste nível de ensino, é pouco expressivo se considerarmos que 67% têm acesso ao ensino fundamental, somente 17,2% se matriculam no ensino médio e 2,1% na Educação Profissional - nível Técnico – que só existe na rede privada. Esses números e percentuais revelam a necessidade imperiosa de expansão do ensino médio regular e de cursos profissionalizantes, nas escolas públicas estaduais, para atender a demanda dos que concluem o ensino fundamental no município (PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES, 2007, p. 15).

Ainda de acordo com o mesmo documento:

Uma alternativa para a profissionalização exigida desses jovens e adultos é a educação profissional em nível técnico, que não concorre com a tecnológica, de nível superior, mas a complementa, por contemplar segmentos do mundo do trabalho que ficam sem a cobertura do profissional formado pela universidade. Além do que, é uma forma de inclusão daqueles que não têm acesso a esse ensino privado. Portanto, a expansão desse nível e dessa modalidade de ensino é urgente e demanda políticas públicas efetivas, integrando as três esferas educacionais, como as que se encontram definidas no Plano Decenal Municipal de Educação 2006-2015 de Governador Valadares.

Diante do exposto, retomando o aspecto sócioeconômico e considerando a vocação do município, a implantação do CEFET em Governador Valadares deverá se guiar pelas demandas dos setores da indústria e de serviços, tendo em vista que os Arranjos Produtivos Locais concentram atividades nas áreas de: indústria de confecções, pedras, preciosas, movelaria, construção civil, turismo, comércio, hotelaria, saúde, meio ambiente, transporte,

saneamento básico, como também a gestão de cidades (PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES, 2007, p. 16).

O documento da Prefeitura Municipal de Governador Valadares pleiteava a implantação do CEFET, pois o mesmo foi elaborado no ano de 2007 e apenas em 2008 pela Lei 11.892 foram criados os Institutos Federais de Educação e/ou, por Lei, os Centros Federais de Educação se transformaram em Institutos Federais de Educação. Todavia, mesmo com as mudanças de nomenclatura o que fica explícito é a pretensão da vinda para o município de uma escola técnica federal.

E, por fim, além de preconizar o anseio e necessidade da vinda da educação técnica e tecnológica federal para o município o documento também apresenta as áreas e/ou temas considerados a serem trabalhados como prioritários pela população em seu Plano Diretor.

A Educação é o eixo central para o desenvolvimento e esta afirmação representa a certeza de que as mudanças são necessárias e podem acontecer. Em Governador Valadares, o Plano Diretor 2006 identificou, por votação popular, os temas considerados prioritários, nesta ordem: Educação, Sustentabilidade, Qualidade de Vida, Meio Ambiente e Preservação, Cultura, Turismo, Infra-Estrutura, Agronegócio, Indústria, Criatividade, Agro-ecologia, Memória, Diversidade, Consciência Ambiental, Universalidade (PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES, 2007, p. 32).

Assim, justifica-se a implementação do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no Instituto Federal de Minas Gerais, campus Governador Valadares.

3.3- Princípios norteadores do projeto

A proposta da elaboração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) visa contribuir sobremaneira para análise, permitindo seu aprimoramento contínuo, em função das inovações que a tecnologia moderna vem exigindo nesse cenário de competitividade, em que a qualidade constitui um quesito primordial. Proposições como estas devem ser louvadas e incentivadas, para que, com essa transparência e disposição para o melhor, cada instituição possa buscar permanentemente seu aperfeiçoamento, dentro de sua realidade local e regional, no entanto, sem perder o foco central, de caráter geral de qualquer curso de tecnologia na área correlata ou similar, cujo objetivo é o aprimoramento do ser humano e seu caráter investigativo, integrando equipes e contribuindo para o bem-estar geral da comunidade acadêmica e civil.

A preocupação central deste projeto é construir elementos de aperfeiçoamento das práticas pedagógicas e de melhoria acadêmica do curso de tecnologia em Gestão Ambiental do IFMG – campus Governador Valadares. É interessante ressaltar que este projeto enseja a plena articulação contínua entre ensino, pesquisa e extensão, considerando os aspectos de complementaridade, entre cada uma destas dimensões, na formação crítica e profissional do

egresso em gestão ambiental. Entende-se a plena integração destas três dimensões como elemento chave de nossa prática pedagógica visando uma ampla articulação do processo ensino-aprendizagem.

Este projeto é compreendido como um instrumento de intervenção não somente pedagógica, mas também político, na medida em que se articula com o perfil de curso, cuja compreensão e execução perpassam pela interação com a realidade local e regional no qual se desenvolve. Neste sentido, o Projeto Pedagógico deste Curso passa a ser um instrumento de constituição e aperfeiçoamento de nossa prática institucional, informando e construindo um curso de tecnologia em gestão ambiental de qualidade e comprometido com os interesses reais e coletivos da população não somente local e regional, mas também em nível nacional.

3.4- Objetivos do curso

O objetivo geral do curso é promover a formação de profissionais capazes de compreender o meio ambiente sob uma perspectiva sistêmica e integrada, e atuar de forma crítica e reflexiva na identificação e controle dos impactos socioambientais das atividades produtivas, na gestão sustentável de empreendimentos, na elaboração e implementação de políticas públicas e na manutenção da qualidade ecológica e ambiental dos ecossistemas.

Sob o enfoque da sustentabilidade, o curso permite ao Tecnólogo em Gestão Ambiental compreender o meio físico, social, político, econômico e cultural no qual está inserido e promove a sua capacidade de tomar decisões em um mundo diversificado e interdependente, de acordo com os seguintes objetivos específicos:

- Capacitar profissionais para atuarem na formulação, planejamento, execução e avaliação de políticas públicas ambientais; no diagnóstico, controle e avaliação de impactos ambientais de empreendimentos e processos produtivos, e na recuperação e manutenção da qualidade ecológica e ambiental dos ecossistemas urbanos e rurais em conformidade com a legislação ambiental;
- Desenvolver competência profissional para intervir no uso de recursos e de tecnologias, minimizando os impactos nas dimensões sociais, culturais, políticas, ecológicas e econômicas;
- Qualificar profissionais comprometidos com o desenvolvimento sustentável, para atuarem em organizações públicas, privadas e do terceiro setor;
- Promover ensino, pesquisa e extensão na área de gestão ambiental e em áreas correlatas.

3.5- Perfil de egresso

O Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental deverá formar um profissional com uma sólida formação científica, tecnológica e profissional que o capacite a planejar, gerenciar e executar 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 e a preservação da natureza.

O aluno deverá apresentar as seguintes habilidades e competências:

1- Na competência profissional:

- compreender as bases conceituais dos princípios humanísticos e éticos; das relações interpessoais; comunicação e informação, princípios e métodos da ciência, tecnologia e processo de trabalho;
- compreender os conceitos centrais envolvidos na prática profissional do gestor em suas múltiplas dimensões: sociais, econômicas, culturais, políticas, antropológicas, psicológicas, sociológicas;

2- Nas Habilidades Gerais

- identificar e explicar a dimensão ambiental presente nas diversas manifestações dos conhecimentos;
- articular elementos empíricos e conceituais, concernentes ao conhecimento científico dos processos de uso território;
- reconhecer as diferentes escalas de ocorrência e manifestação dos fatos, fenômenos e eventos ambientais;
- planejar e realizar atividades de campo referente a análise ambiental e uso dos recursos;
- dominar técnicas concernentes para a produção e aplicação do conhecimento;
- elaborar projetos na área de atuação profissional;
- trabalhar de maneira integrada e contributiva em equipes multidisciplinares com vistas ao desenvolvimento sustentável e territorial.

3- Nas Habilidades Específicas

1 - Identificar, descrever, compreender, analisar e representar os sistemas naturais:

- estabelecer o caráter relacional entre os componentes do ambiente natural e/ou construído e entre os diferentes domínios;
- compreender, interpretar e explicar as dinâmicas dos fluxos de energia e matéria entre a litosfera, biosfera, hidrosfera e o arranjo espacial resultante, tanto passado, presente, futuro;
- compreender, analisar e explicar a distribuição dos recursos naturais;
- identificar, analisar e explicar, através da análise de dados e informações sobre os componentes do meio bio-físico e seu grau de degradação;
- compreender a dinâmica dos domínios naturais e as mudanças decorrentes das ações antrópicas nesses domínios.

2 - Identificar, descrever, analisar, compreender e explicar as diferentes práticas e concepções concernentes ao processo de produção do espaço:

- reconhecer as determinações (sociais, econômicas, política, culturais, ambientais) presentes e atuantes na produção do espaço;
- compreender os vínculos existentes entre a produção do espaço e o processo de reprodução social;
- compreender o processo histórico de urbanização e sua relações com o ambiente, bem como a estruturação de legislações ambientais;

3 - dominar as dimensões política, social, econômica, cultural e ambiental do cotidiano dos ambientes profissionais;

- lidar com os eventos e processos no cotidiano dos ambientes de trabalho;
- incorporar no processo de trabalho em organizações públicas, privadas e do terceiro setor, as experiências vividas pelos sujeitos nele envolvidos;
- elaborar e implementar projetos de Gestão Ambiental.

4- No domínio das Habilidades intelectuais:

- acessar, selecionar e manejar informações;
- identificar, analisar e interpretar os problemas ambientais;
- buscar, selecionar e integrar os conhecimentos necessários para as soluções dos problemas;
- utilizar a metodologia científica na aquisição e na produção do conhecimento;

- utilizar o raciocínio investigativo para a compreensão dos problemas e tomada de decisões;
- utilizar e manejar apropriadamente as técnicas, os instrumentos, procedimentos e outros recursos tecnológicos aplicados na prática profissional;
- utilizar de forma adequada os meios de comunicação verbal e não verbal nas relações de trabalho e no atendimento ao indivíduo e/ou coletividade;
- participar de equipes de trabalho da sua área de competência.

5- No Domínio das Atitudes:

- compreender o papel do exercício profissional como instrumento de promoção de transformações sociais;
- apropriar-se de novas formas de aprender, conectadas com a realidade concreta, aprimorando a independência intelectual, o exercício da crítica e a autonomia no aprender;
- desenvolver a atitude científica valorizando a produção e utilização do conhecimento científico-tecnológico, e no campo da gestão aprimorando o rigor científico e intelectual em suas ações sociais e profissionais;
- aprimorar valores éticos e humanísticos essenciais para o exercício profissional tais como a solidariedade, o respeito à vida humana, a convivência com a pluralidade e a diversidade de pensamento;
- reconhecer os limites e as possibilidades da sua prática profissional;
- buscar constante aprimoramento profissional através da educação continuada.

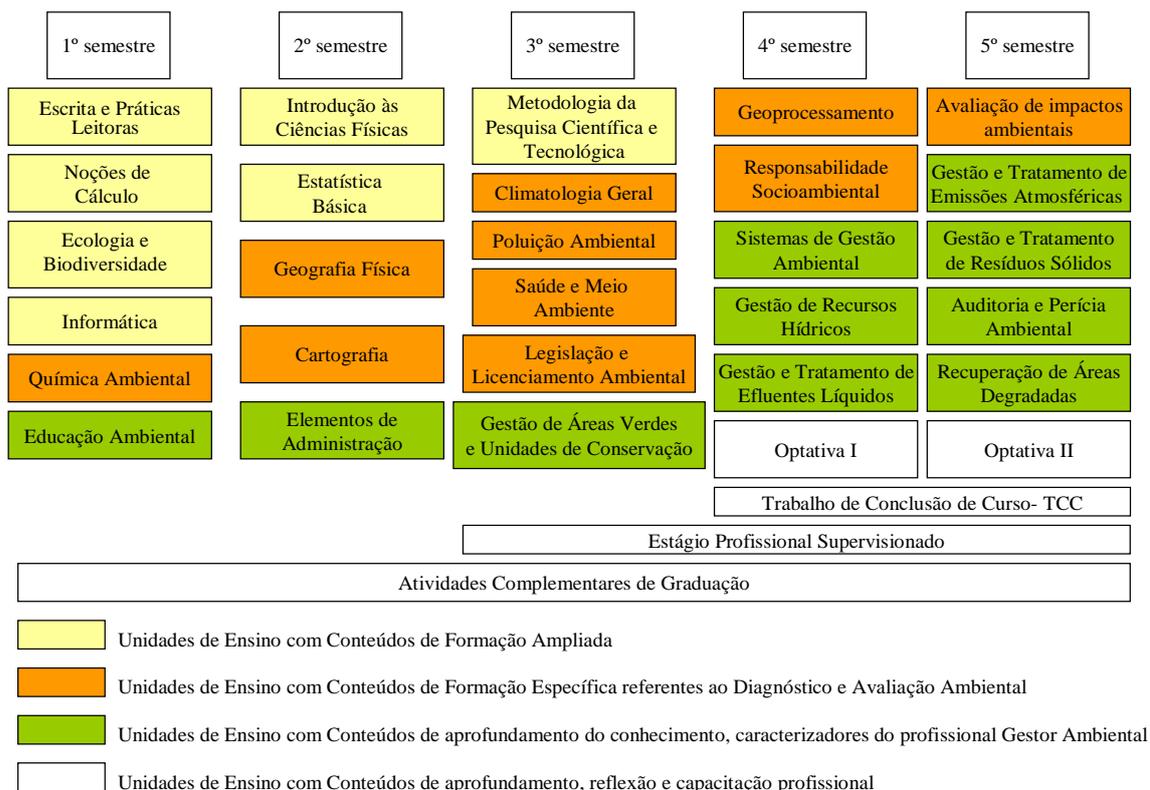
3.6- Formas de acesso ao curso

As formas de acesso ao curso de Tecnologia em Gestão Ambiental estão em conformidade com o Regimento de Ensino do IFMG que, de acordo com a perspectiva de democratização da educação superior brasileira, condizente com os pressupostos filosóficos de respeito às diferenças, organiza seu processo seletivo, aberto a todas as pessoas, com deficiência ou não e adota os seguintes critérios:

- edital do processo seletivo, que prevê ingresso através de provas objetivas e de redação, aproveitamento dos resultados do ENEM/SISU e ingresso por meio do sistema de cotas- em processo de adequação;
- para as vagas remanescentes, o ingresso pode ser feito por obtenção de novo título, reopção de curso, reopção de campus, reopção de turno, transferência, conforme edital próprio;

O processo seletivo visa avaliar a formação recebida pelos candidatos e classificá-los nas vagas oferecidas. Avalia os candidatos quanto à capacidade de raciocínio, de busca de informações, de análise e síntese, que possam contribuir para a compreensão dos fundamentos científicos e tecnológicos dos processos e para o desenvolvimento humano e da cidadania.

3.7- Representação gráfica de um perfil de formação



4- ESTRUTURA DO CURSO

4.1- Regime acadêmico e prazo de integralização curricular

O regime acadêmico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental é semestral e seu prazo de integralização curricular mínimo é de 2,5 e máximo de 3,5 anos. O prazo mínimo de integralização poderá ser reduzido para o discente que obter aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores.

4.2- Organização curricular

A organização curricular foi concebida com base nos objetivos, no perfil profissional do egresso e, considerando as competências a serem desenvolvidas no mundo do trabalho, pelo Tecnólogo em Gestão Ambiental. Para a construção do projeto foram observados os Pareceres CNE/CES nº 436/2001, nº 277/2006, nº 239/2008, CNE/CP no 29/2002 e a Resolução CNE/CP nº 03/2002 e a Lei de Diretrizes e Bases.

O Curso de Gestão Ambiental dispõe de uma carga horária, em horas relógio, de 1667 (Hum mil, seiscentos e sessenta e sete) horas de disciplinas, 200 (duzentos) horas para a realização do Estágio Profissional Supervisionado, 100 (cem) horas para o Trabalho de Conclusão de Curso – TCC e 100 (cem) horas para a Atividade complementar de graduação-ACG, totalizando 2067 (dois mil e sessenta e sete) horas, divididos em 5 semestres ou 2 anos e meio.

As disciplinas estão divididas em Unidades de Ensino que contemplam: 1- Formação Ampliada, a qual se constitui de conteúdos articuladores da reflexão teórico-crítica com os domínios da prática, priorizam a abordagem geral concebendo a diferença como forma de desenvolver o espírito crítico frente à realidade; 2- Formação específica referente ao Diagnóstico e Avaliação Ambiental, com conteúdos caracterizadores básicos ligados à área de formação e atuação profissional; 3- Aprofundamento do conhecimento, caracterizadores do profissional Gestor Ambiental, com conteúdos constituintes do processo de aquisição de competências e habilidades necessárias ao exercício da profissão e, 4- Aprofundamento, reflexão e capacitação profissional, com conteúdos de disciplinas optativas, orientação de TCC, execução do Estágio profissional e outras formas de Atividades Complementares de Graduação, ou seja, Acadêmico-Científico-Culturais.

Os professores ficarão responsáveis pela constante atualização dos planos de ensino, englobando as ementas, objetivos geral e específicos e bibliografia, em função das mudanças tecnológicas e novos conhecimentos gerados, bem como pela definição dos pré-requisitos das disciplinas. A proposta de atualização dos planos e estabelecimento de pré-requisitos deverá ser submetida para análise e aprovação pelo Colegiado do Curso.

As aulas práticas poderão ser realizadas através de atividades práticas em laboratório, seminários, visitas técnicas, coletas em campo, utilização de software, elaboração de relatórios técnicos, entre outras. Trabalhos de campo poderão ser realizados, propiciando ao aluno experiências práticas na observação e análise do ambiente, procedimentos de coleta de

amostras e obtenção de dados, preservação e acondicionamento de amostras, utilização de equipamentos portáteis e amostradores, entre outras.

MATRIZ CURRICULAR

1º Período

Código	Disciplina	CHT	CHP	CH Total	Créditos	Pré-requisitos / Correquisitos
EPL.01	Escrita e Práticas Leitoras	80	-	80	4	-
QAM.01	Química Ambiental	80	-	80	4	-
NCA.01	Noções de Cálculo	80	-	80	4	-
EAM.01	Educação Ambiental	40	-	40	2	-
ECO.01	Ecologia e Biodiversidade	80	-	80	4	-
INF.01	Informática	40	-	40	2	-
	Total	400	-	400		

2º Período

Código	Disciplina	CHT	CHP	CH Total	Créditos	Pré-requisitos / Correquisitos
ADM.02	Elementos de Administração	80	-	80	4	-
GEF.02	Geografia Física	80	-	80	4	-
EST.02	Estatística Básica	60	20	80	4	-
CAR.02	Cartografia	60	20	80	4	-
ICF.02	Introdução às Ciências Físicas	60	20	80	4	-
	Total	340	60	400		

3º Período

Código	Disciplina	CHT	CHP	CH Total	Créditos	Pré-requisitos / Correquisitos
CLI.03	Climatologia Geral	60	20	80	4	-
POA.03	Poluição Ambiental	80	-	80	4	-
MET.03	Metodologia da	80	-	80	4	-

	Pesquisa Científica e Tecnológica					
GAV.03	Gestão de Áreas Verdes e Unidades de Conservação	40	-	40	2	-
SMA.03	Saúde e Meio Ambiente	40	-	40	2	-
LRA.03	Legislação e Licenciamento Ambiental	80	-	80	4	-
	Total	380	20	400		

4º Período

Código	Disciplina	CHT	CHP	CH Total	Créditos	Pré-requisitos / Correquisitos
SGA.04	Sistemas de Gestão Ambiental	40	-	40	2	-
GRH.04	Gestão de Recursos Hídricos	80	-	80	4	-
GEL.04	Gestão e Tratamento de Efluentes Líquidos	80	-	80	4	POA.03
GEP.04	Geoprocessamento	40	40	80	4	INF.01 e CAR.02
RSO.04	Responsabilidade Socioambiental	40	-	40	2	-
OPT.04	Optativa	80	-	80	4	-
	Total	360	40	400		

5º Período

Código	Disciplina	CHT	CHP	CH Total	Créditos	Pré-requisitos / Correquisitos
GEA.05	Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas	40	-	40	2	POA.03
GRS.05	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos	80	-	80	4	-
APA.05	Auditoria e Perícia Ambiental	40	-	40	2	-
RAD.05	Recuperação de Áreas Degradadas	80	-	80	4	GEF.02

AIA.05	Avaliação de Impactos Ambientais	80	-	80	4	-
OPT.05	Optativa	80	-	80	4	-
	Total	400	-	400		

Optativas

Código	Disciplina	CHT	CHP	CH Total	Créditos	Pré-requisitos / Correquisitos
GPA	Gestão de Projetos Ambientais	80	-	80	4	MET.03
AMA	Agropecuária e Meio Ambiente	80	-	80	4	-
PLT	Planejamento do Território Urbano e Rural	80	-	80	4	-
LIB	Libras	80	-	80	4	-
CAP	Climatologia Aplicada	80	-	80	4	CLI.03
BIO	Biogeografia	80	-	80	4	GEF.02

EMENTÁRIO DO CURSO

1º Período

Código: EPL. 01 **Disciplina:** Escrita e Práticas Leitoras **Carga horária:** 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: A linguagem; A língua e a fala; Técnicas de leitura e de redação; Produção de textos; Variedades linguísticas; Tipologia textual; Redação técnica e comunicação; Elementos de Análise do Discurso.

Objetivo Geral: Adquirir competência leitora e competência escritora internalizando, para isso, diferentes habilidades de leitura e de escrita.

Objetivos Específicos: Dominar o padrão culto da Língua Portuguesa; identificar a ideia central de um texto, de um discurso, de um livro etc; relacionar elementos textuais, temáticos e interpretativos de diferentes áreas do conhecimento humano; argumentar de maneira convincente sobre diferentes temas do conhecimento humano; exemplificar de forma prática elementos teóricos e conceituais que possuam uma tendência abstratizante; perceber e internalizar os mecanismos mais tradicionais da explicação científica; reconhecer e compreender os efeitos irônicos presentes em alguns textos e as várias marcações do discurso ideológico; saber produzir textos dissertativos e argumentativos levando em consideração os elementos que compõem o processo de textualidade.

Bibliografia Básica:

BAGNO, M. **Preconceito linguístico: o que é, como se faz.** São Paulo, Loyola, 2008.

DIAS, R.; FARIA, R. e JUCÁ, L. **Aprender a ler: metodologia para estudos autônomos.** Belo Horizonte. Editora UFMG, 2007.

FARACO, Carlos Alberto e TEZZA, Cristóvão. **Prática de texto: língua portuguesa para estudantes universitários.** Petrópolis, Vozes, 2002.

Bibliografia Complementar:

FRANÇA, J.; Vasconcellos, A. **Manual para normalização de publicações técnico-científicas.** Belo Horizonte. Editora UFMG, 2008.

MILLER, J. Hills. **A ética da leitura.** Ed. Imago, 1995.

SILVA, Sérgio Nogueira Duarte da. **O português do dia a dia: como falar e escrever melhor.** Ed Rocco, 2004.

TARNAS, Richard. **A epopeia do pensamento ocidental.** Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2003.

THEREZZO, Graciema Pires. **Redação e leitura para universitários.** Ed. Alínea, 2009.

1º Período

Código: QAM. 01

Disciplina: Química Ambiental

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Propriedades gerais e características de elementos químicos e de compostos inorgânicos. Substâncias puras e misturas. Técnicas de separação de misturas. Estrutura atômica e propriedades periódicas. Ligações químicas. Funções inorgânicas. Reações químicas e estequiometria. Fórmulas químicas. Soluções e análise volumétrica. Reações de oxidação-redução. Noções de termoquímica. Introdução à Química Orgânica. Qualidade das águas. Química da atmosfera. Ciclos biogeoquímicos. Poluição atmosférica. Química do solo e matéria orgânica. Interações água, ar e solo.

Objetivo Geral: Relacionar os fundamentos da Química com as demais áreas de conhecimento, de modo a consolidar seus fundamentos básicos na aquisição dos conhecimentos necessários no campo da Gestão Ambiental que preocupam a sociedade atual, compreendendo suas dinâmicas e seus papéis no ambiente.

Objetivos Específicos: Introduzir conceitos básicos fundamentais da área de química para o aluno; ensinar os conceitos de fórmula química, equação química e estequiometria fundamentais para os cálculos quantitativos em química; familiarizar o aluno com as propriedades químicas das soluções aquosas e as principais reações químicas que em solução aquosa; a partir da compreensão das interações/reações químicas que ocorrem no ambiente, o aluno será capaz de propor sistemas alternativos de controle e tratamento e monitoramento da poluição com base na legislação ambiental.

Bibliografia Básica:

BROWN, LEMAY, BURSTEN. **Química** - A Ciência Central. 9ª ed. Pearson Education – Br
KOTZ, J. C.; **Química Geral e reações químicas**, São Paulo: Cengage Learning, vol.1, 2009.
ROCHA, J. C.; ROSA, A. H.; CARDOSO, A. A. **Introdução à Química Ambiental**. Porto Alegre: Bookman, 2004, 160 p.

Bibliografia Complementar:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: questionando a vida moderna e o meio ambiente. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006, 968 p.
BAIRD, C. **Química Ambiental**. 2ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.
BARBOSA, L. C. de A. **Introdução à Química Orgânica**, São Paulo: Pearson, 2004, 311 p.
BRADY, James E.; HUMISTON, Gerard, E. **Química geral**. 2.ed. vols.1 e 2. Rio de Janeiro: LTC, 2001.
RUSSEL, J. B.; **Química Geral**. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.

1º Período

Código: NCA. 01

Disciplina: Noções de Cálculo

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Revisão de Matemática - Reta real e ordenação, Expoente, fatoração de polinômios, frações e racionalização. Funções, Gráficos e Limites - O plano cartesiano e a fórmula de Distância, Gráficos de equações, Retas no plano e inclinação, Funções, Função exponencial, Funções logarítmicas, Limites, continuidade. Derivação - A derivada e a inclinação de um gráfico, Algumas regras de derivação, As regras do produto e do quociente, A regra da cadeia-

Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos uma revisão de importantes conteúdos bem como o a apresentação de conteúdos do cálculo, limite e derivada, visando sua aplicação em exercícios e problemas.

Objetivos Específicos: Proporcionar ao aluno a possibilidade de perceber e trabalhar a matemática em diversas situações (teóricas e/ou práticas); Incentivar o aluno a desenvolver seu conhecimento sobre funções de forma a utilizá-lo para a interpretação e investigação de situações no cotidiano; Capacitar o aluno a descrever e estudar informações através da leitura, interpretação e construção de gráficos e/ou tabelas.

Bibliografia Básica:

EDWARD, C. H. & PENNEY, D. E. **Cálculo com Geometria Analítica**, v. 1. Rio de Janeiro: Editora Prentice – Hall do Brasil Ltda. 1987.

FLEMMING, D. M. e GONÇALVES, M. B.. **Cálculo “A”**, 5ª ed. São Paulo: Makron Books. 1992.

MEDEIROS,S.S e MEDEIROS,E.S. **Matemática Para os Cursos De Economia, Administração e Ciências Contábeis**. V.1. São Paulo: Editora Atlas.1999.

Bibliografia Complementar:

GUIDORIZZI, H. L.. **Um Curso de Cálculo**, v. 1. São Paulo: LTC - Livro Técnico e Científico. 1985.

IEZZI, G.; MURAKAMI, C. **Fundamentos de Matemática Elementar**. Volumes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 e 11. São Paulo: Editora Atual,2006

MEDEIROS, V. Z. **Pré Cálculo**. Porto Alegre: Thonson Learning. 2006

RON LARSON e BRUCE H. EDWARDS. **Cálculo com Aplicações**, São Paulo: LTC – Livro Técnico e Científico. 1985.

SAFIER, F. **Pré Cálculo**. Coleção Schaum. Ed. Bookman, 2003.

1º Período

Código: EAM. 01

Disciplina: Educação Ambiental

Carga horária: 40

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução e histórico da educação ambiental. Conceito de educação ambiental. Princípios de educação ambiental. Categorias de Educação ambiental; Política Nacional de Educação Ambiental; Sugestões de Atividades de EA; Agenda 21; planejamento, elaboração de projetos e metodologias utilizadas em educação ambiental.

Objetivo Geral: Apresentar informações básicas sobre educação ambiental, para que o profissional, Gestor ambiental, possa participar ativamente como agente multiplicador e com isso discernir e identificar ações de degradação ambiental que interfiram na qualidade de vida, como também, planejar e implantar ações, utilizando instrumentos adequados para sensibilizar e conscientizar diferentes atores sociais sobre a necessidade de preservação da qualidade ambiental. Colaborando, assim, na tomada de decisões ambientalmente corretas em busca do desenvolvimento sustentável.

Objetivos Específicos: Relatar os antecedentes históricos da educação ambiental no Brasil e no mundo; Discutir os conceitos, princípios e categorias de educação ambiental; Identificar os principais problemas ambientais do Brasil e do mundo; Identificar as atividades e metodologias utilizadas em educação ambiental.

Bibliografia Básica:

DIAS, G. F.. **Educação Ambiental: Princípios e Práticas**. 9ª Ed. São Paulo. Gaia.2004.

DIAS, G. F. **Elementos para Capacitação em Educação Ambiental**. Ilhéus, BA.Editus. 1999.

PHILIPPI, JR et al. **Educação Ambiental e Sustentabilidade**. Barueri, SP. Manole, 2005.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Isabel Cristina de Moura – org. **Pensar o ambiente: bases filosóficas para a educação ambiental**. UNESCO, 2009.

CRESPO, Telson. **Planeta água: um guia de educação ambiental para conservação dos recursos hídricos**. ed. papel virtual, 1998

DIAS, Genebaldo Freire. **Atividades interdisciplinares de Educação Ambiental**. São Paulo. Global/Gaia, 1994.

IBAMA. **Pensando a praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente**. 2000.

PORTO, Maria de Fátima Melo Maia. Manual de saneamento e proteção ambiental para os municípios. **Educação ambiental: conceitos básicos e instrumentos de ação**. DEAS/UFMG, 1996.

1º Período

Código: ECO. 01

Disciplina: Ecologia e Biodiversidade

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Origem da vida, evolução e panorama histórico das classificações dos seres vivos. Introdução aos grandes grupos de seres vivos: linhagens procarióticas e eucarióticas. Conceitos de Biodiversidade. Estrutura dos ecossistemas; Energia e Matéria nos Ecossistemas; Ciclos biogeoquímicos; Fatores limitantes; Ecologia de Populações; Organização e Dinâmica das Comunidades; Ecossistemas brasileiros; Sucessão Ecológica. Métodos e técnicas para avaliar a Biodiversidade. Biodiversidade e indicadores de qualidade ambiental: espécies-chave e tipos funcionais em comunidades bióticas. Preservação e manejo da biodiversidade. Bioprospecção.

Objetivo Geral: Compreender a importância da Ecologia e Biodiversidade para a manutenção do ecossistema e da vida humana, bem como, identificar fatores que a ameaçam e conhecer algumas formas de manejar a Biodiversidade visando a sua conservação.

Objetivos Específicos: Provocar nos alunos a percepção de que a questão ambiental é resultado da forma como a sociedade interage com o meio ambiente, ou seja, do processo de transformação da natureza pelos indivíduos em níveis locais, globais, individuais e coletivos; Levar o aluno a conhecer os diferentes tipos de seres vivos e sua coexistência para o equilíbrio do nosso ecossistema; Tornar o aluno capaz de confeccionar, avaliar, executar estudos da Biodiversidade; Ser capaz de escolher o melhor manejo possível para preservação da Biodiversidade, mantendo assim o equilíbrio do ecossistema; Entender a coexistência dos seres vivos, suas formas de convivência, como é importante manter o equilíbrio ecológico.

Bibliografia Básica:

LEWINSON, T. M. & PRADO, P.I. **Biodiversidade Brasileira: Síntese do Estado Atual do Conhecimento**. Ed. Contexto, 2003. 176 p.

RICHLEFS, R. E. **A Economia da natureza**. Editora Guanabara Koogan, 6ª edição, 2010. 570 p.

WILSON, E. O. **Biodiversidade**. Ed. Nova Fronteira, 1997. 680 p.

Bibliografia Complementar:

CULLEN JR, L. RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de estudo em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. Curitiba - Paraná - Brasil: Editora da Universidade Federal do Paraná, 2003, 665p.

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. Editora Artmed, 7ª edição, Porto Alegre-RS, 2008. 520 p.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Editora Guanabara Koogan, Rio de Janeiro-RJ, 1988. 433p.

PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Editora: Artmed, Porto Alegre-RS, 2006. 252p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Editora Guanabara Koogan, 7ª edição, Rio de Janeiro-RJ, 2007. 830p.

1º Período

Código: INF. 01 **Disciplina:** Informática **Carga horária:** 40 **Natureza:** Obrigatória

Ementa: Introdução à informática: conceitos básicos; noções básicas dos principais elementos de hardware e software. Conceitos básicos de Internet. Uso de planilha eletrônica para elaboração e manipulação de dados matemáticos e estatísticos, através de suas ferramentas, aplicadas na Gestão Ambiental.

Objetivo Geral: Capacitar o aluno com uma base tecnológica em informática para que tenha conhecimento das terminologias básicas de Informática bem como a compreensão do funcionamento básico do computador e os componentes que o cercam e uso de planilhas eletrônicas.

Objetivos Específicos: Compreender a diferença entre Hardware e Software; Diferenciar os tipos de Software; Entender os principais conceitos de redes (internet); Conhecer as principais funções, gráficos, tabelas do Excel 2010; Desenvolver habilidades na criação de planilhas para o uso do Gestor Ambiental.

Bibliografia Básica:

CAPRON. H.L, JOHNSON. J.A. **Introdução à informática.** 8ª Edição. São Paulo: Pearson:2004

MANZANO, André Luiz N. G.. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2010** 4. Ed. São Paulo: Érica, 2010

TOSTES, Renato Parrela. **Desvendando o Microsoft Excel 2010 - Guia Passo a Passo Para as Ferramentas Mais Utilizadas.** 1ª Ed. São Paulo: Campus,

Bibliografia Complementar:

CURTIS, Frye. Trad. SOUSA; Teresa Cristina Felix. **Passo a Passo: Excel 2010.** 1ª Ed: São Paulo. Bookman

LAPPONI, L. C. **Estatística Usando o Excel.** 4. Ed. São Paulo: Campus, 2005.

MANZANO, André Luiz N. G., MANZANO, Maria Izabel N. G. **Estudo Dirigido de Informática Básica.** 7. Ed., revista e ampliada. São Paulo: Érica, 2007.

MANZANO. André Luiz N. G., MANZANO, Maria Izabel N. G. **Internet - Guia de Orientação.** 1. Ed. São Paulo: Érica, 2010.

MANZANO. José Augusto N. G., MANZANO, André Luiz N. G.. **Estudo Dirigido de Microsoft Office Excel 2010 - Avançado.** 4. Ed. São Paulo: Érica, 2004.

2º Período

Código: ADM. 02 **Disciplina:** Elementos de Administração **Carga horária:** 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Administração: grandes áreas funcionais e as ferramentas gerenciais. Administração Sistêmica: a empresa como um sistema aberto. Estrutura organizacional, evolução horizontal, vertical, terceirização (desverticalização). Planejamentos estratégico, tático e operacional. Nuances da Gestão de Pessoas. Motivação e satisfação. Noções básicas de Contabilidade Gerencial. Tópicos avançados em Administração.

Objetivo Geral: Proporcionar aos estudantes conhecimentos sobre os aspectos necessários para o seu crescimento pessoal e profissional, para que consigam lidar com as atribuições educadoras, formadoras e capacitadores inerentes ao trabalho de Tecnologia em Gestão Ambiental.

Objetivos Específicos: Promover a compreensão dos fundamentos básicos relacionados à administração, gestão de pessoas e a plena interação das pessoas no seu ambiente de trabalho; Identificar as teorias da administração para melhor interagir no ambiente do trabalho; Compreender a estrutura organizacional, suas formas de concepção e suas características para melhor alocação do homem em seu meio organizacional; Lidar com gerenciamento contábil pessoal e do empreendimento, de forma a transpô-lo aos conhecimentos da própria contabilidade ambiental, ativo e passivo ambiental.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, Marly Monteiro. **Gestão da qualidade - Teoria e casos.** Rio de Janeiro: Campus, 2005. ed.1.

GIL, Antônio Carlos. **Gestão de Pessoas: enfoque nos papéis profissionais.** São Paulo: Atlas, 1ed. 2001, 9 tiragem, 312p.

MAXIMIANO, Antônio César Amaru. **Introdução à administração.** São Paulo: Atlas, 7ed. 2007.

Bibliografia Complementar:

DIAS, Reinaldo. **Marketing ambiental: ética, responsabilidade social e competitividade nos negócios.** São Paulo : Atlas , 2007.

CAMPOS, Lucília Maria de Souza. **Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão /** Lucília Maria de Souza Campos , Alexandre de Ávila Lerípio. - - São Paulo: Atlas,2009.

CARVALHO, Marly Monteiro, RABECHINI Jr.,Roque. **Construindo Competências para Gerenciar Projetos.** São Paulo: Atlas.

KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração.** 6ª. ed. Atlas, 2004.

TACHIZAWA, Takeshy; CRUZ JÚNIOR João Benjamim da; ROCHA, José Antônio de

THOMAS, Janet M.; Callan, Scott J.. **Economia ambiental: aplicações, políticas e teoria.** 1. ed.. 2010.

2º Período

Código: GEF. 02

Disciplina: Geografia Física

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Mineralogia e petrografia: princípios básicos. Estrutura e composição da terra. Geodinâmica interna e externa. Introdução à geologia do Brasil. Mapas geológicos. O processo de intemperismo nas diferentes regiões do globo terrestre. Fatores e processos de formação do solo. Principais propriedades físicas e químicas dos solos. Classificações taxonômicas e utilitárias dos solos. Estudos das formas de relevo, gênese e evolução. Conceituações e terminologias específicas da geomorfologia. Análise das inter-relações: rocha x solo x clima x relevo. Unidades morfoestruturais do globo terrestre. Processos endógenos no modelado do relevo. Teorias geomorfológicas. Teorias e técnicas de mapeamento geomorfológico.

Objetivo Geral: Proporcionar aos Tecnólogos em Gestão Ambiental uma visão geral do histórico da geologia e da geomorfologia no Brasil e no globo, a composição e distribuição da mineralogia da terra, juntamente com os mecanismos que influenciam na formação e esculturação do modelado terrestre em conexão direta com os procedimentos metodológicos científicos usados para um bom crescimento do profissional.

Objetivos Específicos: Avaliar os efeitos dos eventos naturais sobre os diferentes ambientes antropizados e naturais para serem adequadamente aplicados dentro dos conteúdos referentes ao contexto da geologia e da geomorfologia, com o intuito de avaliar os diferentes cenários ambientais resultantes dos fenômenos naturais no Brasil; Apresentar o processo de gênese e evolução das formas de relevo e proporcionar a identificação das principais formas do relevo terrestre, bem como a compreensão das relações entre a modificação das formas do relevo e os processos de degradação ambiental.

Bibliografia Básica:

LEINZ, V.; AMARAL, S. E. do. **Geologia geral**. São Paulo: Nacional, 2001.

LEPSCH, I. F. **Formação e conservação dos solos**. São Paulo: Oficina de Textos, 2002

TEIXEIRA, W.; MOTTA de TOLEDO, M. C.; FAIRCHILD, T. R. et al. (Org.). **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2003.

Bibliografia Complementar:

BIGARELLA, J. J. **Estrutura e origem das paisagens tropicais e subtropicais**. Florianópolis: UFSC, 2003.

GUERRA, A. J. T. e CUNHA, B.S. **Geomorfologia e Meio Ambiente**. Rio de Janeiro: Edt. Bertrand Brasil, 2003, 4ª.edição.

POPP, J. H. **Geologia Geral**. Rio de Janeiro: Edt LTC, Brasil, 2010, 6ª.edição

SALGADO-LABORIAU, M. L. **História Ecológica da Terra**. São Paulo: Edt Edgar Blücher, 1994, 2ª.edição

VITTE, A.C. e GUERRA, A. J. T. **Geografia Física no Brasil**. Rio de Janeiro: Edt. Bertrand Brasil, 2004, 1ª.edição.

2º Período

Código: EST. 02

Disciplina: Estatística Básica

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos introdutórios. Técnicas de amostragem. Séries e gráficos estatísticos. Estatística descritiva. Probabilidade. Distribuições de probabilidade: Binomial e Normal. Correlação e regressão linear.

Objetivo Geral: Oferecer ao estudante do Curso de Gestão Ambiental o suporte necessário para coletar dados, organizá-los, fazer análises e interpretações.

Objetivos Específicos: descrever e interpretar informações do campo, na área de gestão ambiental sob o aspecto estatístico; compreender os procedimentos técnicos e de cálculos essenciais ao trabalho estatístico quanto aos mais diferentes tipos de dados; analisar, descrever, organizar e interpretar informações sobre o aspecto estatístico para a tomada de decisões; criar tabelas e gráficos que auxiliem na tomada de decisões, partindo de uma situação problema; planejar, estruturar e realizar trabalhos de pesquisa na área de Gestão Ambiental; discutir e relatar os resultados obtidos a partir de pesquisas de campo.

Bibliografia Básica:

CRESPO, Antônio Arnot. **Estatística Fácil**. 10ª edição. São Paulo: Saraiva, 1993.

MORETTIN, Pedro Alberto & BUSSAB, Wilton de Oliveira. **Estatística básica**. 5º Ed. São Paulo, Saraiva, 2005

TRIOLA, Mario F. **Introdução à estatística**. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

Bibliografia Complementar:

COSTA NETO, P.L. de O. **Estatística**. São Paulo: Edgard Blucher, 2005.

FONSECA, J. S.; MARTINS, G.A. **Curso de Estatística**. 6ª edição. 11ª reimpressão. São Paulo: Atlas, 1996.

NOVAES, Diva Valério, Cíleda Queirós; Silva Coutinho. **Estatística para Educação Profissional**. 1ª edição. São Paulo: Atlas, 2009.

TIBONI, Conceição Gentil Rebelo. **Estatística Básica: para os cursos de administração, ciências contábeis, tecnológicos e de gestão**. 1ª edição. São Paulo: Atlas, 2010.

VIEIRA, Sônia. **Elementos de estatística**. 5ª edição. São Paulo: Atlas, 2012.

2º Período

Código: CAR. 02

Disciplina: Cartografia Aplicada

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à Cartografia. Formas da Terra e representação da superfície. Cartografia e Meio Ambiente. Escala. Sistemas de Coordenadas. Projeções: definições, tipos, usos, classificação. Representação de elementos em uma carta. Cartografia Temática. Curvas de Nível e Perfil Topográfico. Planimetria e altimetria: conceitos fundamentais e aplicações ambientais.

Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos do curso de Gestão Ambiental elementos básicos para perceber, compreender, relacionar e comunicar as relações que se estabelecem no Espaço, de maneira a se posicionar conscientemente frente tais transformações

Objetivos Específicos: Reconhecer a importância do conhecimento dos conceitos básicos de cartografia para a compreensão das relações e inter-relações que ocorrem no espaço geográfico; Identificar, descrever, compreender, analisar e representar os sistemas naturais; Selecionar a linguagem científica mais adequada para tratar a informação espacial, considerando suas características e o problema proposto; Elaborar mapas temáticos e outras representações gráficas; Contribuir para a interpretação do mapa topográfico, relacionando os elementos da base física e ação antrópica; Proporcionar e reconhecer a importância da aplicação das várias etapas de construção de um documento cartográfico; Fornecer a informação do modo mais adequado, através da linguagem gráfica, respeitando as regras da semiologia gráfica.

Bibliografia Básica:

FITZ, Paulo Roberto. **Cartografia básica**. Ed. Oficina de textos, 2008.

NOVO, Evelyn M. L. de Moraes. **Sensoriamento Remoto**. São Paulo: Edgard Blucher Ltda, 1992.

OLIVEIRA, Cêurio de. **Curso de Cartografia Moderna**. IBGE, Rio de Janeiro, 1993.

Bibliografia Complementar:

FLORENZO, Teresa Gallotti. **Imagens de satélites para estudos ambientais**. 1ª. ed. Oficina de Textos, São Paulo, 2002.

FLORENZO, Teresa Gallotti. **Iniciação em Sensoriamento Remoto**. 3ª.ed. Oficina de Textos, São Paulo, 2011.

JOLY, Fernand. **A cartografia**. 1ª ed. São Paulo. Papirus.2005

MARTINELLI, Marcelo. **Cartografia temática: caderno de mapas**. 1ª. ed. EDUSP, São Paulo, 2003.

MARTINELLI, Marcelo. **Curso de Cartografia Temática**. 5ª. ed. Contexto, São Paulo, 2010.

2º Período

Código: ICF. 02 **Disciplina:** Introdução as Ciências Físicas **Carga horária:** 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução à Física. Cinemática da Partícula. Dinâmica. Trabalho e Energia. Hidrostática. Hidrodinâmica. Termodinâmica. Ótica. Eletromagnetismo. Experimentos.

Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos contato e aprendizagem de conhecimentos básicos a respeito da chamada Física Geral, abordando conceitos básicos e fundamentais nos ramos da Mecânica, Fluidos, Ótica, Termodinâmica e Eletromagnetismo de forma introdutória. Buscar-se-á a formação de subsídios mínimos necessários para a compreensão dos fenômenos físicos, solução de problemas simples e para aplicações na área de formação tecnológica do aluno.

Objetivos Específicos: Demonstrar o papel da Física como ciência básica e essencial no entendimento e solução dos diversos problemas tecnológicos modernos; Proporcionar aos estudantes situações de aprendizagem que contribuam para uma boa compreensão dos fenômenos físicos contemplados na ementa da disciplina, tanto do ponto de vista teórico como experimental; Contribuir para a aprendizagem de conceitos mais amplos através do uso do formalismo matemático e do método científico experimental, próprio da Física, facilitando o desenvolvimento de raciocínio lógico, indutivo e dedutivo; Estimular o desenvolvimento do conhecimento tecnológico dos alunos, através da resolução de problemas relacionados à Mecânica, Fluidos, Termodinâmica, Ótica e Eletromagnetismo por meio de aplicações e situações específicas; Gerar subsídios para que o aluno possa ler, interpretar e redigir de forma correta documentos contendo dados científicos envolvendo grandezas e modelos físicos; Preparar o aluno para as disciplinas do ciclo de formação profissional que envolvam o conhecimento físico básico.

Bibliografia Básica:

DOCA, Ricardo Helou; BISCUOLA, Gualter J. & BÔAS, Newton V. **Tópicos da Física**, Volumes I, II e III, São Paulo: Saraiva, 2007.

GASPAR, A. **Física**, Volume único, São Paulo: Ática, 2009.

LUIZ, Antônio Máximo R. & ÁLVARES, Beatriz A. **Curso de Física**, Volumes I, II e III, São Paulo: Scipione, 2005.

Bibliografia Complementar:

HALLIDAY, DAVID; RESNICK, ROBERT; WALKER, JEARL. **Fundamentos de Física - VOL. 1**; Editora LTC; Edição 8ª ED. | 2009; ISBN 9788521616054

HALLIDAY, DAVID; RESNICK, ROBERT; WALKER, JEARL; **Fundamentos de física - vol. 3 – eletromagnetismo**; Editora LTC; Edição 8ª ED. | 2009; ISBN 9788521616078

SEARS, FRANCIS; YOUNG, HUGH D.; FREEDMAN, ROGER A.; ZEMANSKY, MARK WALDO, **Física 2 - Termodinâmica e Ondas**. 12ª EDIÇÃO – 2008. Editora Pearson Education. ISBN 9788588639331

SERWAY, Raymond A. & FAUGN, Jerry S. **College Physics**, second edition, Saunders College Publishing, 1989.

TORRES, Carlos Magno, FERRARO, Nicolau Gilberto, SOARES, Paulo Antônio de Toledo, PENTEADO, Paulo Cesar. **Física - Ciência e Tecnologia**; ISBN: 9788516028194

3º Período

Código: CLI. 03

Disciplina: Climatologia Geral

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Estrutura e composição da atmosfera terrestre. Radiação solar. Temperatura do ar e do solo. Psicometria. Classificação climática. Zoneamento agroclimático. Circulação da atmosfera, tempo e clima. Efeitos e fontes de poluição do ar. Meteorologia. Mudanças climáticas naturais. Clima e mudanças climáticas antrópicas. Mudanças globais e biodiversidade: Impactos das mudanças globais no clima brasileiro. Circulação atmosférica. O Fenômeno ENOS.

Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos contato e aprendizagem de conhecimentos básicos a respeito da Climatologia.

Objetivos Específicos: Reconhecer as diferenças básicas entre clima e tempo; Compreender as mudanças climáticas atuais através dos mecanismos que atuaram nas mudanças climáticas passadas; Interpretar os tipos de classificações climáticas identificando as falhas de cada tipo; Conhecimento dos conceitos básicos de climatologia e formas de aplicação; Inferir a importância da disciplina como básica de outras das grades curriculares de diferentes cursos; Conceituar e descrever os principais fenômenos associados à climatologia e meteorologia.

Bibliografia Básica:

AYAODE, J. D. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1991.

CAVALCANTI, I.F.A et all Organizadores. **Tempo e Clima no Brasil**. São Paulo, Oficinas de Textos, 1ª Edição, 2009.

VIANELLO, R. L., ADIL, R. A. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa: 2010, 2ª.edição.

Bibliografia Complementar:

MENDONÇA, Francisco e OLIVEIRA-DANNI, Inês Moresco. **Climatologia noções básicas e climas no Brasil**. Ed. Oficina de textos. São Paulo, 2007.

MONTEIRO, C. A. F., e MENDONÇA F. **Clima Urbano**. São Paulo: Edt. Contexto, 2003, 1ª.edição.

OLIVEIRA, Gilvan Sampaio. **O El niño e você – o fenômeno climático**. São José dos Campos – SP, Transtec Editorial, 1ª Edição. 2000.

SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. **História Ecológica da Terra**. São Paulo: Edt. Edgar Blücher Ltda, 2010, 2ª.edição.

VIANELLO, R. L., ADIL, R. A. **Meteorologia básica e aplicações**. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa: 2010, 2ª.edição.

3º Período

Código: POA. 03

Disciplina: Poluição Ambiental

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Poluição das águas e Qualidade das Águas – Conceito. Padrões de Qualidade da Água. Tipos e fontes de Poluição. Danos causados pela poluição. Controle da Poluição. Poluição do ar. Fontes poluidoras: principais fontes – específicas e múltiplas. Padrões de qualidade do ar. Efeitos da poluição atmosférica. Técnicas de controle da poluição do ar. Outras formas de poluição e controle: Poluição sonora, poluição visual, Poluição radioativa, térmica, visual, marinha, solos, luminosa e etc.

Objetivo Geral: Apresentar informações básicas sobre a poluição ambiental e aspectos legais e institucionais, para que o profissional tecnólogo possa participar ativamente como agente de prevenção e controle e com isso discernir e identificar fontes de poluição ambiental que interfiram na qualidade de vida, colaborando, assim, na tomada de decisões referente à segurança do cidadão sempre em busca da melhoria da qualidade de vida.

Objetivos Específicos: Reconhecer os diferentes tipos de poluição e suas consequências ao ambiente; Identificar as medidas de controle para os diversos tipos de poluição e sua aplicabilidade.

Bibliografia Básica:

BRAGA, B et al.. **Introdução à Engenharia Ambiental**. São Paulo. Prentice Hall. 2002.

DERÍSIO, José Carlos. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. 2ª Ed. São Paulo: Signus Editora, 2000.

MATOS, Antônio Teixeira. **Poluição Ambiental: impactos no meio físico**. ed.UFV. Viçosa, 2010.

Bibliografia Complementar:

GOMES, J.. **Poluição atmosférica - um manual universitário**. Porto. PUBLINDUSTRIA-Edições Técnicas. 2010

HINRICHS, R.A.; KLEINBACH, M. e REIS, L.B.. **Energia e meio ambiente** - Tradução da 4ª ed. norte-americana. São Paulo. CENGAGE. 2011

MILLER JR.,G.T.. **Ciência Ambiental**. São Paulo. CENGAGE. 2006

THOMAS, J.M. e CALLAN, S. J.. **Economia Ambiental**. São Paulo. CENGAGE. 2009.

THOMAZ, P.. **Poluição difusa**. São Paulo. Navegar. 2006

VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade de água e tratamento de esgotos**. 3ª Ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais.452p.

3º Período

Código: MET. 03

Disciplina: Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Para o desenvolvimento desta disciplina, serão trabalhados os aspectos essenciais da Metodologia Científica, a saber: conceitos de ciência, método científico, hipóteses, variáveis, probabilidade, validade, fidedignidade, amostragem; delineamentos de pesquisa; metodologia qualitativa e quantitativa; caracterização da linguagem científica e do sistema de produção científica; elaboração de pesquisa acadêmico-científica; ética na pesquisa; técnicas de apresentação.

Objetivo Geral: Proporcionar aos alunos contato e aprendizagem de conhecimentos básicos a respeito dos conhecimentos básicos acerca do que é ciência e método científico.

Objetivos Específicos: Entender os conceitos principais da pesquisa acadêmico-científica: hipóteses, variáveis, probabilidade, validade, fidedignidade, amostragem, entre outros; Conhecer os delineamentos de pesquisa, bem como as metodologias qualitativa e quantitativa; Estar familiarizado com a linguagem científica e com a produção científica de sua área; Estruturar e apresentar uma pesquisa acadêmico-científica; Ser ético na produção de trabalhos acadêmico-científicos.

Bibliografia Básica:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR14724: Informação e CERVO** Amada L et al. **Metodologia científica**. 6ª Ed. Editora :Pearson,São Paulo , 2007.

documentação: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de janeiro, 2002.

SAMPIERI, Roberto Hernadéz et al .**Metodologia de pesquisa**. ed. McGraw-Hill, São Paulo, 2003.

Bibliografia Complementar:

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR10520: **apresentação de citações em documentos**. Rio de janeiro, 2002.

COZBY, Paul C. **Métodos de pesquisa em ciências do comportamento**. Tradução de Paula FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. **Manual para normalização de Inez**

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia científica**. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

Paulo: Cengage Learning, 2011.

publicações técnico-científicas. 8 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011.

SANTOS, João Almeida; PARRA FILHO, Domingos. **Metodologia Científica**. 2 ed. São

3º Período

Código: SMA. 03

Disciplina: Saúde e Meio Ambiente

Carga horária: 40

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos básicos: Saúde, Doença, Processo saúde doença e Meio ambiente. O que é epidemiologia e sua aplicação na saúde pública. Noções de parasitologia humana: Doenças de veiculação hídrica. Saneamento básico e sua relação com doenças transmissíveis. Doenças transmitidas por vetores (Dengue, Malária, Leishmaniose e Doença de chagas). O lixo urbano e suas implicações na saúde do homem. Acidentes com animais peçonhentos (Cobras, Escorpião e aranhas).

Objetivo Geral: Apresentar aos discentes conceitos básicos de saúde e meio ambiente enfocando a importância de ambiente saudável para a manutenção da saúde humana.

Objetivos Específicos: Afirmar a necessidade do cuidado com a água para consumo já que está pode ser meio de disseminação de doenças; Demonstrar como o cuidado com o lixo urbano e hospitalar já que está pode contribuir para a criação de vetores que podem transmitir doenças; Enfatizar a atenção com animais peçonhentos.

Bibliografia Básica:

BONITA, R.; BEAGLEHOLE, R.; KJELLTROM, T. **Epidemiologia básica**. 2^o ed. São Paulo: Santos, 2004.

MINAYO, M. C. S.; MIRANDA, A.C. **Saúde e ambiente sustentável: Estreitando nós**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2002.

PHILLIPI Jr., A. **Saneamento, Saúde e Ambiente- Fundamentos para um desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Manole, 2004.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA-FILHO, N.; BARRET, M.L. **Epidemiologia e saúde. Fundamentos, métodos e aplicações**. São Paulo: Guanabara Koogan, 2011.

FREITAS, C.M.; PORTO, M.F. **Saúde, Ambiente e Sustentabilidade**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2006.

MIRANDA, A.C.; BARBELLOS, C.; MOREIRA, J.C.; MONKEN, M. **Território, Ambiente e Saúde**. Rio de Janeiro: Fiocruz, 2008.

RIBEIRO, H. **Olhares geográficos - Meio ambiente e saúde**. São Paulo: Senac-São Paulo, 2005.

SALDIVA, P.; et al. **Meio ambiente e Saúde: o desafio das metrópoles**. São Paulo: Editora Instituto Saúde e Sustentabilidade, 2010.

3º Período

Código: GAV. 03 **Disciplina:** Gestão de Áreas Verdes e Unidades de Conservação

Carga horária: 40 **Natureza:** Obrigatória

Ementa: Parques e jardins urbanos; Histórico da criação das unidades de conservação; Sistema Nacional de Unidades Conservação, Categorias: Proteção integral e de uso sustentável; Como implantar uma unidade de conservação; Plano de manejo; conselho gestor; Reservas da biosfera.

Objetivo Geral: Apresentar informações básicas sobre gestão de áreas verdes e unidades de conservação, para que o profissional, gestor ambiental, possam atuar participando ativamente na construção/criação destes espaços, seja no planejamento ou na execução do Sistema Nacional de Unidades de Conservação, buscando sempre a melhoria da qualidade ambiental e consequentemente da qualidade de vida, colaborando assim, na tomada de decisões ambientalmente corretas em busca do desenvolvimento sustentável.

Objetivos Específicos: Caracterizar o histórico das unidades de conservação e das áreas verdes no Brasil e no mundo; Discutir sobre a importância e potencialidades das unidades de conservação e áreas verdes; Interpretar e utilizar as definições, normas aplicáveis e potencialidades presentes nas unidades de conservação e áreas verdes; Identificar as possíveis formas de gestão de áreas verdes, parques e jardins urbanos.

Bibliografia Básica:

BRASIL. Lei Federal nº 9.885 de 18 de julho de 2000 Institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências. [**Diário Oficial da República Federativa do Brasil**], Brasília, 18 jul. 2010.

MILANO, M. S. **Unidades de conservação** – conceitos e princípios de planejamento e gestão FUEF 1989.

PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo; et all. **Meio Ambiente, direito e cidadania** Signus, SP, 2000.

Bibliografia Complementar:

COSTA, Patrícia Côrtes. **Unidades de Conservação: Matéria-prima do Ecoturismo**. Aleph, 2002.

GATTO, Alcides. **Implantação de Jardins em Áreas Verdes**. Aprenda fácil. Viçosa, 2007.

IBAMA, GeoBrasil – **Perspectivas do Meio Ambiente no Brasil 1** Brasília 2002.

MMA. **Unidades de Conservação do Brasil**. Brasília. 76 p.

VILACA. J. **Plantas Tropicais: Guia Prático para o novo paisagismo brasileiro**. Nobel, 2005.

3º Período

Código: LRA. 03

Disciplina: Legislação e Licenciamento Ambiental

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução ao Direito Ambiental. Fundamentos constitucionais do Direito Ambiental. Legislação ambiental brasileira. Sistema Nacional de Meio Ambiente. Sistema Estadual de Meio Ambiente. Controle pela administração pública. Reparação do dano ambiental. Responsabilidade penal das pessoas jurídicas. Ação civil pública. Ação popular. Estudo de impactos ambientais (EIA/RIMA). Licenciamento Ambiental no Brasil, resoluções CONAMA. Licenciamento Ambiental no Estado de Minas Gerais, Resoluções COPAM.

Objetivo Geral: Fomentar no discente o interesse e o entendimento das principais normas legais e regulamentações que regem a matéria ambiental em âmbito federal, estadual e municipal.

Objetivos Específicos: Formar gestores ambientais comprometidos e esclarecidos sobre os aspectos legais relativos ao uso dos recursos naturais e os desdobramentos e mecanismos legais que podem ser acionados de forma a precaver e/ou reparar os danos ambientais.

Bibliografia Básica:

FARIAS, P. J. L. **Competência Federativa e proteção ambiental**. Porto Alegre: SAFES, 1999.

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. São Paulo: Malheiros, 2005.

TRINDADE, A. A. C. **Direitos humanos e meio ambiente: paralelo dos sistemas de proteção ambiental**. Porto Alegre: Sérgio Antônio Fabris. 1993.

Bibliografia Complementar:

IBAMA. **Cartilha do Licenciamento Ambiental**. 2ª Ed. Brasília, 2007.

LEITE, J. R. M. **Dano ambiental: do individual ao coletivo extrapatrimonial. Teoria e prática**. REVISTA DOS TRIBUNAIS, 4ª. Ed., 2011.

LEMOS, P. F. I. **Direito Ambiental: responsabilidade civil e proteção ao meio ambiente**. REVISTA DOS TRIBUNAIS, 3ª. Ed., 2010.

MILARÉ, E. **Direito do Ambiente: a gestão ambiental em foco**. REVISTA DOS TRIBUNAIS, 7ª. Ed., 2011.

TRENNEPOHL, C.; TRENNEPOHL, T. **Licenciamento ambiental**. Impetus, 4ª. Ed., 2011.

4º Período

Código: SGA. 04

Disciplina: Sistemas de Gestão Ambiental

Carga horária: 40

Natureza: Obrigatória

Ementa: A questão ambiental sob o enfoque econômico. Introdução ao Sistema de Gestão Ambiental (ISO-14001 e 14004). Objetivos, finalidades, fundamentos e princípios básicos da gestão ambiental. Análise de ciclo de vida de produtos. Modelos de SGA na micro e pequena empresa e no ambiente rural. Avaliação ambiental inicial (ISO-14004). Política ambiental. Planejamento do processo de um SGA. Áreas e/ou serviços envolvidos na elaboração, implementação e operação do SGA. Medição e avaliação do SGA. Gestão Ambiental dos municípios.

Objetivo Geral: Tem como objetivo desenvolver a visão sistêmica e o conhecimento de sistemas de gestão ambiental de acordo com a norma NBR ISO 14.001:2004, bem como discutir o processo de implantação da mesma em diferentes tipos de organizações

Objetivos Específicos: Conhecer, interpretar e aplicar a norma ISO 14.001:2004; Descrever as técnicas para implantação de SGA; Planejamento do processo de um SGA; Desenvolver todas as etapas de um processo de implantação de SGA; Medição e avaliação de um SGA

Bibliografia Básica:

- DONARE, Denis. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2 ed. São Paulo: Atlas, 2008
- MOREIRA, Maria Suely. **Estratégia e Implantação do Sistema de Gestão Ambiental** (Modelo ISO 14000), Nova Lima: INDG Tecnologia e Serviços Ltda. 2006
- PHILIPPI JÚNIOR, Arlindo, ROMERO, Marcelo de Andrade e BRUNA, Gilda Carlet. **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri-SP: Manole, 2004.

Bibliografia Complementar:

- ABNT. NBR ISO 14001: **Sistema de Gestão Ambiental – Especificação e diretrizes para uso**. Rio de Janeiro, 2004.
- ISO 14001/BS 7750: **Sistema de gerenciamento ambiental**. São Paulo: INAM, 1995
- LOPES, I. V. **Gestão Ambiental no Brasil: experiência e sucesso**. 4 ed. Rio de Janeiro: Fundação Getúlio Vargas, 2001.
- MACEDO, R. K. **Gestão Ambiental: Os instrumentos Básicos para a gestão de territórios e de unidades produtivas**. Rio de Janeiro. ABES. AIDIS, 1994.
- SEIFFERT, M. E. B. **ISSO 14001 Sistemas de gestão ambiental: implementação objetiva e econômica**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2008
- VITERBO JÚNIOR, E. **Sistema Integrado de Gestão Ambiental: como implementar um sistema de gestão** que atenda à norma ISO 14001, a partir de um sistema baseado na norma ISO 9000. São Paulo: Aquariana, 1998.
-

4º Período

Código: GRH. 04

Disciplina: Gestão de Recursos Hídricos

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Fundamentos do gerenciamento integrado de recursos hídricos, efeitos de cargas poluidoras sobre os ecossistemas aquáticos, estudo de processos do ciclo hidrológico: precipitação, escoamento superficial, infiltração e evapotranspiração, análises de dados hidrológicos com uso de ferramentas de apoio à decisão, regionalização hidrológica, vazões de referência para outorga de direito de uso de recursos hídricos, elementos de hidrogeologia, a política nacional de recursos hídricos e o sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos.

Objetivo Geral: Prover conhecimentos fundamentais sobre a dinâmica hidrológica e hidrogeológica das bacias hidrográficas, bem como os mecanismos e ferramentas de gestão integrada e participativa das águas atualmente vigentes no Brasil.

Objetivos Específicos: Desenvolver e despertar no discente o interesse pela hidrologia e o entendimento do papel do gestor ambiental neste novo paradigma de gestão integrada e participativa de recursos hídricos; Desenvolver no discente o raciocínio lógico e a base técnica necessária à elaboração de documentos e outros produtos de caráter técnico relativo à avaliação de componentes hidrológicos e de disponibilidade hídrica de bacias hidrográficas;

Bibliografia Básica:

BRÁSILIA. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos**. 2001

MARTINS, R. C. **Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil**. 2ª ed. São Paulo. Oficina de textos, 2006.

NELSON L. S. P.; HOLTZ, A. C. T. MARTINS, J. A. GOMIDE, F. L. S. **Hidrologia básica**. Edgard Blucher, 1976.

Bibliografia Complementar:

ESTEVEZ, F. de A. **Fundamentos de Limnologia**. 3ª edição. Rio de Janeiro: Interciência, 2011.

MIERZWA, J. C.; HESPANHOL, I. **Água na indústria**. 1ª edição. São Paulo: Oficina de Textos, 2005.

REBOUÇAS, A. da C. **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação**. 3ª edição. São Paulo: Escrituras, 2008.

TOMASZ, P. NAVEGAR. **Cálculos hidrológicos e hidráulicos para obras municipais**. 1ª edição 2011. São Paulo.

TUCCI, C.E. M. **Hidrologia: ciência e aplicação**. Porto Alegre: UFRGS, 2004.

4º Período

Código: GEL. 04

Disciplina: Gestão e Tratamento de Efluentes Líquidos

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Introdução. Estudos de concepção de sistemas de esgotos sanitários. Redes de esgotos sanitários. Sistemas simplificados de redes coletoras. Estações elevatórias. Principais atividades industriais e seus efluentes. Padrões de lançamento de efluentes. Princípios e tratamento de águas residuárias. Tratamento preliminar. Tratamento primário. Tratamento anaeróbio. Tratamento aeróbio. Lagoas de estabilização. Tratamento terciário.

Objetivo Geral: Ao final do curso o aluno deverá ser capaz de caracterizar os efluentes líquidos, analisando seus possíveis impactos ao meio ambiente, identificar suas fontes e propor alternativas de prevenção e controle.

Objetivos Específicos: Apresentar o estado da arte sobre a gestão e tratamento de efluentes líquidos bem como aspectos legais e institucionais, para que o profissional tecnólogo possa participar ativamente como agente de prevenção e controle; Discernir e identificar fontes de efluentes líquidos que interfiram na qualidade do meio ambiente, colaborando, assim, na tomada de decisões referente à melhoria ambiental sempre em busca da melhoria da qualidade de vida.

Bibliografia Básica:

ALEM SOBRINHO, Paulo. TSUTYA, MARCOS TEIXEIRA (1999). **Coleta e transporte de esgoto sanitário**. Escola Politécnica, USP, São Paulo. 547p.

BRAILE, P.M & CAVALCANTI, J.E.W.A.(1979). **Manual de tratamento de águas residuárias industriais**. São Paulo, CETESB. 764 p.

VON SPERLING, Marcos. **Introdução à qualidade de água e tratamento de esgotos**. 3ª Ed. Belo Horizonte: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental; Universidade Federal de Minas Gerais.452p.

Bibliografia Complementar:

CAVALCANTI, J.E.W.A.. **Manual de Tratamento de Efluentes Industriais**. 2ª Ed. ABES. 2012.

JORDÃO, E.P.; PESSOA, C.A..**Tratamento de Esgotos Domésticos**. 6ª Ed. ABES. 2011.

Metcalf & Eddy, Inc., **Wastewater Engineering: Treatment and Reuse**. 4ª Ed. McGraw-Hill. 2002.

METCALF; Eddy an AECOM Company. **Water Reuse: Issues, Technologies, and Applications**. McGraw-Hill. 2007.

NUVOLARI, A. *et. al.*. **Esgoto Sanitário**. 2ª Ed. Edgard Blucher. 2011

4º Período

Código: GEA. 04

Disciplina: Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas

Carga horária: 40

Natureza: Obrigatória

Ementa: Principais poluentes atmosféricos: fontes, classificações e efeitos sobre a saúde humana e os ecossistemas, padrões de qualidade do ar e de emissões atmosféricas, monitoramento da qualidade do ar: indoor, outdoor e emissões; métodos indiretos de controle de emissões atmosféricas, métodos diretos de controle de emissões atmosféricas: coletores por via seca e via úmida, critérios para decisão sobre os equipamentos a serem operados no controle da poluição atmosférica.

Objetivo Geral: Prover conhecimentos básicos sobre a poluição atmosférica e os procedimentos de gestão ambiental aplicados ao controle e monitoramento de poluentes atmosféricos em fontes móveis e estacionárias.

Objetivos Específicos: Formar gestores ambientais que conheçam os principais poluentes atmosféricos, seus efeitos à saúde humana e ao meio ambiente, bem como os equipamentos e métodos de monitoramento e controle de suas emissões em fontes móveis e estacionárias; Desenvolver no discente a consciência sobre seu papel na implementação de práticas de gestão ambiental sustentável em indústrias e demais fontes potenciais de poluentes atmosféricos; Desenvolver no discente o raciocínio lógico e a base técnica necessária para a tomada de decisão quanto à escolha pelo método de monitoramento e/ou controle da poluição atmosférica em fonte estacionária mais aplicável em cada situação particular.

Bibliografia Básica:

ALVARES-JUNIOR, M. et al. **Emissões atmosféricas**. Brasília: SENAI 2002.

CRUZ, A. P. F. N. da. **Tutela ambiental do ar atmosférico**. Editora Esplanada, 2002. 215p.

DERÍSIO, J. C. **Introdução ao controle da poluição ambiental**. 2ª Ed. São Paulo: Signus Editora, 2000.

Bibliografia Complementar:

BRAGA, B. et al. **Introdução a engenharia ambiental: o desafio do desenvolvimento sustentável**. 2ª Ed. Pearson Prentice Hall, 2005.

LACAVA, P. T. **Emissões em processos de combustão**. 1ª edição. UNESP. 2003 .

LORA, E. E. S. **Prevenção e controle da poluição nos setores energético, industrial e de transporte**. INTERCIÊNCIA. 2ª edição. 2002.

MACINTYRE, A. J . **Ventilação industrial e controle da poluição atmosférica**. LTC. 2ª edição. 1990.

VASCONCELOS, E. A. de. **Transporte e Meio Ambiente**. OFICINA DE TEXTOS. 1ª edição. 2006.

4º Período

Código: GEP. 04

Disciplina: Geoprocessamento

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos gerais sobre SIG's e geoprocessamento, tipos de dados geográficos, estruturas de dados em SIG's: matricial e vetorial, arquitetura de SIG's, GPS, Consulta espacial, fundamentos de sensoriamento remoto, cartografia em SIG's, Ferramentas de análise espacial em ambiente SIG, Modelos Digitais de Elevação, Aplicações das geotecnologias na análise de componentes ambientais.

Objetivo Geral: Prover conhecimentos gerais sobre o uso de geotecnologias no planejamento ambiental e na elaboração de soluções para problemas ambientais espacialmente distribuídos.

Objetivos Específicos: Desenvolver nos discentes habilidades no uso de Sistemas de Informações Geográficas (SIG), como ferramenta de apoio à soluções para problemas ambientais; Despertar nos discentes a capacidade para criar soluções e vislumbrar aplicações da ferramenta SIG na análise e planejamento ambiental.

Bibliografia Básica:

ASSAD, Eduardo Delgado; SANO, Edson Eyii. **Sistemas de Informações Geográficas: Aplicações na Agricultura**. 2ª ed. Brasília: EMBRAPA SPI / EMBRAPA-CPCAC, 2003. 434P.

MONICO, João Francisco Galera. **Posicionamento pelo NAVSTAR-GPS: Descrição, fundamentos e aplicações**. São Paulo: UNESP, 2000. 287p.

ROCHA, César Henrique Barra (2002) - **Geoprocessamento: Tecnologia Transdisciplinar**, 2ª Edição do Autor, revista, atualizada e ampliada, Juiz de Fora, MG, 220p.

Bibliografia Complementar:

FLORENZANO, Teresa Galloti. **Iniciação em Sensoriamento Remoto**. 3ª Ed. São Paulo: Oficina de textos, 2011. 128 p.

LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas. **Análise da paisagem com SIG**. 1ª Ed. São Paulo: oficina de textos, 2008. 384 p.

MENEGUETTE, Arlete A. C. **Introdução ao geoprocessamento**. Presidente Prudente, Ed. Da autora, 1994. 29p.

MORAN; Emilio F., BATISTELLA; Mateus. **Geoinformação e monitoramento ambiental na América Latina**. 1ª Ed. São Paulo: Editora SENAC, 2008. 288 p.

MOREIRA, Maurício Alves. **Fundamentos do Sensoriamento Remoto e Metodologias de Aplicação**. 4ª Ed. Viçosa: UFV, 2011. 422 p.

5º Período

Código: RSO. 05

Disciplina: Responsabilidade Socioambiental

Carga horária: 40

Natureza: Obrigatória

Ementa: A relação entre Ética e meio ambiente. O pensamento ético acerca da gestão atual do meio ambiente: direitos e deveres em relação ao meio ambiente; degradação ambiental e custos sociais. As possíveis vantagens sociais e econômicas de uma gestão consciente dos recursos ambientais – o desenvolvimento sustentável.

Objetivo Geral: Apresentar aos alunos, as preocupações contemporâneas com uma gestão mais transparente e voltada para a sustentabilidade tendo a ética como componente central.

Objetivos Específicos: Refletir sobre conceitos relevantes referentes à Responsabilidade sócioambiental e sua relação com as preocupações e busca de uma gestão mais transparente e voltada para a sustentabilidade, tendo à ética como componente central; Desenvolver a visão sobre a gestão socioambiental como novo elemento para o desenvolvimento econômico empresarial; Formar gestores que compreendam a dimensão socioambiental como parte integrante do Sistema de Gestão de sua empresa; Avaliar os fatores críticos de sucesso de um projeto de responsabilidade socioambiental; Discutir sobre as melhores práticas de responsabilidade socioambiental; Apresentação da relação entre estes temas e seu reflexo sobre as organizações e os seus profissionais que se voltam para entender e incorporar princípios direcionadores para o bem estar de todos os públicos com os quais se relacionam.

Bibliografia Básica:

LEFF, Enrique. **Saber Ambiental:** Sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder. 5ª ed. Petrópolis – RJ: Vozes, 2007.

NALINI, J.R. **Ética ambiental.** 2ª ed. Campinas-SP: Millenium. 2003.

VEIGA, José Eli da. **Desenvolvimento sustentável:** o desafio do século XXI. 2ª. ed. Garamond, 2006.

Bibliografia Complementar:

BERTÉ, Rodrigo. **Gestão Socioambiental no Brasil.** 1ª. ed. Saraiva, 2009.

JAMIESON, Dale. **Ética e Meio Ambiente - Uma Introdução.** 1ª. ed. SENAC, 2010.

SACHS, Ignacy. **Caminho para o desenvolvimento sustentável.** 2ª. de. Garamond, 2002.

SANTILLI, Juliana. **Socioambientalismo e novos direitos.** 1ª. ed. Peirópolis, 2005.

VEIGA, José Eli da. **Economia Socioambiental.** 1ª. ed. SENAC, 2009.

5º Período

Código: GRS. 05

Disciplina: Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos, definições; formas e tipos de resíduos; geração de resíduos sólidos e impactos ambientais; caracterização dos resíduos domiciliares, de serviços de saúde e industriais; Acondicionamento, coleta, transporte, tratamento e disposição final; Aspectos legais relacionados aos resíduos sólidos; A importância do gerenciamento Integrado de Resíduos sólidos.

Objetivo Geral: Apresentar informações básicas sobre gestão e tratamento de resíduos sólidos, para que o profissional, Gestor ambiental, possa participar ativamente como agente multiplicador e com isso discernir e identificar a degradação ambiental e na qualidade de vida causada pela geração, o não tratamento e a disposição final inadequada, como também, planejar e implantar ações, utilizando instrumentos adequados para sensibilizar e conscientizar diferentes atores sociais sobre a necessidade de repensar, reduzir, reutilizar, reciclar e recusar produtos que agridam o meio ambiente. Colaborando, assim, na tomada de decisões ambientalmente corretas em busca do desenvolvimento sustentável.

Objetivos Específicos: Descrever os conceitos, definições e tipos de resíduos sólidos gerados em diferentes atividades associando-os com seus possíveis impactos ambientais; Discutir a importância do destino final ambientalmente correto dos resíduos sólidos; Analisar a importância da Política Nacional de Resíduos Sólidos e outros documentos legais; Discutir as principais formas de tratamento dos resíduos sólidos; Discutir a importância do Gerenciamento integrado de resíduos sólidos.

Bibliografia Básica:

MONTEIRO, José Henrique Penido [et al.]. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Coordenação Técnica Victor Zular Zveibil. Rio de Janeiro: IBAM, 2001.
NETO, João Pereira Tinôco. **Gerenciamento do lixo urbano**. Ed. UFV, Viçosa, 2007.
ZANIN, Maria; MANCINI, Sandro D. **Resíduos plásticos: Aspectos Gerais e Tecnologia**. Editora Edufscar, 2004.

Bibliografia Complementar:

BRASIL. Lei Federal nº. 10.305, de 27 de agosto de 2010. Dispõe sobre resíduos sólidos, institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências. [**Diário Oficial da República Federativa do Brasil**], Brasília, 02 ago. 2010.
JACOBI, Pedro. **Gestão compartilhada de resíduos sólidos no Brasil**. Editora Annablume, 2006.
NETO, João Tinôco Pereira. **Manual de Compostagem: Processo de Baixo Custo**. Ed. UFV, Viçosa, 2007.
PINHEIRO, Manoela; OLIVEIRA, Rosário. **Tratamento de resíduos sólidos**. Universidade do Minho, 1994.
RIBEIRO, Daniel Vêras; MORELLI, Márcio Raymundo. **Resíduos sólidos: Problema ou oportunidade?** Rio de Janeiro: Interciência, 2009.

5º Período

Código: APA. 05

Disciplina: Auditoria e Perícia Ambiental

Carga horária: 40

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos de auditoria ambiental. Pré-Auditoria; Auditoria de Adequação; de Conformidade. Pós-Auditoria. Diretrizes, escopo, planejamento e condução da Auditoria Ambiental. Instrumentos da Auditoria Ambiental. Auditoria de Sistemas de Gestão Ambiental. O que é perícia ambiental? Perícias e laudos ambientais. O processo de perícia ambiental. Tópicos avançados em Auditoria e Perícia Ambiental.

Objetivo Geral: Promover o aprendizado multidisciplinar necessário para o desempenho das atividades de Auditoria, Perícia e Gestão Ambiental. Neste íterim, pretende-se indicar conceitos, ações, programas e políticas que possam conciliar crescimento com qualidade ambiental, buscando um desenvolvimento preservacionista e uma competitividade atual e futura capaz de enfrentar as novas exigências do mercado e da sociedade contemporânea.

Objetivos Específicos: Dotar os futuros profissionais do conhecimento necessário para a realização de perícias e auditorias ambientais e na elaboração de Sistemas de Gestão Ambiental; Disponibilizar aos participantes ferramentas de auditoria como mecanismos fundamentais para os atuais gestores de empresas; Proporcionar o entendimento das políticas ambientais adotadas no Brasil, os fundamentos, objetivos e o funcionamento dos instrumentos de gestão contidos nestas políticas; Proporcionar o entendimento da dinâmica ambiental, das regras legais estabelecidas, sua aplicabilidade no setor público e privado.

Bibliografia Básica:

CAMPOS, Lucília Maria de Souza. **Auditoria ambiental: uma ferramenta de gestão** / Lucília Maria de Souza Campos, Alexandre de Ávila Lerípio. - - São Paulo: Atlas, 2009.
CUNHA, Sandra baptista da Cunha e GUERRA, Antonio José Teixeira. **Avaliação e Perícia Ambiental**. 8a ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2007.
SALES, Rodrigo. **Auditoria ambiental: aspectos jurídicos**. São Paulo: Ltr, 2001.

Bibliografia Complementar:

MEIRA, Rogério Campos. **Princípios da Qualidade** –volumes de 1 a 5. Série Entendendo a Qualidade. Porto Alegre: SEBRAE, 2003.
MOURA, L.A.A. **Qualidade e Gestão Ambiental**. São Paulo: Juarez de Oliveira, 2002.
KWASNICKA, Eunice Lacava. **Introdução à administração**. 6ª. ed. Atlas, 2004.
TACHIZAWA, Takeshy; CRUZ JÚNIOR João Benjamim da; ROCHA, José Antônio de Oliveira. **Gestão de negócios: visões e dimensões empresarias da organização**. 3ª. ed. Atlas, 2006.

5º Período

Código: RAD. 05 **Disciplina:** Recuperação de Áreas Degradadas **Carga horária:** 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceitos de degradação ambiental. Caracterização de áreas degradadas e atividades degradadoras. Diferenças entre reabilitação, reposição, restauração, recuperação. Prática de Gestão, Manejo e Recuperação de áreas degradadas. Técnicas de recuperação de áreas degradadas. Efeitos dos sistemas de manejo nas propriedades do solo. Desenvolvimento de sistemas sustentáveis para as atividades econômicas. Elaboração de planos de manejo e recuperação de áreas degradadas.

Objetivo Geral: Apresentar aos discentes do curso as principais técnicas de recuperação de áreas degradadas, bem como as medidas mitigadoras dos principais empreendimentos de infra-estrutura.

Objetivos Específicos: Fomentar nos discentes o interesse e conhecimento sobre as principais atividades degradadoras da qualidade ambiental e os mecanismos de recuperação e restauração ambiental de áreas degradadas; Fornecer aos discentes o conhecimento sobre as principais tecnologias e práticas conservacionistas que podem ser adotadas como alternativas no processo de uso e exploração dos recursos naturais, sob o prisma do desenvolvimento sustentável; Formar gestores ambientais com recursos técnicos suficientes para elaboração de planos executivos para recuperação de áreas degradadas, pelas mais variadas ações humanas, calcados em soluções técnico-científicas apropriadas para cada situação em particular.

Bibliografia Básica:

ARAÚJO, G. H. de S.; ALMEIDA, J. R. de; GUERRA; A. J. T. **Gestão Ambiental de Áreas degradadas**. São Paulo: Bertrand Brasil, 2005.

FURLAN, S. A. **A Conservação das Florestas Tropicais**. São Paulo: Atual, 1999

MARTINS, S. V. **Recuperação de matas ciliares**. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001.

Bibliografia Complementar:

FURLAN, Sueli Ângelo. **A conservação das Florestas Tropicais**. Atual, 1999.

GALVÃO, Antônio Paulo Mendes; PORFÍRIO-DA-SILVA, Vanderley. **Restauração Florestal: Fundamentos e Estudos de Caso**. EMBRAPA, 2005.

RODRIGUES, Delcio; MOERI, Ernesto. **Áreas Contaminadas - Remediação e Revitalização**. 3ª. ed. Signus, 2007.

RODRIGUES, Ricardo Ribeiro; LEITÃO FILHO, Hermógenes de Freitas. **MATAS CILIARES: Conservação e Recuperação**. São Paulo: EDUSP, 2001.

RUDRAN, R.; VALLADARES - PADUA, C.; CULLEN-JUNIOR., L. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre**. 2ªEd. Paraná: UFPR, 2006.

5º Período

Código: AIA. 05

Disciplina: Avaliação de Impactos Ambientais

Carga horária: 80

Natureza: Obrigatória

Ementa: Conceituação de impactos ambientais. EIA/RIMA e RAP: Histórico e evolução, Política e legislação. Avaliação de impactos ambientais no Brasil. Critérios para seleção e licenciamento dos projetos. Competência dos órgãos federais, estaduais e municipais nos EIA/RIMA e RAP. Estrutura dos EIA/RIMA e RAP. Termo de Referência. Valorações e qualificações dos impactos ambientais em ecossistemas terrestres. Caracterização e avaliações dos impactos ambientais nos meios físico, biótico e socioeconômico. Medidas mitigadoras e compensatórias dos impactos ambientais. Elaboração e Análise dos EIA/RIMA e RAP. Impacto Ambiental das Grandes Obras; Problemas de Impacto Ambiental em Minas Gerais Legislação Ambiental; Técnicas de AIA – Avaliação de Impacto Ambiental; Resolução CONAMA, FCE, FOBI, AAF, PCA, RCA, PTRF, PRAD, PBA; SISNAMA

Objetivo Geral: Provocar nos alunos a percepção de que a questão ambiental é resultado da forma como a sociedade interage com o meio ambiente, ou seja, do processo de transformação da natureza pelos indivíduos em níveis locais, globais, individuais e coletivos.

Objetivos Específicos: Tornar o aluno capaz de confeccionar, avaliar e executar estudos de impacto ambiental e relatórios de impacto ambiental; Conhecer as diferentes concepções de Educação ambiental e as práticas delas derivadas que coexistem na sociedade; Compreender o processo administrativo da avaliação de impactos ambientais: instituições envolvidas, fases, prazos e deveres do empreendedor; Identificar e aplicar as metodologias de avaliação dos impactos ambientais adequadas a cada empreendimento; Demonstrar a dificuldade de diagnosticar e prever os impactos socioambientais devido à sua complexidade; Compreender a importância e extensão dos problemas de poluição e contaminação ambiental, destacando causas e efeitos sobre o meio ambiente; Integrar equipe e/ou coordenar equipes na elaboração de estudos de impacto ambiental de empreendimentos. Compreender o processo administrativo da avaliação de impactos ambientais: instituições envolvidas, fases, prazos e deveres do empreendedor; Identificar e aplicar as metodologias de avaliação dos impactos ambientais adequadas a cada empreendimento; Propor medidas mitigadoras ou compensatórias com a finalidade de reduzir ou minimizar os impactos negativos sobre o meio ambiente; Aplicação das diferentes concepções de Educação ambiental e as práticas delas derivadas que coexistem na sociedade.

Bibliografia Básica:

HAMMES, V. S. Julgar, **Percepção do impacto ambiental**. Vol 4. Editora Globo, 2004. 223
IBAMA. **Manual de impacto ambiental: agentes sociais, procedimentos e ferramentas**. Brasília, 1995, 132 p
SANCHES, Luis Henrique. **Avaliação de impacto ambiental**. Conceitos e Métodos. Ed. Oficina de texto, São Paulo. 2006.

Bibliografia Complementar:

CUNHA, Sandra Baptista da; Gerra, A. J. T, **Avaliação e Perícia Ambiental** 11 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2010

DERISIO, José Carlos, **Introdução ao controle de poluição ambiental**. 3 ed. São Paulo: Signus Editora, 2007

GUERRA, A.J.T.; CUNHA, S.B.da. **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. Editora Bertrand Brasil, 2001. 416 p.

MATOS, Antônio T. de **Poluição Ambiental: Impactos no meio Físico**. Visoça, MG: Ed. UFV, 2010

PLANTENBERG, Clarita Muller; SABER, Aziz Nacib A`b (orgs.) **Previsão de Impactos: O estudo de Impacto Ambiental no Leste, Oeste e Sul. Experiências no Brasil, na Rússia e na Alemanha/ Aziz Nacib A`b Saber, Clarita Muller-Plantenberg (orgs.)** 2 ed. SP:Editora da Universidade de São Paulo, 2006.

SANTOS, Rozely Ferreira dos.; **Planejamento ambiental: teoria e prática**: São Paulo: Oficina de Textos, 2004.

OPTATIVAS

4º/5º Período

Código: GPA

Disciplina: Gestão de Projetos Ambientais

Carga horária: 80

Natureza: Optativa

Ementa: Definição de Projeto e seus principais atributos e características; planejamento de Projetos Ambientais: conceitos básicos, o ciclo de vida e linhas básicas da elaboração de uma proposta; fontes de informação; problemas e acertos na apresentação de projetos; financiadores; formatação de projetos; Processos administrativos envolvidos na gestão de projetos. Critérios de Avaliação de Projetos. Estratégico das Organizações. Análise Ambiental e Vantagem Competitiva. Dinâmica competitiva e formulação de Estratégias. A formulação e implementação estratégica de projetos e programas ambientais. Busca de fomento e alocação de recursos dirigidos a projetos ambientais. Fundos e Programas de Financiamento. Planejamento Gerenciamento de projetos Ambientais passo a passo. Gestão dos Custos. Estudo dos riscos e Problemas

Objetivo Geral: Propiciar noções fundamentais sobre a produção do conhecimento científico, ressaltando a importância da teoria do conhecimento e o uso de técnicas de pesquisa. Bem como as diferentes formas de se fazê-la em projetos ambientais.

Objetivos Específicos: Estimular o processo de elaboração de projetos ambientais, produção e expressão do conhecimento, despertando no aluno interesse e valorização deste em sua vida pessoal e profissional; Proporcionar análise de questões fundamentais da gestão de projetos ambientais pela aplicação de técnicas de estudo e pesquisa, objetivando a elaboração e avaliação de projetos; Desenvolver habilidades e competências da leitura crítica de textos técnicos e, conseqüentemente, competências no planejamento de projetos.

Bibliografia Básica:

KAHN, Mauro. **Gerenciamento de Projetos Ambientais: Riscos e conflitos**. Rio de Janeiro: editora E-Papers, 2003.

LELIS, João Caldeira e TORRES, Cleber. **Garantia de Sucesso em Gestão de Projetos**. São Paulo: Editora Brasport, 2009.

ROCHA, José Sales Mariano da. **Manual de projetos ambientais**. Santa Maria:Imprensa Universitária, 1997.

Bibliografia Complementar:

CARVALHO, Marly Monteiro, RABECHINI Jr.,Roque. **Construindo Competências para Gerenciar Projetos**. Atlas, 2008.

FRANCO, M. da A. R. **Planejamento Ambiental para a cidade sustentável.Coordenadoria de projetos Especiais do Ministério da Marinha**. ARAMAR – Centro Experimental de Aramar. Rio de Janeiro: CODESP, 1998.

KISIL, Rosana. **Elaboração de Projetos e Propostas para Organizações da Sociedade Civil**. Global, 2001.

MALTA, Cyra et. all. **Elaboração de Projetos em meio Ambiente**. Instituto Ecoar, 1995.

TACHIZAWA, Takeshy; CRUZ JÚNIOR João Benjamim da; ROCHA, José Antônio de Oliveira. **Gestão de negócios: visões e dimensões empresarias da organização**. Atlas, 2006.

4º/5º Período

Código: AMA

Disciplina: Agropecuária e Meio Ambiente

Carga horária: 80

Natureza: Optativa

Ementa: Evolução técnica de práticas Agropecuárias. Impacto de técnicas agrícolas sobre os recursos produtivos. Contexto dos problemas ecológicos na agricultura. Interpretação de fatores envolvidos no processo produtivo. Estudo de técnicas e processos produtivos poupadores de energia e recursos. Sustentabilidade ecológica da agricultura. Sistemas de produção nos grandes ambientes agrícolas.

Objetivo Geral: Criar condições para a compreensão das diferenciações das estruturas agrárias face aos sistemas socioeconômicos e ambientais.

Objetivos Específicos: Apresentar a natureza das relações de produção e de trabalho no seio das atividades agrárias; Apresentar as transformações recentes no campo, especialmente no Brasil e suas consequências ao meio ambiente; Proporcionar a análise meio ambiente, produção e produtividade agrícola.

Bibliografia Básica:

BRANCO, Samuel Murgel. **Natureza e agroquímicos**. São Paulo. Moderna, 1998.

LAMBERT, Marck. **Agricultura e meio ambiente**. Coleção preserve o mundo. São Paulo. Scipione, 2002.

ROSA, Antônio Victor. **Agricultura e meio ambiente**. Coleção meio ambiente. São Paulo. Atual, 1998.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, A.C. **Solos e ambiente**. 1ª. Edição, Santa Maria, Ed. Pallotti, 2004

PRIMAVESI, Ana. **Manejo Ecológico do Solo**. São Paulo: Nobel, 2002.

RESENDE, M. Curi, N. Rezende, S.B. Correa. G.F. **Pedologia: bases para destinação de ambientes**. 5a ed. Lavras: Editora UFLA, 2007.

RODRIGUES, Sérgio de Almeida. **Destrução e equilíbrio**. Coleção meio ambiente. São Paulo, Atual, 1994.

TEIXEIRA, Wilson. **Decifrando a Terra**. São Paulo: Oficina de textos, 2000.

4º/5º Período

Código: PLT

Disciplina: Planejamento do Território Urbano e Rural

Carga horária: 80

Natureza: Optativa

Ementa: A cidade, o espaço urbano e sua rede urbana e regional. A produção social do espaço urbano. Cidade e globalização. O estado, a gestão pública e o planejamento. A política urbana e a renovação da política urbanística; Processos de intervenção no espaço urbano. Abordagens teóricas do território rural. Sociologia e desenvolvimento Rural. Modernização da agricultura e a questão agrária. O rural e o meio ambiente. Movimentos sociais no campo. Processos de intervenção no espaço rural.

Objetivo Geral: Apresentar aos discentes do curso a importância do planejamento dos territórios urbano e rural no processo de gestão do ambiente.

Objetivos Específicos: Identificar os elementos geradores dos territórios urbanos e rurais; Identificar e compreender a organização das cidades e do campo; Concluir que as alterações ambientais dependem de fatores econômicos sociais e que o uso correto ou sustentável dos recursos naturais não é somente uma questão técnica; Avaliar criticamente o espaço onde vive e suas relações diante do espaço mundo, integrando-se conscientemente ao meio local e nacional em que vive.

Bibliografia Básica:

CORBUSIER, Charles Le. **Planejamento Urbano**. 3.Ed.Perspectiva, 2000. 200 p.
ETGES, Virgínia Elisabeta (Compilador). **Desenvolvimento rural: potencialidades em questão**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2001. 139P.
GUIMARAES, Pedro Paulino. **Configuração Urbana: Evolução, Avaliação, Planejamento e Urbanização**. Editora Pró-Livros, 2004. 285 p.

Bibliografia Complementar:

ALMEIDA, J., NAVARRO, Z. (Orgs.). **Reconstruindo a agricultura: idéias e ideais na perspectiva do desenvolvimento rural sustentável**. Porto Alegre: Editora da Universidade/UFRGS, 1998.
BARDET, G. **O Urbanismo**. Campinas, Papirus, 1990. Branco, S.M. ecossistêmica. SP, ed.Edgard Blucher.
CAVALCANTI, C. (Org.). **Desenvolvimento e natureza: estudos para uma sociedade sustentável**. São Paulo: Cortez, 1998.
GRAZIANO DA SILVA, José. **Tecnologia e agricultura familiar**. Porto Alegre: PGDR/UFRGS, 1999.
SOUZA, Marcelo Lopes de; RODRIGUES, Glauco; RODRIGUES, Glauco Bruce. **Planejamento Urbano e Ativismos Sociais**. UNESP, 2004. 133 p.

4º/5º Período

Código: LIB

Disciplina: Libras

Carga horária: 80

Natureza: Optativa

Ementa: A organização e o funcionamento da língua brasileira de sinais – LIBRAS. A LIBRAS como língua natural da comunidade surda. Aspectos fonológicos, morfológicos e sintáticos das línguas de sinais. História da educação de surdos. Modelos educacionais na educação de surdos. Legislação e educação de surdos. O desenvolvimento da criança surda. Conceito e classificação da surdez. Pensamento e linguagem da criança surda. Noções básicas de uso da LIBRAS em alguns contextos.

Objetivo Geral: Oferecer subsídios básicos de conhecimentos referentes a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS, visando socializar as experiências vivenciadas durante o curso no sentido de avaliá-las e incorporá-las a ação profissional.

Objetivos Específicos: Criar possibilidades de identificação da LIBRAS como língua natural da comunidade surda e desfazer os mitos inerentes a mesma, identificando os aspectos fonológicos, morfológicos e sintáticos da Língua de Sinais Brasileira; Aguçar o incentivo à inserção dos alunos nas comunidades surdas, visando promover a mediação intercultural entre os mesmos, assim como o desenvolvimento da fluência no uso da LIBRAS; Introduzir noções básicas do uso da LIBRAS em alguns contextos.

Bibliografia Básica:

FELIPE, Tânia A. **Libras em Contexto: Curso Básico**. 8ª Ed. Rio de Janeiro: WalPrint Gráfica e Editora, 2007

FINGER, I.; QUADROS, R. M. de. **Teorias de aquisição da linguagem**. Florianópolis:Ed. da UFSC, 2008.

LILO-MARTIN, D. **Estudos de aquisição de línguas de sinais: passado, presente e futuro**. In: QUADROS, R. M.; VASCONCELLOS, M. L. B. (Org.). *Questões teóricas das pesquisas em línguas de sinais*. Petrópolis, RJ: ED. Arara Azul, 2008, p. 199-218.

Bibliografia Complementar:

BERNARDINO, E. L. **Absurdo ou lógica? Os surdos e sua produção lingüística**. Belo Horizonte: Profetizando Vida, 2000.

CAPOVILLA, Fernando César e RAPHAEL, Walkiria Duarte. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingue da Língua Brasileira de Sinais: Volume I e II**. 3 ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Imprensa Oficial do Estado, 2001.

MACHADO, Paulo Cesar. **A política educacional de integração/inclusão: um olhar do egresso surdo**. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2008.

QUADROS, Ronice Muller (org). **Estudos Surdos III**. Petrópolis, RJ: Arara Azul, 2008.

SKLIAR, Carlos. **A surdez: um olhar sobre as diferenças**. Porto Alegre: Mediação. 1998.

4º/5º Período

Código: CAP

Disciplina: Climatologia Aplicada

Carga horária: 80

Natureza: Optativa

Ementa: Compreensão dos estudos das exigências bioclimáticas dos seres vivos, relacionando seus comportamentos com as variações dos diferentes elementos meteorológicos, no ambiente em que os mesmos vivem.

Objetivo Geral: Utilizar métodos e técnicas aplicáveis a Climatologia, através de trabalho de campo em clima urbano e o estudo de balanço hídrico climatológico.

Objetivos Específicos: Reconhecer as diferenças básicas entre Bioclimatologia Vegetal, Animal e Humana; Compreender as mudanças climáticas atuais na Bioclimatologia Futura; Reconhecer as diferenças básicas entre Bioclimatologia Vegetal, Animal e Humana; Compreender as mudanças climáticas atuais na Bioclimatologia Futura; Conhecimento dos conceitos básicos de bioclimatologia e formas de aplicação; Inferir a importância da disciplina como básica de outras das grades curriculares de diferentes cursos.

Bibliografia Básica:

AYAODE, J. D. **Introdução à climatologia para os trópicos**. Rio de Janeiro: Bertrand do Brasil, 1991.

CAVALCANTI, I.F.A et all Organizadores. **Tempo e Clima no Brasil**. São Paulo, Oficinas de Textos, 1ª Edição, 2009.

MONTEIRO, C. A. F., e MENDONÇA F. **Clima Urbano**. São Paulo: Edt. Contexto, 2003, 1ª.edição.

Bibliografia Complementar:

GARTLAND, L. **Ilhas de Calor: como mitigar zonas de calor em áreas urbanas**. São Paulo: Edt. Contexto, 2003, 1ª.edição.

PEREIRA, Antônio Roberto; ANGELUCCI, Luiz Roberto; SENTELHAS, Paulo César. **Agrometeorologia: fundamentos e aplicações práticas**. Guaíba – RS, Livraria e EDF. Agropecuária LTDA, 1ª edição, 2002.

TUBELIS, Antônio. **Clima e Irrigação**. Viçosa – MG. Aprenda Fácil Editora, 2001.

VAREJÃO-SILVA, M.A. **Meteorologia e Climatologia**. Brasília: INMET, 2001, 2ª edição.

ZAVATTINI, J.A., **Estudos do Clima no Brasil**. Campinas-SP: Edt. Alínea, 2004, 1ª.edição.

4º/5º Período

Código: BIO

Disciplina: Biogeografia

Carga horária: 80

Natureza: Optativa

Ementa: Teorias biogeográficas e suas relações com outras áreas das ciências como ecologia; conceitos de ecossistemas, estrutura de populações, comunidades e sua relação com os domínios fitogeográficos e zoogeográficos; estudos da distribuição da fauna e flora do Brasil; políticas ambientais ; biogeografia urbana; trabalho aplicação de alguns conceitos e técnicas de amostragem trabalho teórico-prático no em Funilândia - MG.

Objetivo Geral: Estudar e compreender a dispersão irregular dos oceanos, continentes e ilhas, as diversas formas de relevo, a variedade climática e as diferentes composições de rochas e solos, a qual contribui para a distribuição peculiar dos seres vivos sobre a superfície do planeta. Correlacionar a biogeografia ou edafologia, climatologia, paleontologia, geologia, ecologia, zoologia, botânica e geografia, essencialmente para que ela atinja os seus objetivos.

Objetivos Específicos: Possibilitar ao estudante uma compreensão da distribuição dos seres vivos no tempo e no espaço; Discutir o caráter interdisciplinar da Biogeografia, promovendo um encontro entre as abordagens Geográficas e Biológicas; Possibilitar ao aluno a análise, discussão e interpretação das teorias, métodos e técnicas de interpretação biogeográficas; Dar oportunidade ao estudante de vivenciar, através de trabalho prático de campo, as relações entre a Biogeografia, a conservação da natureza e o planejamento ambiental.

Bibliografia Básica:

AB' SÁBER, A **Os domínios de Natureza no Brasil.** São Paulo: Atêlie Editorial, 2003, p.153

FERNANDES, A. **Fitogeografia Brasileira.** Fortaleza: Multigraf Editora, 2000, p. 324

LACOSTE, A & SALANON, R. **Biogeografia.** Barcelona:. Ed. Oikos-tau S. A , 1973, p.271

Bibliografia Complementar:

COX, C. B. e MOORE, P. D. **Biogeography: an ecological and evolutionary approach.** Cambridge-USA: Blackwell Scientific Publications, 1993.

GUERRA, A. J. T. e CUNHA, B.S. **Geomorfologia e Meio Ambiente.** Rio de Janeiro: Edt. Bertrand Brasil, 2003, 4ª.edição.

RIZZINI, C.T. **Tratado de Fitogeografia do Brasil.** Rio de Janeiro: Âmbito Cultural Edições Ltda, 1997, p. 747

SIMMONS, I. G. **Biogeografia, natural y cultural/I. G. Simon** (traducido por Joan Ayala).Barcelona: Ed. Omega, 1982

VITTE, A.C. e GUERRA, A. J. T. **Geografia Física no Brasil.** Rio de Janeiro: Edt. Bertrand Brasil, 2004, 1ª.edição.

4.3- Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores

Os critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores estão definidos na Resolução n. 25 de 15 de março de 2012, a qual dispõe sobre o Regimento de Ensino do IFMG. Sendo que, a mesma prevê, dentre outros critérios, que o discente que tiver conhecimentos e experiências anteriores, demonstrados por meio de provas e outros instrumentos de avaliação específicos, aplicados por banca examinadora especial, poderá ter abreviada a duração do seu curso.

Ainda conforme o Regimento de Ensino Caberá ao Coordenador designar banca examinadora especial para: I - estabelecer os conteúdos a serem abordados, as referências bibliográficas, as competências e habilidades a serem avaliadas, tomando como referência o Projeto Pedagógico do curso; II - definir as características da avaliação e determinar sua duração; III - elaborar, aplicar e corrigir as avaliações.

O discente poderá requerer, observado as datas do Calendário Acadêmico, dispensa de quaisquer disciplinas do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, respeitado o fato de que apenas poderá aproveitar até o máximo de 40% (quarenta por cento) da carga horária total do curso. E os demais procedimentos serão realizados conforme o Regimento de Ensino do IFMG.

O aproveitamento de disciplinas realizadas em outra Instituição de Ensino Superior deverá ser requerido pelo aluno, no início do semestre, observando-se o período agendado pelo Calendário Escolar e os critérios previstos no Regimento de Ensino do IFMG. Para tanto, o aluno deverá protocolar sua solicitação na Secretaria Escolar, mediante requerimento próprio, e entregar o histórico escolar que contenha os graus finais (ou conceitos), a carga horária (ou créditos) e os programas das disciplinas cursadas com aprovação.

4.4- Metodologia de ensino

a)- O processo de construção do conhecimento em sala de aula

Ao refletirmos a respeito dos fundamentos teóricos sobre os quais assumimos o propósito de iluminar a prática educativa do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, sentimos necessidade de buscar a manutenção da coerência teoria-prática para a definição de uma concepção metodológica que iluminará as ações docentes do referido curso, previstas no artigo 13 da LDBEN:

Art. 13. Os docentes incumbir-se-ão de:

- I- participar da elaboração da proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
 - II- elaborar e cumprir plano de trabalho, segundo a proposta pedagógica do estabelecimento de ensino;
 - III- zelar pela aprendizagem dos alunos;
 - IV- estabelecer estratégias de recuperação para os alunos de menor rendimento;
 - V- ministrar os dias letivos e horas-aula estabelecidos, além de participar integralmente dos períodos dedicados ao planejamento;
- colaborar com as atividades de articulação da escola com as famílias e a comunidade.

A metodologia para a formação de gestores ambientais com o perfil definido nesse projeto precisa utilizar de estratégias e procedimentos que contribuam para que nossos alunos valorizem o conhecimento, os bens culturais, o trabalho, tenham acesso a eles com autonomia; desenvolvam habilidades mentais tais como: investigar, questionar e pesquisar, construir hipóteses, compreender, raciocinar logicamente, comparar, estabelecer relações, inferir e generalizar; adquiram confiança na própria capacidade de pensar e encontrar soluções; aprendam a relativizar, confrontar e respeitar diferentes pontos de vista, discutir divergências, exercitar o pensamento crítico e reflexivo, comprometer-se, assumir responsabilidades; aprendam a ler criticamente diferentes tipos de textos, utilizar diferentes recursos tecnológicos, expressar-se e comunicar-se em várias linguagens, opinar, enfrentar desafios, criar, agir de forma autônoma; aprendam a diferenciar o espaço público do espaço privado, ser solidários, cooperativos, conviver com a diversidade, repudiar qualquer tipo de discriminação e injustiça; desenvolvam competências e habilidades que contribuam para a construção da autonomia em sua formação permanente.

A maioria das pessoas que constitui a clientela do Curso teve uma educação básica que não possibilitou o desenvolvimento do perfil de cidadão necessário ao atual momento histórico, caracterizado anteriormente. Por isso, precisamos investir na construção de estratégias metodológicas que promovam a reeducação de nossos docentes em formação, pois ninguém dá aquilo que não tem. Reconhecemos que seu papel é árduo: reeducar-se para educar o outro - seus alunos -, conforme as características mencionadas.

A pesquisa constitui o fundamento da construção teórica, por isso torna-se também uma estratégia de muita utilização na prática de nossos formadores. Textos que resultaram de investigação científica serão trabalhados com dupla finalidade: para assimilação de seu conteúdo e para desenvolvimento da habilidade de ler e produzir textos científicos, resultantes dos diversos tipos de pesquisa: quantitativa, qualitativa, de campo, bibliográfica entre outras. A intenção é que os alunos percebam que a atuação prática possui uma dimensão investigativa e constitui uma forma não de simples reprodução, mas de (re)criação do conhecimento;

percebam ainda que a prática profissional reflexiva precisa fundamentar-se na investigação reflexiva da própria prática, o que exige registros escritos sistematizados cientificamente.

Quanto aos recursos tecnológicos disponíveis, todas as disciplinas procurarão contemplar o uso de computador, DVD, gravador, calculadora, internet e programas e softwares educativos, tanto como recurso de sua disciplina quanto como instrumentalização dos alunos para usarem em sua atuação.

E ainda, considerando-se as incumbências que a LDBEN determina para os docentes, em seu artigo 13, procuraremos utilizar estratégias metodológicas tais como oficinas; observações e relatórios analíticos de atividades realizadas nos trabalhos de campo e visitas técnicas; conversas informais nas salas de professores em horários livres; atividades ocorridas em bibliotecas. Entrevistas e análise de documentos, como o projeto político-pedagógico, os diários de classe e livros adotados, para verificar a relação entre o que se ensina e o perfil profissional pretendido.

As disciplinas cujos conteúdos nela estudados possibilitarem realizar atividades de aprendizagem que contemplem as experiências anteriores de vida cotidiana e escolar dos alunos em formação assim o farão. Para isso, usarão de estratégias metodológicas tais como memória educativa, memória docente, descrição e análise das experiências individuais e seu confronto com as do grupo, com o intuito de captar os conhecimentos profissionais construídos na prática, a fim de provocar sua re-construção a partir da reflexão teórica. Desenvolvimento de projetos de trabalho, análise de casos, seminários, grupos de discussão, por exemplo, também propiciarão a (re)construção de conhecimentos no cotidiano das aulas do curso.

b)- Proposta interdisciplinar de ensino

Como enfatizado na fundamentação teórica e em cumprimento ao artigo 61 da LDBEN, as atividades de aprendizagem programadas para todas as disciplinas que compõem o currículo do curso fundamentar-se-ão na articulação reflexiva entre teoria e prática, de forma a tocar a subjetividade das pessoas, sensibilizando-as à necessidade de constante reflexão de suas experiências, iluminada por referenciais teóricos, a fim de buscar a superação do praticismo esvaziado da teoria.

A interdisciplinaridade também será promovida por meio do trabalho em equipe, de atividades práticas, sendo que também serão efetuadas visitas técnicas para o conhecimento de processos produtivos e tecnologias limpas; atividades de campo para a observação do

ambiente, obtenção de amostras ambientais em diversos compartimentos, utilização de equipamentos para a obtenção de dados ambientais; atividades de laboratório; desenvolvimento de projetos integradores, nos quais estejam inseridos mais de uma disciplina.

c)- Atividades complementares da estrutura curricular

As atividades complementares têm o objetivo de ampliar e consolidar os conhecimentos do Gestor Ambiental e poderão ser realizadas a partir da data de ingresso do aluno no curso. Todas as atividades desenvolvidas deverão estar correlacionadas com a área do curso. A carga horária obrigatória das atividades complementares é de 100 (cem) horas, e compreendem disciplinas cursadas em outros cursos superiores, mini-cursos, cursos de capacitação, atividades de extensão, participação e/ou apresentação de trabalhos em eventos, palestras, oficinas, atividades de pesquisa, iniciação científica, monitoria, entre outras, conforme regulamentação específica do curso.

As cópias dos comprovantes de participação nas atividades deverão ser protocoladas pelo aluno, junto aos originais para conferência com o Professor Responsável em realizar o registro das mesmas, conforme regulamentação específica. As documentações serão avaliadas pelo Professor Responsável e o aluno será informado sobre o aceite ou não da atividade, bem como as horas consideradas, conforme regulamentação específica. Após a aprovação, os registros serão encaminhados à Secretaria de Ensino, para integrar o currículo e histórico escolar.

d)- Atividades de pesquisa e produção científica

Conforme o Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG (PDI) a pesquisa é uma das linhas temáticas de uma instituição que proporciona entrada de recursos financeiros, parcerias, ganho intelectual, estímulo ao raciocínio e geração de novos conhecimentos. Uma instituição que não pratica a pesquisa fica automaticamente fora do mundo globalizado e das novas tendências do meio científico.

Ainda de acordo como o mesmo documento, o IFMG, com base em seu estatuto, tem a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão. As Universidades, hoje consideradas renomadas na pesquisa, detém grande parte de suas forças graças aos avanços em pesquisa, geração de patentes e parcerias com grandes empresas e o setor público. O conhecimento só é

gerado e aplicado de fato quando há um trabalho de pesquisa. Do contrário, ocorre a mera reprodução do saber, que é importante, mas não deve ser a única atribuição destas instituições.

Dentre as atividades específicas do curso, estão em execução os seguintes projetos de iniciação científica - PIBIC, sendo:

- Mapeamento Geográfico e Estatístico da área de influência do IFMG/*Campus* Governador Valadares: contexto atual e possibilidade, da Professora e Coordenadora do Curso Daniela Martins Cunha;
- Hidrogeomorfologia aplicada ao Zoneamento de áreas de Risco Hidrológico na Bacia do Rio Doce (MG/ES), do Professor Fábio Monteiro Cruz e da Professora Cristianele Lima Cardoso;
- Análise Geoestatística da distribuição de casos de dengue em Governador Valadares (MG) e sua relação com variáveis sociais e ambientais, da Professora Cristianele Lima Cardoso e do Professor Fábio Monteiro Cruz;
- Indicadores de qualidade ambiental da água em pequenas bacias urbanas no município de Governador Valadares, do Professor Fábio Monteiro Cruz.

Os projetos são contemplados com cotas de bolsa de iniciação científica e iniciação científica júnior da FAPEMIG e institucional. As bolsas do programa têm duração de até 12 meses, sendo o primeiro semestre deste ano o início do período de vigência.

e)- Atividades de extensão

As atividades de extensão permitem a troca de saberes sistematizados, acadêmico e popular, tendo como consequência a produção do conhecimento resultante do confronto com a realidade brasileira e regional, a democratização do conhecimento acadêmico e a participação efetiva da comunidade na atuação do Instituto. Além de instrumentalizadora deste processo dialético de teoria/prática, a extensão é um trabalho interdisciplinar que favorece a visão integrada do social (PDI- IFMG).

A Política de Extensão do IFMG visa desenvolver ações para viabilizar o processo educativo, cultural, esportivo e científico, articulando o Ensino e a Pesquisa, fomentando a consciência social, ambiental e política na formação de profissionais cidadãos, numa relação dialógica com a comunidade (PDI – IFMG).

As ações de extensão articuladas com o ensino e a pesquisa de forma indissociável serão desenvolvidas no IFMG, conforme a Política de Extensão do IFMG, sob a forma de:

a) Projetos Tecnológicos

- b) Prestação de Serviços
- c) Eventos
- d) Estágio e Emprego
- e) Cursos de Extensão
- f) Programas e Projetos Sociais
- g) Projetos e Programas Culturais, Artísticos e Esportivos
- h) Visitas Técnicas e Gerenciais
- i) Empreendedorismo e Cooperativismo
- j) Acompanhamento de Egressos
- k) Relações Institucionais e Parcerias

Sendo que, no curso de Gestão Ambiental são realizados trabalhos de campo e visitas técnicas ao INMET- Belo Horizonte, ao Centro de Interpretação e Análise Ambiental do Cerrado- CIAC, localizado em Funilândia, MG, em empresas como a VALE, Baterias TUDOR, Laticínios Ibituruna, CENIBRA, dentre outros. E, compõem o calendário de eventos anuais do curso o Seminário Ambiental, o qual ocorre no 1º semestre letivo e a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, no 2º semestre letivo.

Nos dias 11 e 12 de junho de 2012, foi realizado o “1º Seminário Ambiental - Práticas de Gestão Ambiental: a sustentabilidade nos contextos regionais da Amazônia e do Sudeste”. O objetivo foi apresentar algumas experiências singulares da gestão ambiental dos estados de Minas Gerais e Pará, contribuindo, assim, para a formação dos futuros gestores ambientais. Neste seminário, os alunos da graduação ministram palestras para os alunos do curso Técnico em Meio Ambiente e técnico em Segurança do Trabalho. Promove-se, desse modo, a indissociabilidade entre alunos da graduação e cursos técnicos.

f) Constituição de empresa júnior

Está em processo de constituição a empresa júnior do IFMG *campus* Governador Valadares, a qual irá ofertar para a comunidade local e regional serviços relacionados a área da Gestão Ambiental e demais cursos do campus.

g) Estágio Supervisionado

Estágio é ato educativo escolar supervisionado, desenvolvido no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo de educandos que estejam frequentando o ensino regular em instituições de educação superior, de educação profissional, de ensino médio, da

educação especial e dos anos finais do ensino fundamental e na modalidade profissional da educação de jovens e adultos (Lei 11.788 de 25/09/2008).

O Estágio Profissional Supervisionado no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental é fundamental e obrigatório para a formação do aluno. Apresenta carga horária de 200 horas e tem por objetivo a aplicação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso e a vivência da prática profissional, conforme regulamentação específica.

Os critérios estabelecidos para a realização do estágio profissional supervisionado estão previstos em regulamentação específica, sendo que, além disso, o aluno do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental:

- a) poderá realizar o estágio profissional supervisionado, desde que tenha concluído, com aprovação em todas as disciplinas dos dois primeiros semestres da matriz curricular do curso;
- b) poderá realizá-lo em instituições, empresas públicas e/ou privadas e, laboratórios de ensino/pesquisa deste Instituto.

O Estágio Profissional Supervisionado é prática pedagógica realizada sob orientação de um professor do curso e supervisão da Instituição pública ou privada que acolhe o aluno, que realizarão juntamente com o discente a programação das atividades do Estágio, observando a regulamentação específica do Curso. As oportunidades poderão ser identificadas pelo próprio aluno conjuntamente com a Coordenadoria de Extensão (COEXT), ao longo do curso no IFMG - Campus Governador Valadares, junto aos órgãos públicos e privados, organizações não governamentais e nos institutos de pesquisa.

Após a conclusão do estágio, no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, o aluno deverá protocolar o relatório final de estágio junto a COEXT, o qual será avaliado pelo professor Orientador em 50% da nota, sendo que os outros 50% será avaliado pelo supervisor de estágio em formulário padrão oferecido pelo IFMG.

h) Trabalho de conclusão de curso

O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é uma atividade curricular obrigatória que compõe a carga horária total do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e será desenvolvido conforme Regulamento específico do curso.

O TCC será desenvolvido individualmente por meio de projetos teóricos ou práticos, executados pelos alunos regularmente matriculados nos dois últimos semestres letivos do curso, conforme linhas de pesquisa do curso e terá seu resultado final apresentado no formato de um artigo técnico e/ou científico.

O TCC tem como objetivos:

- I. Oportunizar ao tecnólogo revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados;
- II. Promover a elaboração de um artigo científico na área de gestão ambiental, baseado em estudos ou pesquisas realizadas na área de conhecimento ou ainda decorrente de observações e análises de situações, hipóteses, dados e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica investigativa;
- III. Promover a iniciação do aluno, em atividades técnico-científicas;
- IV. Familiarizar o aluno com as exigências metodológicas na execução de um trabalho técnico-científico;
- V. Desenvolver a capacidade de planejamento e disciplina para resolver problemas dentro das diversas áreas de formação;
- VI. Estimular a inovação tecnológica.
- VII. Estimular o espírito crítico e reflexivo no meio social onde está inserido e a formação continuada.

O TCC contemplará as seguintes fases:

- 1- Apresentação da proposta do Projeto de Pesquisa ao professor da disciplina de Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica e apresentação da sugestão do Professor Orientador pelo aluno;
- 2- Assinatura dos termos de Aceite de Orientação- Orientador e de Responsabilidade- Orientando;
- 3- Ambos os documentos acima e Projeto de Pesquisa devem ser protocolados junto ao professor Responsável pelo acompanhamento do TCC;
- 4- Reuniões periódicas com o orientador;
- 5- Entrega do relatório parcial ao orientador, a critério do mesmo;
- 6- Escrita do TCC, como artigo, observando o regulamento específico do Curso;
- 7- Entrega e defesa pública do TCC.
- 8- Entrega do documento final com as modificações sugeridas pela banca- cópia impressa e digital.

4.5- Modos de integração entre os Diversos Níveis e Modalidades de Ensino

A integração no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental ocorre por meio da realização de trabalhos de campo e visitas técnicas, bem como na oferta de eventos técnico-científicos nos quais os alunos do curso interagem com os demais alunos do campus, especialmente com os estudantes dos cursos técnicos integrados. Além disso, existem os projetos de iniciação científica que buscam tal integração ao contemplarem, para sua execução, bolsistas PIBIC e PIBIC Jr que trabalham de forma integrada, compartilhando experiências.

4.6- Serviços de Apoio ao Discente

O curso conta com seguintes serviços oferecidos ao discente a fim de favorecer a sua aprendizagem: NAPNE: Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas; concessão de auxílios do Programa de Assistência Estudantil - auxílios moradia, alimentação, creche, bolsa atividade, transporte municipal e intermunicipal. Os auxílios concedidos por mérito acadêmico são: a Bolsa de Iniciação Científica; a Bolsa de Extensão; a Bolsa Monitoria e a Bolsa Tutoria. Dentre os benefícios vinculados, o NAPNE oferece palestra sobre TDAH – Transtorno Déficit de Atenção e Hiperatividade com vistas à capacitação e sensibilização do corpo docente, além disso, tem promovido reuniões sobre acessibilidade entre o corpo docente com a elaboração de relatórios visando novos os projetos de expansão do *campus*. Conta também com monitorias de noções de cálculo, química, física, matemática e estatística.

Os benefícios que complementam as atividades acadêmicas são as visitas técnicas, as atividades culturais e as atividades esportivas. Há, também, o Seguro Saúde, o qual é assegurado a todos os estudantes regularmente matriculados em cursos presenciais no IFMG, com cobertura para o caso de morte acidental, invalidez permanente total ou parcial por acidente e também é destinado a despesas médicas, hospitalares e odontológicas.

4.7- Certificados e diplomas

Ao IFMG *Campus* Governador Valadares, cabe toda a responsabilidade de proceder todos os atos de registrar os certificados e diplomas, de acordo com a legislação vigente, cabendo a Reitora a expedição dos documentos supracitados. O aluno que concluir o curso com aproveitamento mínimo definido nas regras acadêmicas operacionais, e ter seu trabalho

de conclusão do curso aprovado por uma banca específica, receberá o diploma de Tecnólogo em Gestão Ambiental.

No histórico escolar que acompanha o diploma estarão explicitadas, além de todas as informações referentes ao aproveitamento do aluno durante o curso, as competências definidas no perfil profissional de conclusão do curso.

4.8- Administração Acadêmica do Curso

a) Coordenadora

A Profa. Daniela Martins Cunha é coordenadora do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental desde o mês de abril de 2012, possui como Regime de Trabalho a Dedicção Exclusiva- DE e no Instituto Federal, campus Governador Valadares, exerce atividade de coordenação de curso, docência no próprio curso e no Ensino Médio, bem como, orienta Trabalhos de Conclusão de Curso, projetos de pesquisa, com bolsistas PIBIC e PIBIC Jr, bem como participa de comissões organizadoras de atividades de extensão como a Semana Nacional de Ciência e Tecnologia e o Seminário Ambiental.

Formou-se em Geografia/Licenciatura pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Caratinga- FAFIC/FUNEC. Concluiu Pós-Graduação Lato Sensu-Especialização- em Estudos Ambientais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais- PUC-Minas. Concluiu Pós-Graduação Stricto Sensu- Mestrado- na Universidade Federal de Viçosa -UFV, em Extensão Rural. Na ocasião defendeu dissertação consoante a linha de pesquisa institucional Construção de saberes e conhecimento local, intitulada: Atuação das Instituições Governamentais e Não-governamentais em Projetos Ambientais no entorno do Parque Nacional do Caparaó, Minas Gerais sob a orientação do Prof. Dr. José Horta Valadares.

No tocante à experiência profissional da Coordenadora de Curso, tendo como fonte seu curriculum vitae, verifica-se que a prof^a Daniela iniciou suas atividades acadêmicas, como docente do Ensino Superior, no ano de 2002 no Centro Universitário do Leste de Minas Gerais- UNILESTE, ministrando as disciplinas Cartografia I, Cartografia II e Cartografia Temática. Também no ano de 2002 foi contratada pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Carangola- FAFILE/UEMG, atuando como professora das disciplinas: Cartografia, Geografia e Meio Ambiente e Geografia Agrária no Curso de Geografia, além de trabalhar na coordenação de Projetos de Pesquisa e Extensão, na Orientação de Monografias e em Bancas de Monografia até o ano de 2011.

Já no ano de 2003 foi contratada pela Associação Presbiteriana de Educação e Pesquisa, mantenedora do Instituto Superior de Educação de Manhumirim, para atuar como docente no curso de Geografia ministrando as seguintes disciplinas: Geografia Urbana, Geografia do Brasil e TCC. E em agosto de 2004 assumiu a função de Coordenadora do Curso de Geografia da Faculdade DOCTUM, campus Manhumirim. Ficou na IES, em ambos os cargos até julho de 2007.

Em fevereiro do ano de 2007 foi contratada pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Santa Marcelina- FAFISM de Muriaé para atuar no curso de Licenciatura em Geografia, ministrando as disciplinas de Cartografia, Climatologia e Educação Ambiental. Em agosto do mesmo ano foi contatada em regime de 30 horas pelo Centro Universitário de Caratinga- UNEC no qual atuou até agosto de 2011 como coordenadora do Curso de Licenciatura em Geografia e professora neste e no curso de Engenharia Ambiental de disciplinas como Climatologia, Geologia Ambiental, além de ter sido orientadora de trabalhos de conclusão de curso e projetos de pesquisa e extensão.

E, como docente do Ensino Fundamental/Médio iniciou seu trabalho no ano de 1998, no Sistema Logus de Ensino, mantido pela Sociedade Presbiteriana de Educação e Pesquisa, ministrando aulas de Geografia até o final de 1999. De janeiro de 2001 a fevereiro de 2003 atuou como professora do Ensino Fundamental/Médio no Centro Educacional “Cândido Portinari”, mantido pela Cooperativa Educacional de Caratinga, da qual era cooperada. No ano de 2001 também foi recontratada pela Sociedade Presbiteriana de Educação e Pesquisa, para atuar como professora de Geografia do Ensino Médio no Colégio Integrado de Caratinga até fevereiro de 2004. A Coordenadora de curso atuou na Cooperativa Educacional de Caratinga- COOPER-EDUC durante o ano social de 2002 como Diretora Administrativa.

As atribuições da Coordenação de curso, conforme o Regimento de Ensino do IFMG são: I - convocar e presidir as reuniões do Colegiado de Curso; II - representar o Colegiado em reuniões da Diretoria de Ensino e de outros órgãos competentes; III - executar as deliberações do Colegiado; IV - comunicar aos órgãos competentes quaisquer irregularidades no funcionamento do curso e sugerir as correções necessárias; V - designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser submetida ao Colegiado; VI - encaminhar à Diretoria de Ensino cópia das atas das reuniões do Colegiado; VII - articular o Colegiado com os outros órgãos e setores da instituição; VIII - decidir sobre matéria de urgência *ad referendum* do Colegiado; IX - exercer outras atribuições inerentes ao cargo.

b) Corpo Docente

Professor	Disciplinas	Titulação	Regime de Trabalho
Alessandro Caldeira Alves	<ul style="list-style-type: none"> • Noções de Cálculo 	Graduação em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa. Especialização em Educação Matemática pela Universidade Federal de Ouro Preto. Mestrado em Ensino de Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais.	DE
Aluízio Henrique da Costa Franklin	<ul style="list-style-type: none"> • Elementos de Administração • Auditoria e Perícia Ambiental 	Bacharel em Administração pela Universidade Federal de Viçosa; Especialista em Contabilidade Pública pelo Centro de Ensino Superior de Jataí.	DE
Ceile Cristina Ferreira Nunes	<ul style="list-style-type: none"> • Estatística 	Graduada em Matemática pela Universidade Federal de Viçosa; Mestre em estatística pela Universidade Federal de Lavras.	DE
Clarissa Fernandes das Dores	<ul style="list-style-type: none"> • Libras 	Graduação em Licenciatura Letras-LIBRAS pela Universidade Federal de Santa Catarina, UFSC	EFETIVA 20h
Daniela Martins Cunha	<ul style="list-style-type: none"> • Cartografia • Recuperação de Áreas Degradadas • Planejamento do Território Urbano e Rural 	Graduação em Geografia-Licenciatura Plena pela Fac. de Filosofia, Ciências e Letras de Caratinga, MG. Especialista em Estudos Ambientais pela Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais. Mestre em Extensão Rural pela Universidade Federal de Viçosa.	DE
Diego Dantas Amorim	<ul style="list-style-type: none"> • Ecologia e Biodiversidade • Poluição Ambiental • Gestão e Tratamento de Efluentes Líquidos • Avaliação de Impactos Ambientais 	Graduação em Agronomia pela Universidade Vale do Rio Doce. Mestrado em Agricultura Tropical pela Universidade Federal do Espírito Santo, UFES, Brasil.	SUBST.
Estela Maria Perez Diaz	<ul style="list-style-type: none"> • Sistemas de Gestão Ambiental 	Graduação em Engenharia de Produção pela Universidade Maior	DE

		de San Simon, mestrado em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Minas Gerais e doutorado em Eng. em Saneamento, Meio Ambiente, Recursos Hídricos pela Universidade Federal de Minas Gerais	
Fábio Monteiro Cruz	<ul style="list-style-type: none"> • Gestão de Recursos Hídricos • Geoprocessamento • Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas • Gestão de Projetos Ambientais 	Engenheiro Ambiental e mestre em Ciências Ambientais pelo programa interinstitucional de pós-graduação em Ciências Ambientais UFPA/MUSEU GOELDI/EMBRAPA AMAZÔNIA ORIENTAL	DE
Fulvio Cupolillo	<ul style="list-style-type: none"> • Geografia Física • Climatologia Geral • Climatologia Aplicada • Biogeografia 	Graduado em Geografia pela Universidade Federal de Minas Gerais; Especialista Lato Sensu em Geografia Humana, pela PUC-Minas. Mestre em Meteorologia Agrícola pela UFV; e Doutor em Geografia – Análise Ambiental pela UFMG	DE
João Eustáquio da Costa Santos	<ul style="list-style-type: none"> • Escrita e Práticas Leitoras 	Graduado em Letras, com formação complementar em Filosofia. e Mestre em Literatura Brasileira, pela Universidade Federal de Minas Gerais	DE
Kalid Antunes Costa	<ul style="list-style-type: none"> • Informática 	Graduado em Ciência da Computação pela Universidade Vale do Rio Doce; e Especialista em Docência do Ensino Superior pela Faculdade do Noroeste de Minas.	DE
Luiz Fernando da Rocha Penna	<ul style="list-style-type: none"> • Educação Ambiental • Gestão de Áreas Verdes e Unidades de Conservação • Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos • Agropecuária e Meio Ambiente 	Graduado em Ciências Agrícolas pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro; Licenciado em Ciências Biológicas pelo Centro Universitário de Caratinga e Especialista em Ciências do Ambiente pelo Centro Universitário de Caratinga; Especialista em Gestão e Manejo Ambiental em Sistemas Agrícolas pela Universidade Federal de Lavras; Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade pelo Centro	DE

		Universitário de Caratinga; e Doutorando em Gestão Ambiental pela Univesidad SanCarlos no Paraguay.	
Luiz Filipe Santos Lima	<ul style="list-style-type: none"> • Legislação e Licenciamento Ambiental • Responsabilidade Socioambiental 	Graduado em Direito pela Faculdade de Direito do Vale do Rio Doce. Especialista em Direito do Trabalho e Direito Público pela Universidade Cândido Mendes	TEMP.
Maria Terezinha Silva Neta	<ul style="list-style-type: none"> • Saúde e Meio Ambiente 	Graduação em Enfermagem pelo Centro Universitário do Leste de Minas Gerais	EFETIVA 20 hs
Mariana Sarro Pereira de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> • Metodologia da Pesquisa Científica e Tecnológica 	Graduação em Psicologia (2003) e Formação de Psicóloga (2005) pela Universidade Estadual Paulista - UNESP-Bauru. Possui mestrado em Educação Especial pela Universidade Federal de São Carlos - UFSCar	DE
Thiago Vinícius Toledo	<ul style="list-style-type: none"> • Química Ambiental 	Graduado em Química, Mestre e Doutorando em Agroquímica/Química Analítica, pela Universidade Federal de Viçosa.	DE
Valcimar Silva de Andrade	<ul style="list-style-type: none"> • Introdução às Ciências Físicas 	Graduado em Física pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro – UFRRJ. Mestrado em Engenharia Elétrica. Instituto Alberto Luiz Coimbra de Pós-Graduação e Pesquisa de Engenharia	DE

Conforme o PDI do IFMG as políticas para o plano de carreira e regime de trabalho obedecem ao disposto na Lei 11.784/08. O IFMG ampliará as políticas de incentivo à capacitação dos docentes através de participação em eventos didático-pedagógicos e científicos, bem como o estímulo e disponibilização do docente para realização de cursos de pós-graduação.

O IFMG instituiu o Programa de Capacitação dos Servidores através da Resolução nº 28 de 30 de março de 2012, na qual são contempladas as diretrizes do Decreto 5707/2006 que institui a Política Nacional de Desenvolvimento de Pessoas. A principal política de qualificação do IFMG tem sido o desenvolvimento das competências necessárias para o desempenho do cargo e o atendimento às necessidades institucionais de capacitação.

Quanto à qualificação continuada do corpo docente, o IFMG estabeleceu os critérios para afastamento de docentes através da Portaria 095 de 27 de janeiro de 2012, na qual a oportunidade de afastamento dos docentes para Mestrado e Doutorado será estabelecida a partir de um Colegiado presente em cada campus e que se reunirá para deliberar sobre a conveniência e pertinência do afastamento, levando em consideração a alta relevância da qualificação do corpo docente.

c) Corpo Técnico Administrativo

Nome	Cargo	Regime de Trabalho
Antonio Loures Sobrinho	Técnico em Assuntos Educacionais	40h
Dairde Rocha	Assistente Administrativo	40h
Karina Bicalho Ervilha do Nascimento Campos	Técnico em Laboratório de Química	40h
Luci Aparecida Souza Borges de Faria	Pedagoga	40h
Rejane Rodrigues de Oliveira	Bibliotecária	40h
Shirley Gomes de Oliveira	Assistente Social	40h
Thiago Gonzaga Belmonte Galvão	Analista de Tecnologia da Informação	40h

4.9- Formas de Participação do Colegiado do Curso e do Núcleo Docente Estruturante – NDE

O Colegiado de Cursos foi criado para apoiar a gestão administrativa e acadêmica dos cursos ofertados, como órgão deliberativo e consultivo, que tem a finalidade de colaborar para o aperfeiçoamento do processo educativo e de zelar pela correta execução das políticas do IFMG no âmbito dos cursos.

Conforme a Resolução n. 25 de 15 de março de 2012, a qual dispõe sobre o Regimento de Ensino do IFMG, compete ao Colegiado de Curso: I - elaborar o Projeto Pedagógico do curso em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais, com o Plano de Desenvolvimento Institucional e com o Projeto Político-Pedagógico Institucional bem como submetê-lo às demais instâncias; II - assessorar na coordenação e supervisão do funcionamento do curso; III - estabelecer mecanismos de orientação acadêmica aos discentes do curso; IV - promover continuamente a melhoria do curso, especialmente em razão dos

processos de autoavaliação e de avaliação externa; V - fixar a sequência recomendável das disciplinas e os pré-requisitos e correquisitos, se estabelecidos no Projeto Pedagógico do curso; VI - emitir parecer sobre assuntos de interesse do curso; VII - julgar, em grau de recurso, as decisões do Coordenador de Curso; VIII - propor normas relativas ao funcionamento do curso para deliberação da Coordenação de Ensino do *campus*.

O Núcleo Docente Estruturante - NDE é órgão deliberativo e consultivo de coordenação didática responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia Gestão Ambiental. O NDE tem por finalidade elaborar, implantar, implementar, atualizar e complementar a política de ensino, pesquisa e extensão e acompanhar a sua execução, ressalvada a competência dos Conselhos Superiores, possuindo caráter deliberativo e normativo em sua esfera de decisão.

Compete ao NDE: elaborar o Projeto Pedagógico do Curso, definindo sua concepção e fundamentos; estabelecer o perfil profissional do egresso e os objetivos gerais do Curso; atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do Curso; conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário; fixar as diretrizes gerais dos programas das disciplinas do Curso e suas respectivas ementas, recomendando ao Coordenador do Curso modificações dos programas para fins de compatibilização; supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do Curso; elaborar o currículo pleno do Curso e suas alterações, para aprovação pelos órgãos competentes; promover a integração horizontal e vertical do Curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo Projeto Pedagógico; auxiliar os Núcleos de Pesquisa na fixação das linhas básicas de pesquisa do Curso; acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando ao Colegiado de Curso a indicação ou substituição de docentes, quando necessário; emitir pareceres sobre as propostas de ensino, pesquisa e extensão no âmbito do Curso; propor ao Coordenador providências necessárias à melhoria qualitativa do ensino, com acompanhamento contínuo de avaliação a cada semestre; recomendar a aquisição de lista de títulos bibliográficos e outros materiais necessários ao Curso; assessorar o Coordenador em outras atividades especiais; sugerir providências de ordem didática, científica e administrativa que entenda necessárias ao desenvolvimento das atividades do Curso; zelar pela regularidade e qualidade do ensino ministrado pelo Curso; contribuir para a consolidação do perfil profissional do egresso do Curso; zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo; 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; zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Graduação. Tais competências estão de acordo com a resolução nº 18 de 02 de março de 2011 do Conselho Superior do IFMG.

4.10- Infraestrutura

a) instalações e equipamentos

As informações sobre as instalações e equipamentos do campus foram retiradas do Relatório das instalações físicas do IFMG- Governador Valadares. O prédio de Ensino do *campus* têm 10 (dez) salas de aula, 6 banheiros, sendo 2 (quatro) adaptados para portadores de necessidades especiais, Laboratório de Informática, Laboratório de Geoprocessamento e Climatologia, Sala dos Professores, Laboratório de Cartografia, Biblioteca, Sala de Estudo, Laboratório de Química, Física e Matemática e Laboratório de Segurança do Trabalho.



No prédio Administrativo do IFMG *campus* Governador Valadares, estão instaladas as Coordenações de Ensino, Administração e Planejamento, Pesquisa e Coordenação de Extensão. Há um auditório para utilização em eventos diversos com capacidade para 156 pessoas sentadas. Estão instalados ainda nesse prédio, a Secretaria e Chefia de Gabinete, Sala do Diretor Geral, Setor de Tecnologia da Informação e Assessoria de Comunicação.

O Gabinete é composto pela Secretaria de Gabinete, Chefia de Gabinete e sala do Diretor Geral. A Secretaria de Gabinete e Chefia de Gabinete possuem 02 (dois) armários pequenos, 04 (quatro) cadeiras fixas, 01 (uma) mesa redonda, 04 (quatro) armários grandes de porta, 03 (três) computadores, 01 (uma) mesinha de centro, 03 (três) cadeiras giratórias, 01 (uma) impressora locada com a empresa Simpress Comércio, Locação e Serviços S.A., 01 (um) armário tamanho mediano e 02 (duas) longarinas.

A Coordenação de Ensino do IFMG *campus* Governador Valadares tem 10 (dez) armários fechados, 07 (sete) mesas em L, 05 (cinco) computadores, 01 (uma) impressora

locada da empresa Pimenta Máquinas e Equipamentos Ltda, 08 (oito) cadeiras giratórias, 09 (nove) cadeiras fixas, 01 (uma) mesa redonda, 04 (quatro) armários pequenos, 01 (um) quadro de vidro.

A Coordenação de Administração e Planejamento tem 08 (oito) mesas em L, 01 (uma) mesa redonda, 08 (oito) cadeiras fixas, 08 (oito) cadeiras giratórias, 05 (cinco) armários grandes de porta, 02 (dois) armários pequenos, 07 (sete) computadores e 01 (um) quadro de vidro.

A Coordenação de Pesquisa e a Coordenação de Extensão tem 05 (cinco) mesas em L, 05 (cinco) cadeiras giratórias, 15 (quinze) cadeiras fixas, 09 (nove) armários fechados, 01 (uma) mesa redonda, 02 (dois) armários pequenos, 05 (cinco) computadores e 01 (um) criado mudo.

O Setor de Tecnologia da Informação é composto por 04 (quatro) computadores, 01 (um) rack de informática, 04 (quatro) armários grandes fechados, 03 (três) armários pequenos, 01 (uma) mesa de reunião com 07 (sete) cadeiras fixas, 03 (três) cadeiras giratórias, 03 (três) notebooks, 03 (três) servidores de rede, 06 (seis) projetores multimídia, 13 (treze) CPU's, 13 (treze) monitores e diversos equipamentos de informática menores

O espaço intitulado 'Sociabilidade' compreende o local onde está o Refeitório, sendo a empresa Nutrição Refeições Coletivas concessionária do serviço de comercialização de alimentos no *campus*. Por não haver instalações físicas adequadas, o preparo dos alimentos é realizado pela empresa em outro local e transportado até o *campus*. A

fiscalização do serviço prestado é realizada pelo IFMG com o apoio de Comissão formada por professores, alunos e técnicos administrativos. Há ainda no local, espaço para que sejam instaladas empresas de serviços de reprografia e outras, segundo as necessidades do IFMG *campus* Governador Valadares.



b) espaço físico disponível e uso da área física do campus

Ainda conforme o Relatório das instalações físicas do IFMG- Governador Valadares, o Núcleo de Apoio ao Portador de Necessidades Especiais – NAPNE, a Comissão Própria de Avaliação – CPA e as Coordenações de curso estão localizados ao lado da sala dos

Professores e todos realizam suas atividades em um mesmo espaço, composto por 07 (sete) armários grandes, 06 (seis) armários pequenos, 05 (cinco) mesas em L para uso dos Coordenadores de curso, 01 (uma) mesinha de centro, 01 (um) criado mudo, 01 (um) quadro de



vidro, 05 (cinco) computadores, 01 (uma) mesa redonda, 14 (quatorze) cadeiras giratórias e 01 (uma) longarina para portadores de necessidades especiais possuem um assento sanitário e um lavabo cada.

A sala dos professores do IFMG *campus* Governador Valadares, é composta por 02 (duas) longarinas, 02 (duas) mesas redondas, 16 (dezesesseis) cadeiras giratórias, 04 (quatro) armários com 8 (oito) escaninhos cada para uso dos professores, 02 (dois) armários grandes de duas portas, 02 (duas) mesas em L para uso dos técnicos administrativos que trabalham no suporte às atividades de ensino, 01 (uma) mesinha de centro, 06 (seis) cabines individuais de estudo para uso dos professores, 03 (três) armários pequenos, 01 (um) quadro de vidro e 04 (quatro) computadores.

A Sala de Reuniões é composta por uma mesa grande retangular e 10 (dez) cadeiras giratórias. Há também um banheiro com assento sanitário e lavabo. Nessa sala também funciona as videoconferências do IFMG. Para isso há um monitor de 32 polegadas, câmera e microfone conectados via internet com a Reitoria.

O auditório do IFMG *campus* Governador Valadares tem capacidade de lotação de 156 pessoas sentadas. São 156 cadeiras fixas dispostas em longarinas e 02 (dois) e 03 (três) lugares. O piso do auditório é composto por uma inclinação sendo a parte mais baixa na parte frontal do auditório e uma parte mais elevada



nos fundos, permitindo melhor acústica e campo de visão das pessoas sentadas. O palco tem duas salas dos lados utilizadas como sala de som e camarim.

O IFMG *campus* Governador Valadares tem no prédio de Ensino, seis banheiros sendo dois para portadores de necessidades especiais. Os banheiros masculinos possuem 03 (três) assentos sanitários, 04 (quatro) mictórios e 05 (cinco) lavabos cada. Os banheiros femininos possuem 05 (cinco) assentos sanitários e 05 (cinco) lavabos cada.

As instalações sanitárias do Prédio Administrativo do IFMG *Campus* Governador Valadares são compostas por 3 (três banheiros) sendo 02 (dois) para portadores de necessidades especiais – PNE. O banheiro masculino tem 02 (dois) assentos sanitários, 02 (dois) mictórios e 03 (três) lavabos. O banheiro feminino tem 04 (quatro) assentos sanitários e 03 (três) lavabos. O banheiro para portadores de necessidades especiais é para uso individual destinado a ambos os sexos e tem um assento sanitário e um lavabo

c) salas de aula

O *campus* Governador Valadares do IFMG têm 10 (dez) salas de aula localizadas e equipadas conforme a seguir, de acordo com o Relatório das instalações físicas do IFMG-Governador Valadares:

Sala de Aula 01

53 carteiras;

Projetor multimídia;

Quadro de vidro para instalação de lousa digital;

Tela de Projeção;

Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;

Lixeira

Persianas



Sala de Aula 02

55 carteiras;

Projetor multimídia;

Quadro de vidro para instalação de lousa digital;

Tela de Projeção;

Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;

Lixeira

Persianas

Sala de Aula 03

55 carteiras;

Projektor multimídia;

Quadro de vidro para instalação de lousa digital;

Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;

Lixeira

Persianas

Sala de Aula 04

56 carteiras;

Quadro de vidro para instalação de lousa digital;

Tela de Projeção;

Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;

Lixeira

Persianas



Sala de Aula 05

48 carteiras;

Quadro de vidro para instalação de lousa digital;

Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;

Lixeira

Persianas

Sala de Aula 06

36 carteiras;

Quadro de vidro para instalação de lousa digital;

Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;

Lixeira

Persianas

Sala de Aula 07

47 carteiras;

Projektor multimídia;

Tela de Projeção;
Quadro de vidro para instalação de lousa digital;
Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;
Lixeira
Persianas

Sala de Aula 08

50 carteiras;
Projektor multimídia;
Tela de Projeção;
Quadro de vidro para instalação de lousa digital;
Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;
Lixeira
Persianas



Sala de Aula 09

48 carteiras;
Projektor multimídia;
Tela de Projeção;
Quadro de vidro para instalação de lousa digital;
Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;
Lixeira
Persianas

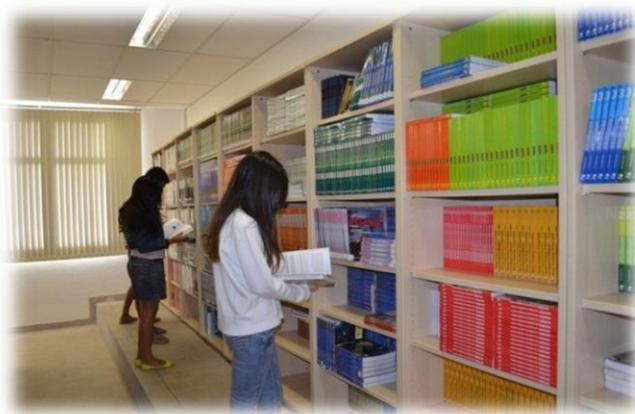
Sala de Aula 10

56 carteiras;
Projektor multimídia;
Tela de Projeção;
Quadro de vidro para instalação de lousa digital;
Mesa para Professor e 1 cadeira fixa;
Lixeira
Persianas

d) biblioteca

A Biblioteca do IFMG *Campus* Governador Valadares é composta por 37 (trinta e sete) armários para livros, 10 (dez) cadeiras giratórias, 01 (uma) mesa média, 01 (uma) mesa pequena, 03 (três) computadores, 03 (três) armários fechados e 09 (nove) cabines para estudo individual.

A biblioteca está disponível para toda a comunidade, sendo o empréstimo domiciliar restrito à comunidade interna. O horário de funcionamento se dá de segunda a sexta-feira, no horário das 08h às 12h, das 13h



às 17h e das 19h às 21h. Ela conta com uma Bibliotecária e um Assistente em Administração

Os serviços disponíveis na biblioteca são os de atendimento ao Usuário (Serviço de Referência), catalogação na Fonte, consulta local, empréstimo domiciliar, orientação ao usuário, orientação bibliográfica, pesquisa bibliográfica no acervo e demais fontes de referências e reserva de livros, acesso as bases do Portal de Periódicos da Capes e da Biblioteca Digital Ebrary.

A biblioteca encontra-se em processo de informatização e utiliza software de gerenciamento de acervo. O acervo é renovado constantemente, conforme disponibilidade orçamentária e atendendo às solicitações do corpo docente e discente.

e) laboratórios

O IFMG *campus* Governador Valadares tem um laboratório de Informática, um laboratório de Geoprocessamento e Climatologia, um laboratório de Cartografia, um laboratório de Química, Física e Matemática e um Laboratório de Segurança do Trabalho distribuídos pelo prédio de Ensino, sendo utilizados pelo Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental:

1) Laboratório de Informática

O laboratório de Informática tem 31 (trinta e uma) mesas para computador, 31 (trinta e um) computadores (compostos por monitor, CPU, teclado e mouse cada), 35 (trinta e cinco) cadeiras giratórias, 01 (um) quadro de vidro, 01 (um) armário vertical com 04 (quatro)

prateleiras, 01 (uma) mesa grande para o professor.

2) Laboratório de Geoprocessamento- LABGEO

O laboratório de Geoprocessamento tem 35 (trinta e cinco) mesas para computador, 35 (trinta e cinco) computadores (compostos por monitor, CPU, teclado e mouse cada), 46 (quarenta e seis) cadeiras giratórias, 02 (duas) cadeiras fixas, 01 (um) quadro de vidro, 01 (uma) mesa para o professor com 01 (um) computador e 01 (um) aparelho de ar condicionado e uma máquina fotográfica digital. O laboratório disponibiliza os seguintes programas computacionais: *ArcGIS*, versão 10.1, em ambiente Windows e o *Statistical Pocked Social Science* (SPSS), versão 11.0.



3) Laboratório de Climatologia- LABCLIM

O laboratório de Climatologia têm 6 (seis) mesas para computador, 6 (seis) computadores (compostos por monitor, CPU, teclado e mouse cada), 6 (seis) cadeiras giratórias, 1 (uma) cadeira fixa, 01 (um) quadro de vidro, 01 (uma) mesa para o professor. Possui também 10 Psicômetros de Funda Giratórios para campo de Clima Urbano, uma máquina fotográfica digital, uma TV de Led 55' e os Programas computacionais SURFER, versão 9.0 e *Grid Analysis and Display Systems* (GrADS). Além disso, no campus esta instalada uma Estação Meteorológica Automática do INMET.



4) Laboratório de Cartografia-LABCART

O laboratório de Cartografia têm 25 (vinte e cinco) conjuntos escolares para desenho técnico, 1 (um) quadro de vidro, uma tela de projeção, uma mesa para o professor e uma cadeira fixa. Possui também: GPS – GEOGRAPHIC

POSITION SYSTEM, mapas topográficos – IBGE – ESCALA 1:50.000 ou 1:100.000, clinômetros digitais, bússola profissional para Geólogo e estereoscópios de bolso.



5) Laboratório de Química, Física e Matemática

O laboratório de Química, Física e Matemática 04 (quatro) bancadas para estudo, 06 (seis) armários divididos em 08 (oito) compartimentos cada para uso dos professores e alunos, 12 (doze) armários com chave para guarda de equipamentos e produtos químicos diversos, 01 (uma) mesa para o professor, 1 (um) quadro de vidro, 27 (vinte e sete) cadeiras giratórias altas e 01 (um) refrigerador.

Possui ainda, os seguintes equipamentos: Microscópios ópticos binoculares; Lupas; Geladeira; Estufa de secagem de plantas; Destilador; Banho-maria; Agitador; Estufa de secagem de vidraria; Balança analítica; Máquina fotográfica semi-profissional; Estereomicroscópio; Lâminas Preparadas (organologia vegetal); Béquer 1000ml; Béquer 600ml; Béquer 500ml; Béquer 400ml; Béquer 250ml; Béquer 120ml; Béquer 100ml; Béquer 50ml; Béquer 150ml; Funil vidro 20mm; Funil vidro 10mm; Funil vidro 8mm; Funil vidro 7mm; Funil vidro 5mm; Vidro de relógio 100mm; Vidro de relógio 80mm; Vidro de relógio 70mm; Vidro de relógio 40mm; Placa petri 90mm; Placa petri 70mm; Proveta 1000ml; Proveta 500ml; Proveta 250ml; Proveta 100ml; Proveta 50ml; Proveta 25ml; Proveta 15ml; Proveta 10ml; Tubo de ensaio 10x145mm; Tubo de ensaio 10x120mm; Tubo de ensaio 17x100mm; Pipeta graduada 10ml; Pipeta graduada 25ml; Pipeta graduada 5ml; Pipeta graduada 2ml; Pipeta graduada 1ml; Pipetador; Suporte tubo de ensaio; *Lâminas; Lamínulas;* Pincel para técnicas anatômicas; Pinças anatômicas, Papel filtro; Estilete; Lâmina de barbear; Reagente Azul de Astra; Reagente Safranina; Reagente Sudan IV; ácido acético; glicerina; iodo; iodeto de potássio; água destilada; álcool etílico PA; álcool etílico comercial; formaldeído; ácido acético glacial; ácido clorídrico.

f) tecnologias de informação e comunicação – TICs – no processo ensino-aprendizagem

O *campus* dispõe do SAGU, sistema acadêmico em que constam diários de frequência e registro de notas. Os professores e alunos têm acesso a esse sistema. O aluno tem acesso à rede pelo laboratório de informática. Além disso, o acesso via internet do acervo bibliográfico, será disponibilizado, na medida em que o mesmo for informatizado. O curso também mantém um blog para tratar de assuntos pertinentes ao mesmo.

4.11- Estratégias de fomento ao empreendedorismo e à inovação tecnológica

Por meio das atividades de pesquisas, as quais demonstram inter-relação com as outras atividades da extensão e do ensino, busca-se o empreendedorismo e a inovação tecnológica na medida em que:

- a) as propostas de pesquisas surgem a partir do trabalho em sala de aula, sendo que os alunos vão para campo coletar dados para, em seguida, tabular os mesmos;
- b) as pesquisas favorecem uma estreita relação com as comunidades e a percepção, por parte dos alunos, das reais necessidades das mesmas;
- c) os resultados das pesquisas que estão sendo executadas favorecerão propostas de cursos de extensão, ações locais e novas pesquisas.

Também há uma parceria entre o Sebrae e o IFMG, por meio da qual os professores do curso ministram palestras em eventos do Sebrae sobre cooperativismo, empreendedorismo e educação ambiental.

4.12- Estratégias de fomento ao desenvolvimento sustentável e ao cooperativismo

Foi criado pelo curso um Grupo de Estudos em Educação Ambiental cujo objetivo é promover o enraizamento da educação ambiental, como apoio ao ensino formal, visando estabelecer o desenvolvimento de uma relação sustentável entre os servidores e estudantes com o meio ambiente, com a construção de um processo de valorização, recuperação, enriquecimento, ampliação e manutenção dos recursos naturais como busca de melhor qualidade de vida para todos. Entre outros objetivos, estão: Promover estudos, pesquisas e eventos sobre a problemática ambiental, dentro de uma perspectiva multi, inter e transdisciplinar e promover a divulgação de conhecimentos e experiências pedagógicas,

relativas à educação ambiental e, conseqüentemente promover ações que busquem o desenvolvimento sustentável e o cooperativismo.

Foram convidados a participar estudantes e servidores estão convidados a participarem do grupo de estudo em educação ambiental no Campus. O grupo é coordenado pelo professor Luiz Fernando da Rocha Penna e as reuniões acontecerão todas as segundas-feiras das 17h40 às 18h50, na sala um, do prédio de ensino.

5- PROCEDIMENTOS DE AVALIAÇÃO

5.1- Sistema de avaliação do processo de ensino e aprendizagem

a) A avaliação da aprendizagem

O semestre letivo será composto de 100 (cem) pontos distribuídos em no mínimo quatro instrumentos avaliativos. Tais avaliações serão realizadas no decorrer do semestre letivo, a critério de cada professor. Serão cumulativas e poderão envolver todos os conhecimentos que foram trabalhados até a data das mesmas. Dessa forma ficará preservado o objetivo de avaliar, julgar e certificar o aprendizado dos alunos. Serão utilizados outros instrumentos avaliativos provas, testes, relatórios, trabalhos escritos, seminários, listas de exercício, sínteses, dentre outros, também a critério do professor, para composição da nota do semestre.

Em casos de impedimento de realização da Prova, o aluno poderá solicitar a Coordenação de Ensino a avaliação substitutiva, por meio de requerimento, na secretaria de ensino do IFMGGV, dentro do prazo estipulado: 3 (três) dias úteis. Esta avaliação será aplicada em horário próprio, conforme agendamento do professor.

Assim, a avaliação do desempenho escolar é feita por disciplina, incidindo sobre frequência e aproveitamento. É obrigatória a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) às aulas e demais atividades escolares da disciplina. É considerado reprovado na disciplina o aluno que nela registre frequência inferior a 75% (setenta e cinco por cento) das aulas. A verificação e o registro diários da frequência é de responsabilidade do professor respectivo, e seu controle, do Setor de Registro Acadêmico.

b) A recuperação da aprendizagem

O Exame Final de cada disciplina matriculada tem como objetivo julgar e certificar o aprendizado dos alunos que não obtiveram rendimento global igual ou superior a 60 (sessenta) pontos numa escala de zero a cem. Somente terão direito a realizar o Exame Final aqueles alunos que obtiveram média maior ou igual a 40 (quarenta) pontos e menor ou igual a 59 (cinquenta e nove) pontos.

Além deste, o professor também poderá utilizar de outros mecanismos para proporcionar a superação de dificuldades de aprendizagem como a segunda oportunidade em uma avaliação, a reelaboração de um trabalho, dentre outros, a cargo de cada professor.

Os alunos com dificuldades de desenvolvimento e desempenho poderão realizar atividades extraclasse de aprendizagem, em sala de aula ou em laboratório, com o acompanhamento do professor da disciplina ou monitor e com acompanhamento psicopedagógico, quando for o caso.

O aluno que, ainda assim, for reprovado na disciplina, pode prosseguir seus estudos. Para tanto, o aluno deverá efetuar a matrícula nas disciplinas do semestre e nas disciplinas em que foi reprovado (dependência), observados os pré-requisitos curriculares, a não coincidência de horários e a oferta das disciplinas.

5.2- Sistema de avaliação do projeto do curso

a) Dos procedimentos para avaliação do Projeto Pedagógico do curso

A Avaliação Institucional do Curso está vinculada ao Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), regulado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, envolvendo avaliação institucional, avaliação externa e ENADE.

b) Da composição da Comissão Própria de Avaliação- CPA

A Comissão Própria de Avaliação- CPA do *campus* Governador Valadares tem a participação dos segmentos da comunidade acadêmica e de representantes da sociedade civil, a saber:

Representantes do Corpo Docente:

- Marcelo Silva Filgueiras
- Valcimar Silva de Andrade

Representantes do corpo Técnico-administrativo:

- Neide do Rosário Lemos
- Márcia Alves dos Santos

Representante Pedagogia:

- Luci Aparecida Souza Borges de Faria

Representantes do Corpo Discente:

- Gustavo Henrique do Lago Villar
- Tathiane Ramos Domingos

Representante da Comunidade Externa:

- Valéria Moreira da Silva Faria

c) Da avaliação interna realizada pela Comissão Própria de Avaliação- CPA

Conforme o Projeto de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFMG, a avaliação institucional é um processo contínuo que gera informações para reafirmar ou redirecionar as ações da Instituição, norteadas pela gestão democrática e autônoma, visando a melhoria contínua na qualidade do ensino, pesquisa e extensão. A coordenação do processo de auto-avaliação está sendo executada pela Comissão Permanente de Avaliação (CPA).

A avaliação do docente pelo discente é realizada anualmente e tem como instrumento de coleta de dados um questionário de forma on-line para cada turma. Para a aplicação estão previstas as etapas de preparação, planejamento, sensibilização e divulgação. Após a consolidação é apresentado um relatório global. Este instrumento visa avaliar o desempenho docente. Neste processo, o objetivo maior é oferecer subsídios para o Curso reprogramar e aperfeiçoar seu projeto político-pedagógico.

d) Da Avaliação Externa

A Avaliação Institucional do Curso está vinculada ao Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), regulado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, envolvendo avaliação institucional, avaliação externa e ENADE.

A avaliação externa é um importante instrumento crítico e organizador das ações da Instituição e do Ministério da Educação. Essa avaliação será composta por dois mecanismos de avaliação do MEC, que são: o Exame Nacional de Avaliação dos Estudantes - ENADE, previsto pelo Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior – SINAES e a avaliação in loco pelos especialistas do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais – INEP

que servirão para verificar a coerência dos objetivos e perfil dos egressos para com as demandas da sociedade, bem como as condições de implantação do curso.

Ao inserir-se no SINAES, o IFMG reafirma a avaliação como diagnóstico do processo e se propõe a dar continuidade à consolidação de uma cultura de avaliação junto à comunidade.

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), que integra o SINAES, juntamente com a avaliação institucional e a avaliação externa, tem o objetivo de aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

O ENADE é realizado por amostragem e a participação no Exame constará no histórico escolar do estudante ou, quando for o caso, sua dispensa pelo MEC. O INEP/MEC constitui a amostra dos participantes a partir da inscrição, na própria Instituição de Ensino Superior, dos alunos habilitados a fazer a prova.

6- CONSIDERAÇÕES FINAIS

O Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental visa nortear o trabalho de docentes e discentes do curso, definindo a organização das práticas pedagógicas propostas, as quais foram definidas de forma coletiva com a participação do NDE, Colegiado e demais docentes do curso e em conformidade com as Diretrizes Curriculares Nacionais estabelecidas pelo Ministério da Educação.

Todavia, em consonância com o dinamismo do Instituto Federal e seu processo de expansão, bem como as alterações econômicas, social e ambiental local e regional este projeto não pode ser considerado um documento estático e acabado. Sendo assim, ele deverá ser revisado constantemente a fim de se adequar às demandas pedagógicas, sociais e ambientais de seu corpo discente e comunidade geral.

7- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia do MEC. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/index.php?Itemid=719&id=12352&option=com_content&view=article.

_____. Chamada Pública MEC/SETEC N.º 001/2007. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/edital_chamadapublica_fase2.pdf.

_____. Instrumentos para autorização, renovação e reconhecimento dos cursos, publicados pelo INEP. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/superior-condicoesdeensino-manuais>.

_____. Lei n.º 9.394, de 20 de dezembro de 1996- LDBEN, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em : <http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/tvescola/leis/lein9394.pdf>.

_____. Lei n.º 10.861, de 14 de abril de 2004, que institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm.

_____. Lei 11788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm.

_____. Lei n.º 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm

_____. Parecer CES 277/2006, que versa sobre nova forma de organização da Educação Profissional e Tecnológica de graduação. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/pces277_06.pdf.

_____. Parecer CNE/CES 436/2001, que versa sobre os Cursos Superiores de Tecnologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES0436.pdf>

_____. Parecer CNE/CES 239/2008, que versa sobre a Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf

_____. Parecer CNE/CP 29/2002, que versa sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Profissional de Nível Tecnológico. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/cp29.pdf>.

_____. Portaria MEC n.º 40, de 12 de dezembro de 2007, reeditada em 29 de dezembro de 2011, que institui o e-MEC, sistema eletrônico de fluxo de trabalho e gerenciamento de informações relativas aos processos de regulação, avaliação e supervisão da educação superior no sistema federal de educação, e o Cadastro e-MEC de Instituições e Cursos Superiores e consolida disposições sobre indicadores de qualidade, banco de avaliadores (Basis) e o Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE) e outras disposições. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seed/arquivos/pdf/ead/port_40.pdf.

_____. Resolução CNE/CP n.º 3, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>.

INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DE MINAS GERAIS- IFMG. Orientações para elaboração e atualização dos Projetos Pedagógicos dos cursos de graduação - Instrução Normativa N° 01 de 24 de julho de 2012- Pró-reitora de Ensino. Disponível em <http://www.ifmg.edu.br/portal/index.php/legislacao/instrucoes-normativas>

_____. Plano de Desenvolvimento Institucional do IFMG – PDI, 2009-2013. Disponível em: <http://www.ifmg.edu.br/portal/index.php/legislacao/plano-do-desenvolvimento-institucional-do-ifmg>.

_____. Portaria n° 496 de 27 de junho de 2011. Dispõe sobre a Autorização de funcionamento do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFMG- campus Governador Valadares.

_____. Relatório das instalações físicas do IFMG- Governador Valadares. Coordenação de Administração e Planejamento do campus Governador Valadares.

_____. Resolução n. 18 de 02 de março de 2011. Dispõe sobre a criação dos Núcleos Docentes Estruturantes dos cursos de graduação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Minas Gerais. Disponível em: <http://www.ifmg.edu.br/portal/index.php/estrutura/conselho-superior/resolucoes>.

_____. Resolução n. 25 de 15 de março de 2012, que dispõe do Regimento de Ensino do IFMG. Disponível em: <http://www.ifmg.edu.br/portal/index.php/estrutura/conselho-superior/resolucoes>.

_____. Resolução n. 01 de 04 de junho de 2012. Dispõe sobre o Regulamento das Atividades Complementares de Graduação - ACGs do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFMG- Governador Valadares.

_____. Resolução n. 02 de 04 de junho de 2012. Dispõe sobre o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso - TCC do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFMG- Governador Valadares.

ORGANIZAÇÃO INTERNACIONAL DO TRABALHO- OIT. Empregos Verdes: qualificação profissional precisa aumentar. Acesso em 03 de set de 2012. Disponível em: <http://www.oitbrasil.org.br/content/empregos-verdes-qualifica%C3%A7%C3%A3o-profissional-precisa-aumentar>.

PREFEITURA MUNICIPAL DE GOVERNADOR VALADARES. Projeto: Implantação de Unidade de Ensino da Rede Federal de Educação Tecnológica no Município de Governador Valadares - MG. Governador Valadares, 26 de junho de 2007.