



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS

Conselho Superior

Rua Ciomara Amaral de Paula, 167 – Bairro Medicina – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

Fone: (35) 3449-6150/E-mail: reitoria@ifsuldeminas.edu.br

RESOLUÇÃO Nº 086/2014, DE 27 DE NOVEMBRO DE 2014

Dispõe sobre a aprovação do Projeto Pedagógico e da criação do curso de Especialização Lato Sensu em Gestão Ambiental para a PMMG - Câmpus Inconfidentes.

O Reitor Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 27 de novembro de 2014, **RESOLVE:**

Art. 1º – **Aprovar** o Projeto Pedagógico e **criar** o **Curso Especialização Lato Sensu em Gestão Ambiental** para a Polícia Militar de Minas Gerais - PMMG. O curso será quinzenal, com duração de 15 meses e carga horária total de 460 horas. O curso ofertará 30 vagas no período diurno e noturno; e será realizado pelo IFSULDEMINAS, Câmpus Inconfidentes.

Art. 2º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 27 de novembro de 2014.

Marcelo Bregagnoli
Presidente do Conselho Superior
IFSULDEMINAS



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**

**Projeto Pedagógico do Curso de
Especialização em Gestão Ambiental para a
Polícia Militar de Minas Gerais**

**Pouso Alegre/MG
Maio/2014**

GOVERNO FEDERAL



Ministério da Educação
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA
DO SUL DE MINAS GERAIS

PRESIDENTE DA REPÚBLICA
Dilma Vana Rousseff

MINISTRO DA EDUCAÇÃO
Henrique Paim

SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
Aléssio Trindade de Barros

REITOR
Marcelo Bregagnoli

PRÓ-REITOR DE ENSINO
Carlos Alberto Machado Carvalho

PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO
José Mauro Costa Monteiro

PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO
Cléber Ávila Barbosa

PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO
José Luiz de Andrade Rezende Pereira

PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL
Sérgio Pedini

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
SUL DE MINAS GERAIS**

CONSELHO SUPERIOR

PRESIDENTE DO CONSELHO SUPERIOR DO IFSULDEMINAS

Reitor, Sérgio Pedini

REPRESENTANTES DA SETEC/MEC

Mário Sérgio Costa Vieira e Marcelo Machado Feres

1. Representantes Servidores Docentes

Titular	Lidiane Teixeira Xavier
Suplente	João Paulo Lopes
Titular	Letícia Sepini Batista
Suplente	Luciano Pereira Carvalho
Titular	Evane da Silva
Suplente	Raul Henrique Sartori
Titular	Beatriz Glória Campos Lago
Suplente	Renê Hamilton Dini Filho
Titular	Flávio Santos Freitas
Suplente	Rodrigo Lício Ortolan
Titular	Marco Aurélio Nicolato Peixoto
Suplente	Ricardo Aparecido Avelino

2. Representantes Corpo Discente

Titular	Arthur Dantas Rocha
Suplente	Douglas Montanheiro Costa
Titular	Adriano Viana
Suplente	Luis Gustavo Alves Campos
Titular	Washington Bruno Silva Pereira
Suplente	João Mario Andreazzi Andrade
Titular	Washington dos Reis
Suplente	Talita Maiara Silva Ribeiro
Titular	João Paulo teixeira
Suplente	Pedro Brandão Loro
Titular	Guilherme Vilhena Vilasboas
Suplente	Samuel Artigas Borges

3. Representantes Servidores Técnicos Administrativos

Titular	Eustáchio Carneiro
Suplente	Marcos Roberto dos Santos
Titular	Antônio Marcos de Lima
Suplente	Alan Andrade Mesquita
Titular	Lucinei Henrique de Castro
Suplente	Sandro Soares da Penha
Titular	Clayton Silva Mendes
Suplente	Filipe Thiago Vasconcelos Vieira

Titular	Nelson de Lima Damião
Suplente	Anderson Luiz de Souza
Titular	Xenia Souza Araújo
Suplente	Sueli do Carmo Oliveira

4. Representantes dos Egressos

Titular	Renan Andrade Pereira
Suplente	Leonardo de Alcântara Moreira
Titular	Christoffer Carvalho Vitor
Suplente	Aryovaldo Magalhães D'Andrea Junior
Titular	Adolfo Luis de Carvalho
Suplente	Jorge Vanderlei Silva
Titular	Wilson Borges Bárbara
Suplente	Lucia Maria Batista
Titular	Márcia Scodeler
Suplente	Silma Regina de Santana

5. Representantes Entidades Patronais

Titular	Neusa Maria Arruda
Suplente	Rodrigo Moura
Titular	Antonio Carlos Oliveira Martins
Suplente	Jorge Florencio Ribeiro Neto

6. Representantes Entidades Trabalhadores

Titular	Vilson Luis da Silva
Suplente	José de Oliveira Ruela
Titular	Célio Antonio Leite
Suplente	Idair Ribeiro

7. Representantes do Setor Público ou Estatais

Titular	Pedro Paulo de Oliveira Fagundes
Suplente	Jésus de Souza Pagliarini
Titular	Murilo de Albuquerque Regina
Suplente	Joaquim Gonçalves de Pádua

8. Representantes SETEC/MEC

Titular	Paulo Rogério Araújo Guimarães
Suplente	Marcelo Machado Feres

9. Representantes Diretores Gerais dos câmpus

Titular	Luiz Carlos Machado Rodrigues
Titular	Miguel Angel Isaac Toledo del Pino
Titular	Carlos Henrique Rodrigues Renato
Titular	João Paulo de Toledo Gomes
Titular	Josué Lopes
Titular	Marcelo Carvalho Bottazzini

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO
SUL DE MINAS GERAIS**

DIRETORES DE CÂMPUS

Câmpus Inconfidentes – Miguel Angel Isaac Toledo del Pino

Câmpus Machado – Carlos Henrique Rodrigues Reinato

Câmpus Muzambinho – Luiz Carlos Machado Rodrigues

Câmpus Passos – João Paulo de Toledo Gomes

Câmpus Poços de Caldas – Josué Lopes

Câmpus Pouso Alegre – Marcelo Carvalho Bottazzini

Câmpus Avançados Carmo de Minas e Três Corações – Francisco Vitor de
Paula

EQUIPE DE ELABORAÇÃO

Prof. Me. Luiz Flávio Reis Fernandes

Coordenador do Curso

IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes

Tenente Maximiliano Silva Soares

Polícia Militar de Minas Gerais

Prof. Dr. Renato Aparecido de Souza

Coordenador de Pós Graduação do IFSULDEMINAS

IFSULDEMINAS Câmpus Muzambinho

SUMÁRIO

1	IDENTIFICAÇÃO GERAL	7
2	DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO	10
2.1	Descrição do Curso Proponente	10
3	JUSTIFICATIVA	12
4	OBJETIVOS	16
5	PÚBLICO-ALVO	16
6	CONCEPÇÃO DO PROGRAMA	17
7	PERFIL DE FORMAÇÃO DO EGRESSO	18
8	COORDENAÇÃO	18
9	CARGA HORÁRIA	19
10	PERÍODO E PERIODICIDADE	19
11	CONTEÚDO PROGRAMÁTICO	19
12	CORPO DOCENTE	45
13	METODOLOGIA DE AULA	48
14	INTERDISCIPLINARIDADE	48
15	ATIVIDADES COMPLEMENTARES	49
16	INFRAESTRUTURA FÍSICA	49
16.2	Biblioteca Afonso Arinos	52
17	ACESSIBILIDADE E SEGURANÇA	53
18	CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E QUANTIDADE DE VAGAS	54
19	COLEGIADO DO CURSO	54
20	FORMAS DE AVALIAÇÃO	56
21	CONTROLE DE FREQUÊNCIA	57
22	TRANCAMENTO DE MATRÍCULA	57
23	APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS	59
24	TRABALHO DE CONCLUSÃO	59
24.1	Obrigatoriedade e definição do Trabalho de Conclusão de Curso	59
24.2	Organização e Supervisão	60
24.3	Indicação para execução do Trabalho de Conclusão de Curso	60
24.4	Modalidades dos Trabalhos de Conclusão de Curso	60
24.5	Participantes	61
24.6	Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso	63
24.7	Agendamento da Apresentação	63
24.8	Avaliação do Trabalho	63
24.9	Apresentação	64
24.10	Aprovação no TCC	64
24.11	Da entrega do trabalho final	64
24.12	Não cumprimento dos prazos estabelecidos	65
25	CERTIFICAÇÃO	65
26	INDICADORES DE DESEMPENHO	66
27	RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO	66
28	ANEXOS	68
29	REFERÊNCIAS	69

1 IDENTIFICAÇÃO GERAL

1.1 Governo Federal

Em 2008 o Governo Federal deu um salto na educação do país com a criação dos Institutos Federais. Através da Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica 31 centros federais de educação tecnológica (CEFET), 75 unidades descentralizadas de ensino (UNEDS), 39 escolas agrotécnicas, 7 escolas técnicas federais e 8 escolas vinculadas a universidades deixaram de existir para formar os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

No Sul de Minas, as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho, tradicionalmente reconhecidas pela qualidade na oferta de ensino médio e técnico foram unificadas. Nasce assim o atual Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS.

Atualmente, o IFSULDEMINAS oferece cursos de nível médio integrado ao ensino técnico; cursos técnicos subsequentes ao ensino médio; cursos superiores de tecnologia, licenciatura e bacharelado; pós-graduação *Lato Sensu*; cursos de educação à distância; cursos de formação inicial e continuada (FIC) e do Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (PRONATEC).. As unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais, nos câmpus Inconfidentes, Machado, Muzambinho, Passos, Poços de Caldas, Pouso Alegre, Circuito das Águas (Três Corações e Carmo de Minas) e a Reitoria, localizada também em Pouso Alegre.

A Reitoria interliga toda a estrutura administrativa e educacional dos câmpus. Em função de sua estratégica localização, permite fácil acesso aos câmpus e unidades do IFSULDEMINAS. É composta por cinco pró-reitorias: Ensino; Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação; Extensão; Planejamento e Administração e; Desenvolvimento Institucional.

Entre os objetivos que a Lei 11.892/2008 estabelece para os Institutos Federais, está o de realizar pesquisas aplicadas, estendendo seus benefícios à comunidade, e ofertar cursos de pós-graduação *Lato Sensu*, especialmente àqueles que beneficiem o desenvolvimento sustentável no âmbito regional em que o instituto se insere.

Em todo o Brasil os Institutos Federais apresentam um modelo pedagógico-administrativo inovador. Até o quadriênio 2004-2008, a educação pública separava, ao menos no plano normativo, os ambientes de ensino entre aqueles que formavam para a cidadania (ensino básico), aqueles que formavam para trabalhar (escolas técnicas), aqueles que formavam para pensar (universidades). A criação dos Institutos Federais combinou estas três intenções em um mesmo espaço físico e administrativo.

Em reconhecimento à estreita relação que as instituições de ensino profissional criaram com suas localidades na década de 1990, os institutos federais herdaram como finalidade direcionar este entrosamento para o desenvolvimento socioeconômico local. Se, até aquele biênio, a educação profissional deveria prover empregados para empresas, ela passou a ter que prover a sociedade com cidadãos hábeis e informados, e este propósito foi inserido de forma clara em sua normatização, passando a constituir a finalidade legal da educação profissional, a expansão da cidadania e o bem-estar.

Esse novo significado para a educação profissional foi acompanhado de uma administração com características próprias, dentre as quais podem ser destacadas:

- Estrutura *multicâmpus* e regionalismo, que determinam a especialização dos serviços educacionais e administrativos entre os institutos federais e, dentro de um mesmo instituto federal, entre seus câmpus;
- Verticalização, com conseqüente variedade das práticas educacionais (iniciação científica, cooperativas estudantis, estágios, laboratórios, fazendas, aulas expositivas, grupos de pesquisa, incubadoras de empresas, etc.);
- Cursos pluricurriculares e multitemáticos, com exigências administrativas, instrumentos de ensino, práticas de ensino e perfis docentes especializados;
- Alto nível de integração entre os serviços que compõem a oferta educacional;
- Alinhamento de serviços educacionais com o arranjo produtivo local, o que tem estimulado novas formas de pensar procedimentos de abertura de cursos e de seleção de projetos de pesquisa e extensão.

No dia 12 de fevereiro do ano de 2014, o ministro da Educação, Henrique Paim, informou que a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica receberá investimento de R\$ 1,8 bilhão este ano. Entre 2005 e 2013, o total investido na rede – que agrega os institutos federais de educação, ciência e tecnologia – foi de R\$ 6,7 bilhões. Isso demonstra a importância da expansão e consolidação dos Institutos Federais para o Brasil. Tem-se ainda que em 2014 a rede alcançará 562 unidades de educação profissional e tecnológica. Em 2010 o número de escolas previstas foi de 354 unidades.

1.2 IFSULDEMINAS – Reitoria

Identificação do Instituto

Nome do Instituto					CNPJ	
Instituto Federal do Sul de Minas Gerais					10.648.539/0001-05	
Nome do Dirigente						
MARCELO BREGAGNOLI						
Endereço do Instituto				Bairro		
Rua Ciomara Amaral de Paula, 167				Medicina		
Cidade	UF	CEP	DDD/Telefone	DDD/Fax	E-mail	
Pouso Alegre	MG	37550-000	(35)3421-9371		reitoria@ifsuldeminas.edu.br	
Denominação do Instituto (Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia)						
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais						

1.3 IFSULDEMINAS – Câmpus Inconfidentes

Nome do Local de Oferta					CNPJ	
Instituto Federal do Sul de Minas Gerais - Câmpus Inconfidentes					10.648.539/0004-58	
Nome do Dirigente						
Diretor: Miguel Angel Isaac Toledo del Pino						
Endereço do Instituto				Bairro/Cidade		
Praça Tiradentes, 416, Centro				Centro/Inconfidentes		
UF	CEP	DDD/Telefone	E-mail			
MG	37.576-000	(35) 3464-1200	gabinete.inconfidentes@ifsuldeminas.edu.br			

2 DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO CURSO

Nome do curso: Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG)

Área de conhecimento (Tabela CNPq/CAPES): 9.01.00.00-0 – INTERDISCIPLINAR.

Forma de oferta: A cada 18 meses, quando a turma de 30 alunos for certificada, com entrada exclusivamente por demanda criada pela Polícia Militar de Minas Gerais, cujo processo seletivo será publicado em Edital, obedecendo rigorosamente a ordem de classificação geral dos candidatos no limite de oferecimento de vagas.

Linha de Pesquisa que está ligado: Meio Ambiente/Gestão Ambiental

Grupo de Pesquisa que está ligado: Interdisciplinar

Câmpus de oferta: Inconfidentes

Curso(s) proponente(s): Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

Carga horária: A carga horária do curso deverá ser integralizada no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses para conclusão do curso. A critério do colegiado do curso, o discente poderá ter a prorrogação de mais 6 (seis) meses.

O curso deverá iniciar no 1º semestre/2015, com aulas quinzenais, divididas da seguinte forma: sexas-feiras: 18:30 às 22:30 e sábados: 8:00 às 12:00 e 13:00 às 17:00). Serão 12 horas o total de aulas por fim de semana (encontro).

2.1 Descrição do Curso Proponente

O curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, proponente do Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) está sendo ofertado pelo Câmpus Inconfidentes desde 2005. O curso, que admite semestralmente 30 alunos, tem como forma de acesso os processos seletivos: vestibulares e/ou processos de seleção unificada – ENEM/SISU, promovendo duas entradas anuais (julho e dezembro). Para o ingresso no curso, exige-se que o candidato tenha concluído o ensino médio e seja aprovado no Exame do processo seletivo realizado pelo IFSULDEMINAS – Câmpus Inconfidentes ou que atinja pontuação necessária para ingresso pelo ENEM/SISU.

O que credencia o curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental a propor o Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) é o fato de estar focado na sólida formação científica oferecendo possibilidades reais e concretas de assimilação e desenvolvimento de tecnologias nos setores de produção, comércio, indústria e serviços, em empresas diversas, seja no meio urbano ou agrário.

Tem-se ainda que o curso oferece mecanismos para identificação de conflitos, considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, propondo a resolução com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade; propõem ainda a utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação e do equilíbrio dos ecossistemas e do meio ambiente.

Os egressos do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, denominado Tecnólogo em Gestão Ambiental têm atuado em todas as regiões do país em diversos setores, já que estão capacitados para: a identificação de formas básicas de atividade de exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis; o manejo de forma sustentável dos ecossistemas, otimizando o uso dos recursos naturais; o monitoramento e a condução das práticas de uso dos recursos naturais, avaliando as características físicas e químicas, bem como a produtividade; planejamento de atividades de educação ambiental como o desenvolvimento de campanhas de conscientização relativas ao uso dos recursos do meio ambiente; de conscientização, relativas ao planejamento urbano e a responsabilidade sócio-ambiental; saneamento básico; avaliação das causas e efeitos dos impactos ambientais coordenando medidas de recuperação; e ainda, participar ativamente da elaboração e/ou execução de relatórios e/ou estudos ambientais (PCA/RCA, RAP, EIA/RIMA entre outros), bem como projetos de manejo ambiental utilizado nos processos produtivos e de exploração de recursos naturais.

3 JUSTIFICATIVA

O IFSULDEMINAS é uma organização da administração pública indireta federal que presta serviços educacionais na região do Sul de Minas Gerais com a expectativa de que estes serviços educacionais fortaleçam o arranjo produtivo local. A missão do IFSULDEMINAS é “promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica, em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais”.

A região Sul de Minas Gerais, na qual o IFSULDEMINAS está inserido, é formada por 178 municípios, com divisa geográfica com os estados de São Paulo e Rio de Janeiro. A população é estimada em 2,83 milhões habitantes (14,7% do total do estado). O Índice de Desenvolvimento Humano dos municípios sul mineiros (0,787), posiciona a região à frente do estado (0,773) e do país (0,699).

Os Institutos Federais foram constituídos a partir da Lei nº 11.892 (29 de dezembro de 2008), que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional de nível médio e superior e estabeleceu sua relação com os arranjos produtivos locais, definindo como finalidades:

- Ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os níveis e modalidades, com vistas à atuação profissional de seus egressos nos diversos setores da economia, com ênfase na preservação ambiental e no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- Integrar e verticalizar a educação básica com a educação superior, otimizando a infraestrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão. A verticalização e a integração promovem a fluidez de conhecimentos, técnicas e habilidades entre os níveis de ensino;
- Oferecer capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes da rede pública de ensino;
- Realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico.

É fato, não restrito aos Institutos Federais, que a função de 'formação' (Ensino) se sobrepõe, claramente, à função 'geração e aplicação do conhecimento' (Pesquisa), características herdadas de um processo tradicional e arcaico de ensino. Ser uma instituição com qualidade referia-se somente à formação que ela ofertasse. Porém, para o cumprimento das metas e a efetiva atuação é necessário agir, decisivamente, no fortalecimento da função de 'geração e aplicação do conhecimento', fortalecendo e aprimorando a já tradicional função de 'formação'.

Para tanto, é necessária a institucionalização da pesquisa e extensão, especificamente a pesquisa aplicada e a extensão tecnológica, transformando o IFSULDEMINAS, também, em uma instituição de pesquisa.

Esforços estão sendo empregados para tal finalidade, como a criação e implementação do Núcleo Institucional de Inovação Tecnológica (NIT), com papel primordial de providenciar procedimentos para garantir a proteção de produtos e, ou, de processos e serviços gerados no Instituto, por meio de registros e proteção intelectual. O desenvolvimento da tecnologia e inovação, passa pela parceria instituição pública e empresas, de forma a direcionar a pesquisa no âmbito acadêmico.

Esse esforço institucional traduz-se nas diversas parcerias celebradas entre IFSULDEMINAS e entes privados e públicos, envolvidos nos arranjos produtivos locais do Sul de Minas Gerais, nos quais o Instituto está envolvido, a exemplo dos setores de agropecuária, têxtil, informática, turismo e meio ambiente, basicamente.

Ao formar profissionais em várias áreas do conhecimento, o IFSULDEMINAS contribui com o desenvolvimento de atividades empresariais e de governo e, conseqüentemente, para o progresso da Nação, especialmente em nível regional, com os resultados das pesquisas auxiliando o progresso tecnológico, com projetos de integrados à sociedade.

A conciliação entre atividades acadêmicas e produtivas, entre outros fatores, colocam novos desafios às Instituições de Ensino Superior como: expansão das áreas de atuação, necessidade de revisão de planos curriculares vigentes, reavaliação de procedimentos e metodologias de aprendizagem, redimensionamento dos objetivos pedagógicos no âmbito da cadeia verticalizada (preferencialmente

integrado) do sistema educacional e o direcionamento da relação Instituto Federal e comunidade. Assim, novos cursos são instituídos e a própria Instituição assume a expansão comprometendo-se com a garantia de qualidade de sua atuação.

O IFSULDEMINAS vem preparando seus *câmpus* para o atendimento as demandas externas, que se apresentam iminentes, através da expansão de sua infraestrutura, melhoria da capacitação dos servidores, investimento em programas de pesquisa e extensão, prestação de serviços especializados (treinamento, assessorias e consultorias) e no desenvolvimento de projetos de pesquisa e desenvolvimento tecnológico junto a empresas.

Para o efetivo atendimento as demandas e no intuito de se criar a cultura da pesquisa e extensão, especialmente, a pesquisa aplicada e extensão tecnológica, foram realizadas ações no IFSULDEMINAS com este objetivo, desde a sua criação a 5 anos atrás como: criação dos Núcleos Institucionais de Pesquisa e Extensão (NIPE); criação do NIT; Cartão Pesquisador; Projeto 4% (fomento de projetos – custeio/ capital – e bolsas para discentes); Editais de fomento à publicação (participação em eventos nacionais e internacionais, edital de apoio à publicação em periódicos de alto impacto, edital de publicação de livros, etc); Edital Pró-Equipamentos; revista científica institucional (Agrogeoambiental - Qualis B4); cursos e treinamentos de redação científica e captação de recursos; Jornada Científica e Tecnológica (5ª edição); plataformas de publicação; eventos de empreendedorismo e inovação (Bota pra Fazer, Embate, etc); Sistema Financiar; criação da Câmara de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação; Grupos de P,D&I inscritos no CNPq (14 grupos registrados); Programa Institucional de Qualificação (PIQ); Normativa Afastamento Docente e Técnico Administrativo para realização de cursos *Stricto sensu*; Incubadora de Empresas; Empresa Júnior.

Especificamente em relação aos cursos de Pós Graduação *Lato Sensu*, o IFSULDEMINAS possui 12 cursos nos Câmpus de Inconfidentes, Muzambinho, e Machado, totalizando aproximadamente 420 alunos (Tabela 1). Todo o programa de trabalho do IFSULDEMINAS está atrelado a um conjunto de outras medidas que viabilizem a proposta de expansão da unidade. Além da necessidade de contratação de pessoal docente e técnico-administrativo, é preciso garantir infraestrutura adequada para o trabalho acadêmico de qualidade, através de novos ambientes de

aprendizagem, otimização dos ambientes já existentes e laboratórios devidamente equipados, bem como um aparato de assistência estudantil.

O cenário da pós-graduação em especial pode se beneficiar do incremento da qualidade dos cursos *Lato Sensu*, os quais também podem operar como base para o *stricto sensu*. Para este fim, indicadores de qualidade que complementem aqueles previstos na Resolução nº 1, de 8 de junho de 2007, da Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação, estão sendo operacionalizados pela Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e pelos coordenadores das especializações *Lato Sensu* com assessoramento da Câmara de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação.

Nesse sentido, deve-se entender que ensino, pesquisa e extensão são serviços integrados e recursivos. A pesquisa faz progredir o conhecimento científico através do avanço teórico e desdobra-se como benefício social quando converte as teorias em inovações tecnológicas. O ensino difunde saberes e práticas através de cursos que reconhecem competências por meio de certificações e itinerários alternativos ou complementares a esta educação formal. A extensão equilibra o ensino e a pesquisa com as expectativas da comunidade em que o IFSULDEMINAS se insere.

Tabela 1. Curso de pós graduação *Lato Sensu* do IFSULDEMINAS (2013)

Cursos de Pós-Graduação <i>Lato sensu</i>					
Nome do curso	Modalidade	Turno	Câmpus	Vagas	Total de turmas
Especialização em Educação em Ciências	Presencial	Diurno	Inconfidentes	25	1
Especialização em Gestão Ambiental	Presencial	Diurno	Inconfidentes	25	1
Especialização em Educação Infantil	Presencial	Diurno	Inconfidentes	25	Turma única
Especialização em Educação Matemática	Presencial	Manha, tarde	Inconfidentes	25	1
Especialização em georreferenciamento	Presencial	Manhã, tarde	Inconfidentes	25	1
Especialização em Cafeicultura Empresarial	Presencial	*	Machado	30	1
Especialização em Produção Animal	Presencial	**	Machado	30	1
Especialização em Cafeicultura	Presencial	Vespertino	Muzambinho	25	1
Especialização em Gestão Pública	Presencial	Noturno	Muzambinho	60	1
Especialização em Gestão Escolar	Presencial	Integral	Muzambinho	50	6
Especialização em Educação Infantil	Presencial	Integral	Muzambinho	50	3
Especialização em Alfabetização e Letramento	Presencial	Integral	Muzambinho	50	3

* Noturno (sexta) Sábado (Integral)

** Matutino e Vespertino, com 20% da carga horária em modalidade não presencial.

Por fim, cabe ressaltar que a elaboração do presente documento e a abertura do curso atenderam as recomendações das Resoluções 057/2011 e 09/2014, que dispõem sobre a abertura de cursos no IFSULDEMINAS, principalmente no que tange os dados das demandas levantadas pelo câmpus.

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivo Geral

Promover a capacitação técnica específica do efetivo empregado no policiamento de meio ambiente da PMMG para a aplicação dos instrumentos de Gestão Ambiental no exercício das suas funções.

4.2 Objetivos Específicos

4.2.1 Possibilitar aos policiais militares empregados no policiamento de meio ambiente da PMMG, que atue como agente de desenvolvimento, através de processos pedagógicos específicos, de modo crítico, intervindo de maneira positiva para transformar a realidade, na perspectiva de contribuir para o desenvolvimento regional.

4.2.2 Promover a divulgação de conhecimentos técnicos, científicos e culturais, comunicando o saber através do ensino, publicações, seminários e outras formas de comunicação.

4.2.3 Capacitar os policiais militares empregados no policiamento de meio ambiente da PMMG, preocupados com os diagnósticos e análises dos impactos ambientais, com a definição de medidas mitigadoras e com a elaboração de programa de acompanhamento e monitoramento dos impactos.

4.2.4 Construir novos conhecimentos sobre sistema de gestão ambiental, no sentido de melhor avaliá-los nos setores público e privado e, em particular, na sustentabilidade da sociedade.

4.2.5 Aplicar, de modo razoável e proporcional, a legislação e o direito ambiental nos empreendimentos passíveis de fiscalização.

5 PÚBLICO-ALVO

A estrutura organizacional da Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) prevê divisões internas que incumbem apenas uma pequena parcela de seu efetivo das ações e atividades de fiscalização administrativa das normas ambientais. Essa parcela é chamada de Polícia Militar de Meio Ambiente. Por esse motivo, o curso proposto foi formatado para atingir as expectativas de capacitação e atualização dos servidores empregados no policiamento de meio ambiente em Minas Gerais.

Espera-se que este público possa, durante o desenvolvimento das atividades curriculares, desenvolver o senso crítico necessário para avaliação constante da interação existente entre a norma ambiental e o desenvolvimento das atividades humanas capazes de impactar o meio ambiente, possibilitando um juízo de valor constante acerca dos desdobramentos decorrentes da correta atuação policial.

O profissional terá, também, a oportunidade de socializar conhecimentos com docentes vinculados a Instituições integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e Sistema Estadual de Meio Ambiente (SISEMA), possibilitando a troca de experiências práticas e a criação de vínculos capazes de melhorar a integração entre os diversos atores encarregados da proteção ambiental no Estado de Minas Gerais e no Brasil.

6 CONCEPÇÃO DO PROGRAMA

O curso pretende alcançar a formação de profissionais com conhecimentos na área de policiamento de meio ambiente, de forma a habilitá-los à correta aplicação da norma legal ambiental, balizando sua atuação nos limites dos parâmetros de justiça, razoabilidade e equidade.

O curso ocupa, desse modo, uma lacuna existente no campo de treinamento e atuação destes profissionais, colaborando para a capacitação de policiais militares na área ambiental de forma a maximizar a utilização dos recursos naturais e sua conservação.

Nesse sentido é importante destacar que o curso contempla conhecimentos interdisciplinares, profissionais e práticos visando ao entrelaçamento das disciplinas por meio da composição da matriz curricular, de forma a não estabelecer momentos estanques para cada um deles.

Para tanto, diversas Instituições foram convidadas a contribuir com conhecimentos teóricos e práticos. Dentre elas, o Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), a Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável de Minas Gerais (SEMAD/MG), o Ministério Público Estadual (MPMG), além de alguns Comitês de Bacia Hidrográfica (CBH).

A natureza do curso exige metodologias participativas, laboratoriais e oficinas práticas, que permitam vivenciar e atuar de modo teórico-prático, fazendo interagir as concepções da experiência multidisciplinar, que emergem no diálogo com o campo conceitual e prático.

7 PERFIL DE FORMAÇÃO DO EGRESSO

O egresso do curso terá formação em ciências ambientais, legislação e administração, com formação na área socioeconômica, biológica e de manejo dos recursos naturais, com capacidade para avaliar projetos e processos que possuam interação com o meio ambiente. Pretende-se formar um profissional crítico com autonomia intelectual, que esteja comprometido com a realidade social da região onde já atua profissionalmente e também compromissado com as demandas contemporâneas globais, possuindo nos seus princípios os preceitos do desenvolvimento sustentável.

Será um profissional preparado para elaborar e gerenciar projetos ambientais, principalmente, com relação ao desenvolvimento de Estudos e Relatórios de Impactos Ambientais. O Gestor Ambiental terá a capacidade de gerenciar o conjunto de políticas, programas e práticas, tanto administrativas quanto operacionais, de forma a promover o bem estar e a qualidade de vida dos indivíduos, bem como a preservação, melhoria e eventuais remediações dos ecossistemas.

8 COORDENAÇÃO

A Coordenação de Curso será exercida por professor efetivo do IFSULDEMINAS com formação na área. Inicialmente, o coordenador do curso deverá ser indicado pela direção do Câmpus e determinado através de portaria específica.

O coordenador de curso terá um mandato de 2 (dois) anos. Após esse período deverá ser promovida uma eleição para eleger o novo coordenador, que por sua vez será eleito pelos professores do curso, por voto secreto, em assembleia de caráter excepcional, com Edital de convocação pelo colegiado de curso, com antecedência mínima de 72 horas e previsão de inscrições de candidatos interessados para o cargo.

9 CARGA HORÁRIA

Carga horária total: 460 horas

Carga horária das disciplinas: 360 horas

Carga horária em atividades de trabalho de conclusão de curso: 100 horas

10 PERÍODO E PERIODICIDADE

Início do curso: 1º semestre/2015

Turno: Diurno e Noturno

- (Aulas quinzenais. Sextas-feiras:18:30 às 22:30. Sábados: 8:00 às 12:00 e 13:00 às 17:00).
- Serão 12 horas o total de aulas por fim de semana (encontro).
- 2 encontros por mês, totalizando 15 meses de duração.

11 CONTEÚDO PROGRAMÁTICO

Quadro Geral da Estrutura Curricular

	Disciplinas	Carga Horária	Docentes
Módulo I	Sociedade, Educação e Meio Ambiente	12	Dr. Claudino Ortigara
	Ecologia Aplicada	12	Me. Márcio Ferreira
	Eficiência energética	12	Esp. Clóvis V. G. Neder
	Redação técnica e Metodologia Científica	12	Dr. Cristiano Andrade
	Fundamentos de Ciência do solo (Física e Conservação do solo)	16	Dr. Marcelo Bregagnoli Dr. Lucia Ferreira
	Biomonitoramento	16	Dr. Luiz Carlos D. da Rocha
	GPS - Sistema de Posicionamento Global	8	Me. Fábio Luiz Albarici
	CARGA HORÁRIA DO MÓDULO	88	-
Módulo II	Legislação Ambiental	24	Me. Bergson Andrade Esp. Amilton Ferri
	Geotecnologias aplicadas ao meio ambiente (Geoprocessamento e Sensoriamento)	24	Dr. João Batista T. Júnior
	Avaliação de Risco Ambiental	12	Dr. Éder Clementino dos Santos
	Seminário I Tópicos Especiais em Meio Ambiente	12	Me. Rafael César Boleli Faria
	Recuperação de áreas Degradadas	24	Dr.ª Lilian Vilela Andrade Pinto
	CARGA HORÁRIA DO MÓDULO	96	-
Módulo III	Sustentabilidade na Agropecuária	8	Dr. Hebe Perez de Carvalho
	Saneamento Ambiental – Saúde Pública	8	Me. Márcio Ferreira
	Saneamento Ambiental - Abastecimento de Água	8	Me. Márcio Ferreira

	Saneamento Ambiental – Gerenciamento de Resíduos Sólidos	12	Me. Luiz Flávio R. Fernandes
	Saneamento Ambiental – Tratamento de Efluente	16	Me. Luiz Flávio R. Fernandes
	Drenagem Urbana	8	Dr. Miguel A. I. Toledo del Pino
	Projetos de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impactos Ambientais	24	Me. Luiz Flávio R. Fernandes Esp. Paula Fernandes dos Santos
	Manejo de Bacias Hidrográficas – Enfoque no Gerenciamento dos Recursos Hídricos	16	Dr. Lilian Vilela Andrade Pinto
	CARGA HORÁRIA DO MÓDULO	100	-
Módulo IV	Planejamento Ambiental Urbano	12	Me. Márcio Luiz da Silva Me. Fernanda Aparecida Leonardi
	Sistemas de Gestão Ambiental (Auditoria, certificação)	8	Dr. Éder Clementino dos Santos
	Seminário II - Tópicos Especiais em Meio Ambiente	8	Me. Rafael C. Boleli Faria
	Manejo – Identificação florestal (Bioma Mata Atlântica)	12	Dr. Fernando A. Bonilo Fernandes
	Manejo – Identificação de fauna (Bioma Mata Atlântica)	12	Dr. Fernando A. Bonilo Fernandes
	Mineração	24	Me. Ângela M. Santos e Me. Helio Antônio Scalvi
	CARGA HORÁRIA DO MÓDULO	76	-
	TCC	100	-
CARGA HORÁRIA TOTAL	460	-	

Módulo I

Módulo I
Componente Curricular: Sociedade, Educação e Meio Ambiente
Carga horária: 12 horas
Ementa: Evolução histórica da questão ambiental. Conferência do Rio 92 e Rio +20, Conferência das Partes, Tratado de Quioto; O conceito de “natureza”; Reflexão crítica sobre temática ambiental; Conceito e instrumentos de políticas públicas; Conceito de externalidade; Instrumentos públicos de mercado e sua eficiência; PPA brasileira e a Política nacional do meio ambiente; SISNAMA; Relação da Educação Ambiental com as PPA; Estratégias para a Educação Ambiental; Educação ambiental formal e informal; Correntes da Educação Ambiental;
Referência Básica: CARVALHO, I. C. M. A. Formação do Sujeito Ecológico . São Paulo: Cortez. 2004

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

PAUL E. LITTLE. **Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências**. São Paulo: Peirópolis, Brasília, DF: IIEB, 2003.

Referência Complementar:

GUIMARÃES, Mauro. **Educação Ambiental: No consenso um embate?** Câmpusnas, SP: Papyrus, 2000.

LANFREDI, Geraldo Ferreira. **Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos** – 2 ed. rev, atual e ampl. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

AGENDA 21 Brasileira: **Bases para a discussão**. Washington Novaes (coord), Otto Ribas e Pedro da Costa Novaes. Brasília MMA/PNUD. 2000.

SACHS, Ignacy. **Desenvolvimento: incluindo, sustentável, sustentado**. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.

SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. **Educação ambiental: pesquisa e desafios**. Porto

Módulo I

Componente Curricular: **Ecologia Aplicada**

Carga horária: **12 horas**

Ementa: Organismo e meio ambiente. Populações. Interações. Comunidades. Ecossistemas. Biomas e Biogeografia. Fauna e flora regional. Conservação e biodiversidade. Unidades de conservação. Agropecuária e Impacto Ambiental.

Referência Básica:

Anais do 1º Congresso Internacional PIATAM: ambiente, homem, gás e petróleo/ Coordenação Geral Alexandre Almir Ferreira Pivas; Coordenação institucional PETROBRAS SMS Corp. Nelson Cabral de Carvalho. Manaus: Universidade Federal do Amazonas/Centro de Pesquisas da Petrobras. 2005.

KICKLEFS ROBERT, E. **A Economia da Natureza**. Editora Guanabara Koogan S.A. 2001.

TOWNSEND, C. R. **Fundamentos em Ecologia**. Tradução: Gilson Rudina; Pires Moreira [et. al.]. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.

Referência complementar:

AB' SÁBER, A. N. **Ecossistemas do Brasil**. São Paulo: Metalivros. 2008.

DAJOZ, K. **Princípios de Ecologia**. Tradução: Fátima Murad. 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

ODUM, E. P. **Ecologia**. Tradução: Christopher J. Tribe. Guanabara Koogan S.A. 3ª ed. 2008.

LUTZENBERGUER, J. **Manual de Ecologia: do jardim ao Poder**. L&PM Pocket: Rio Grande do Sul. 2006.

MIZUGUCHI, Y; ALMEIDA, J.R de; PEREIRA, L.A. **Introdução à Ecologia**. Moderna: São Paulo. 1982.

Módulo I

Componente Curricular: **Eficiência energética**

Carga horária: **12 horas**

Ementa: Fontes Alternativas de Energia, Energia e Meio Ambiente, Geração de Energia, Certificação de emissões evitadas e Mercado de Carbono, Tarifação de energia elétrica, demanda de energia na indústria, comércio e serviços, O papel do PROCEL, Diagnóstico energético, Planejamento energético.

Referência Básica:

KRÜGER, E. **Eficiência Energética em Edificações**, Revista de Ensino de Engenharia, vol. 18, n.º 1, pp. 9-12, 1999.

PROCEL. Conservação de Energia: **Eficiência Energética de Instalações e Equipamentos**, Eletrobrás/Procel, Editora da EFEI – Escola de Engenharia de Itajubá MG, 2001.

OLIVEIRA, C. C. A E SÁ JR., J. C. **Uso Eficiente de Energia Elétrica**. Editora Universitária da UFPE, Recife, 1998.

Referência complementar:

GOLDEMBERG, José and LUCON, Oswaldo. **Energia e meio ambiente no Brasil**.

Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v21n59/a02v2159.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2014.

GOLDEMBERG, José. **Energia e desenvolvimento**. 1998, vol.12, n.33, pp. 7-15. ISSN 0103-4014. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/ea/v12n33/v12n33a02.pdf>. Acesso em: 08 mar. 2014

REIS, L. B. dos R., **Geração de Energia Elétrica**. Editora Manole, São Paulo, 2003.

SANTOS, A. H. M., **Conservação de Energia – Eficiência Energética de Instalações e Equipamentos**. Editora da EFEI, Itajubá, MG,2001.

TOLMASQUIM, M. T., **Alternativas Energéticas Sustentáveis**. Relume Dumará, Rio de Janeiro 2004.

Módulo I
Componente Curricular: Redação técnica e Metodologia Científica
Carga horária: 12 horas
Ementa: Introdução ao conhecimento científico. Metodologia e técnicas de pesquisas. Noções introdutórias e lógicas e a analogia. Citações e referências bibliográficas (ABNT 6063/2001). Linguagem Científica. Processo de pesquisa e suas dimensões. Pesquisa; o papel da teoria: hipóteses, conceitos e definições. Tipos e técnicas de pesquisa. Coleta de dados. Tipos de levantamentos de dados e análises de pesquisa.
<p>Referência Básica:</p> <p>ANDRADE, M. M. de. Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação. 7 ed. São Paulo: Atlas. 2006.</p> <p>GIL, A. C. Como elaborar projetos de pesquisa. 4 ed. São Paulo: Atlas. 2002.</p> <p>RUIZ, J. A . Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos. 5 ed. São Paulo: Atlas. 2002.</p> <p>Referência complementar:</p> <p>BASTOS, L. Da R. <i>Et al.</i>; Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.</p> <p>MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7 ed. São Paulo: Atlas. 2008.</p>

MEDEIROS, J. B. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 35 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

TACHIZAWA, T.; MENDES G. **Como fazer monografia na prática.** 12 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

Módulo I

Componente Curricular: **Fundamentos de Ciência do solo (Física e Conservação do solo)**

Carga horária: **16 horas**

Ementa: O solo como um sistema polifásico, heterogêneo e disperso. Fração sólida do solo. Textura do Solo. Estrutura e Consistência do solo. Relação de massa e de volume dos constituintes do solo. Ar no solo. Temperatura, Ar e Água no solo. O desafio da conservação de solos. Fatores que afetam a erosão e sua classificação. Práticas de conservação. Aplicação de práticas alternativas. Apresentação de resultados de pesquisa. Capacidade de uso. Aptidão agrícola.

Bibliografia básica:

PINTO, C. S. **Curso básico de mecânica dos solos em 16 aulas.** 3^a Edição. São Paulo: Oficina de Textos. 2006.

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

PRUSKI, F. F. **Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle de erosão hídrica.** Viçosa: UFV. 2009

Referência complementar:

BASTOS, L. Da R. *Et al.*; **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004, 222 p.

BRADY, N. **Natureza e propriedades dos solos.** 1968

VIEIRA, L. S. **Manual da ciência do solo: ênfase aos solos tropicais.** Ed. Agronômica Ceres, 1988.

BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. **Conservação do solo**. São Paulo: Ícone, 1999.

GALETI, P. A. **Conservação do solo reflorestamento – clima**. Câmpusnas, 1973.

Módulo I

Componente Curricular: **Biomonitoramento**

Carga horária: **16 horas**

Ementa: Conceitos de bioindicadores, biomarcadores e monitoramento ambiental; tipos de espécies bioindicadoras; variação quali-quantitativa de organismos indicadores de mudanças ambientais; impacto ambiental através e indicadores ecológicos; fatores que influenciam na distribuição espacial das comunidades; estudo de comunidade e recursos; estratégias adaptativas; métodos de amostragem e análise de fatores ambientais; impacto de poluentes sobre espécies bioindicadoras; qualidade ambiental aquática.

Bibliografia básica:

MUGNAI, R.; NESSIMIAN, J.L.; BAPTISTA, D.F. **Manual de identificação de macroinvertebrados aquáticos do estado do Rio de Janeiro**, Brasil. 1ª Edição - 2009 – Brochura – Technical Books Editora

MAIA, N. M.; MARTOS, H. L. & BARELLA, W. **Indicadores ambientais: conceitos e aplicações**. Educ/Comped/Inep. 2001.

HENRY, R. **Ecologia de Reservatórios: Estrutura, Função e Aspectos Sociais**. 1ª Edição - Brochura – Editora Fundibio, 2007.

Referência complementar:

BICUDO, C. E. M.; BICUDO D. C. (Eds) **Amostragem em Limnologia**. Ed, RiMA, São Carlos, 2004.

BRAGA, B. (coord). **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

DUARTE, A; SANTOS, T. R; Panteleitchouk, A .; Prego, R. **Ecotoxicologia e remoção de poluentes: Estudos na Península Ibérica**. Instituto Piaget. Lisboa, 2002.

SEIZI, O .; CAMARGO, M. M. DE ALMEIDA; BATISTUZZO. **Fundamentos de**

toxicologia. 3 ed. São Paulo: Atheneu Editora. 2008

JAMIL, K., **Bioindicators and Biomarkers of Environmental Pollution and Risk Assessment**. Science Publishers. 204p. 2001.

Módulo I

Componente Curricular: **GPS - Sistema de Posicionamento Global**

Carga horária: **8 horas**

Ementa: O Sistema de Posicionamento Global (GPS); Coordenadas dos satélites GPS; As observáveis GNSS; Modelos Matemáticos; Técnicas de posicionamento GNSS; Outros Sistemas de Posicionamento.

Bibliografia básica:

MONICO, J. F. G. **Posicionamento pelo G_SS**. 2ed. São Paulo: UNESP, 2008.

SEGANTINE, P. C. L. **Sistema de posicionamento global**. São Carlos: EESC/USP, 2005.

GEMAEL, C.; ANDRADE, J. B. **Geodésia celeste**. Curitiba: UFPR, 2004.

Referência complementar:

ALBARICI, Fabio Luiz. **Posicionamento relativo: análise dos resultados combinando as observáveis L1 dos satélites GPS e SBAS. 2011**. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Transportes) – Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011. Disponível em: <<http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/3/3138/tde-01062011-135146/>>. Acesso em: 2013-04-07.

HOFMANN-WELLENHOF, B.; LICHTENEGGER, H. ; WASLE, E. **GNSS – Global Navigation Satellite Systems, GPS, GLONASS, Galileo and more**. Springer-Verlag Wien, 2008. 501p.

LEICK, A. **GPS Satellite Surveying**. 3. ed. Ed. Wiley, 2004. 464p.

HOFMANN-WELLENHOF, B.; LICHTENEGGER, H. COLLINS, J. **Global Positioning System: theory and practice**. 5. ed. New York: Springer-Verlag, 2001. 382p.

MONICO, J.F.G. **Posicionamento pelo GNSS: descrição, fundamentos e**

aplicações. 2. ed. Sao Paulo: Editora UNESP,2008. 477p.

Módulo II

Módulo II

Componente Curricular: **Legislação Ambiental**

Carga horária: **24 horas**

Ementa: Direito Ambiental no Brasil; Política nacional de meio ambiente e seus instrumentos de proteção ambiental; princípios do direito ambiental; sanções penais e administrativas por danos e crimes contra o meio ambiente; responsabilidade civil e criminal; espaços especialmente protegidos – Lei do SNUC.

Bibliografia básica:

FREITAS, V. P. **A Constituição Federal e a efetividade das normas ambientais.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2005.

LEFF, E. **A complexidade ambiental.** São Paulo: Cortez, 2003.

MILARÉ, E. **Direito do ambiente:** doutrina, prática, jurisprudência e glossário. 5.ed. rev. atual. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2007.

Referência complementar:

SILVA, G. E. N. **Direito Ambiental Internacional.** 2 ed., Revista e Atualizada. Rio de Janeiro: Thex Ed. 2002.

WOLFF, S. **Legislação ambiental brasileira: grau de adequação à convenção sobre diversidade biológica.** Brasília: MMA. 2000.

CUSTÓDIO, H. B. **Direito Ambiental e questões jurídicas relevantes.** Campinas, SP. Ed. Millenium, 2005.

MORAES, L. C. S. **Código Florestal Comentado.** 4^a Edição. São Paulo, Atlas. 2009.

SIRVINSKAS, L. P. **Tutela penal do meio ambiente: breves considerações atinentes à Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1988.** 3 Ed. Rev. E atualizada e ampliada. São Paulo: Saraiva, 2004.

Módulo II

Componente Curricular: **Geotecnologias aplicadas ao meio ambiente**

(Geoprocessamento e Sensoriamento)
Carga horária: 24 horas
Ementa: Introdução. Modelagem de dados. Conceituação de SIG. Utilização de SIG. Abordagem prática da Utilização de SIG. Projeto e Implantação de SIG. Estudos de Casos. Radiação Solar. Atmosfera terrestre e sua interação com a Radiação Solar. Sistemas sensores em nível terrestre. Sistemas sensores em nível suborbital. Sistemas sensores em nível orbital. Considerações Gerais sobre análise de Imagens coletadas por sensores em nível orbital. Processamento de Imagens digitais.
<p>Bibliografia básica:</p> <p>NOVO, E. M. L. M. Sensoriamento remoto: princípios e aplicações. São Paulo: Ed. Blücher, 2 ed, 1992.</p> <p>MOREIRA M. A . Fundamentos do Sensoriamento remoto e Metodologia de Aplicação. 3. ed. Viçosa: UFV, 2005.</p> <p>FITZ, P. R. Geoprocessamento sem complicação. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>Referência complementar:</p> <p>LIU, W. T. H. Aplicações de Sensoriamento Remoto. 2007.</p> <p>TEIXEIRA, A. L. De A.; CHRISTOFOLETTI, A. Sistemas de Informação Geográfica: dicionário ilustrativo. Editora Hucitec. São Paulo, 1997.</p> <p>BLASCHKE, T.; KUX, H. Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores: métodos inovadores. 2^a Ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2001.</p> <p>COELHO, L. ; BRITO, J. N. Fotogrametria digital. UERJ, 2007.</p> <p>LOCH, Carlos. A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais. 5. ed. Florianópolis: UFSC, 2008.</p>
Módulo II
Componente Curricular: Avaliação de Risco Ambiental
Carga horária: 12 horas

Ementa: Conceito de risco e perigo. Acidentes ambientais: naturais, tecnológicos, no transporte de cargas e armazenamento de substâncias perigosas. Objetivos e etapas da análise de riscos. Técnicas de análise de riscos ambientais. Análise de riscos no manuseio, transporte e armazenagem de substâncias perigosas. Programas de gerenciamento de riscos: o processo de tomada de decisão com base na avaliação de risco. Planos de ação e emergência. Custos dos acidentes ambientais. Análise do valor ambiental.

Bibliografia básica:

CETESB. **Manual de orientação para elaboração de estudos de análise de riscos**. (P4.261/03) São Paulo. 2003

CHAVES, L.A. **Análise de risco tecnológico para indústria de processos químicos e petroquímicos** . Curso de extensão , CEFET. Rio de Janeiro, RJ. 2002.

ENVIRONMENTAL PROTECTION AGENCY (EPA) **General Guidance for Risk Management Programs** (40 CRF Part 68). Chemical Emergency Preparedness and Prevention Office. July, 1998. (EPA 550B-98-003).

Referência complementar:

BITAR, O.Y & ORTEGA, R.D. **Gestão Ambiental**. In: OLIVEIRA , MAS. & BRITO, S.N.A. (Eds.). **Geologia de Engenharia**. São Paulo: Associação Brasileira de Geologia e Engenharia (ABGE), 1998. Cap. 32, p. 499-508

FUNDAÇÃO ESTADUAL DE ENGENHARIA DO MEIO AMBIENTE (FEMA) **Análise de riscos**. Disponível em: <http://www.feema.rj.gov.br/analise_risco.htm>. Acesso em 28Mar14.

SANCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. Oficina de textos. 2006.

BRAGA, Benedito (coordenador). Vários autores. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

Módulo II

Componente Curricular: **Seminários I – Tópicos Especiais em Meio Ambiente**

Carga horária: **12 horas**

Ementa: Metodologia de elaboração do projeto de pesquisa. Planejamento da pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa. Como elaborar o TCC. Escolher o tema e/ou objeto de estudo. Planejar e executar a pesquisa científica para a elaboração do TCC. Estabelecer a criação de um espaço coletivo de discussão dos TCC para cada discente. Desenvolver estudos complementares (biblioteca, internet, oficinas, ensaios, etc) para realização da pesquisa bibliográfica e/ou de campo visando à contemplação do TCC, sobre o tema do projeto escolhido. Iniciar a redação da monografia do projeto experimental ou do artigo científico, com enfoque prático.

Bibliografia básica:

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação**. 7 ed. São Paulo: Atlas. 2006.

IL, A . C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4 ed. São Paulo: Atlas. 2002.

RUIZ, J. A . **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos**. 5 ed. São Paulo: Atlas. 2002.

Referência complementar:

BASTOS, L. Da R. *Et al.*; **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias**. 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MARCONI, M. A .; LAKATOSS, E. M. **Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 7 ed. São Paulo: Atlas. 2008.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RUDIO, F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica**. 35 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

TACHIZAWA, T.; MENDES G. **Como fazer monografia na prática**. 12 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

Módulo II

Componente Curricular: **Recuperação de áreas Degradadas**

Carga horária: **24 horas**

Ementa: Conceitos de degradação e recuperação ambiental. Diagnóstico das condições da área a ser recuperada. Visão da recuperação ideal. Legislação que rege a necessidade de recuperar e como deve ser a recuperação das áreas degradadas. Seleção de espécies. Aplicação do pensamento sistêmico a revegetação das áreas degradadas. Técnicas de recuperação empregadas por diversas áreas de especialização (Ciências agrárias, biológicas e geociências). Custos das diferentes técnicas de recuperação. Linhas de pesquisa em recuperação de áreas degradadas. Organização gerencial do trabalho em equipe na recuperação de áreas degradáveis. Alocação, demarcação e recuperação de reservas legais. Estudo de casos.

Bibliografia básica:

MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de áreas degradadas : ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes, rodoviários e de mineração**. 2 ed. Viçosa. Aprenda Fácil. 2009

GARCIA, M. A. A. **Recuperação de áreas de encosta**. São Paulo: LCTE, 2005.

ARAÚJO, G. H. S. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 2 ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil. 2007

Referência complementar:

CORRÊA, R. S. **Recuperação de áreas degradadas pela mineração no cerrado: manual para revegetação**. Brasília: Universa, 2005.

GALVÃO, A. P. M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. **Restauração florestal: Fundamentos e estudos de caso**. Colombo: Embrapa, 2005.

GONÇALVES, W.; PAIVA, H. N. **Silvicultura urbana: implantação e manejo**. Viçosa, MG: Aprenda Fácil, 2006.

MARTINS, S. V. **Restauração ecológica de ecossistemas degradados**. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012.

ANDRADE, J. C. M.; **Fitorremediação: o uso de plantas na melhoria da qualidade ambiental**. Ed. Oficina de Texto. São Paulo – SP. 2007.

Módulo III

Módulo III

Componente Curricular: **Sustentabilidade na Agropecuária**

Carga horária: 8 horas
Ementa: Conceitos, escopo e perspectiva histórica. Principais classes de poluentes (Agrotóxicos). Rotas de entrada e movimentação a longa distância de poluentes no ambiente. Transformação de poluentes sob populações e comunidade. Mensuração e interrupção de efeitos ecológicos de poluentes. Avaliação do risco ecológico.
<p>Bibliografia básica:</p> <p>AMARANTE Jr, O. P. de; VIEIRA, E. M.; COELHO, R. dos S. Poluentes Orgânicos. Vol. 1. São Carlos: RIMA, 2006.</p> <p>DUARTE, A.; SANTOS, T. R.; PANTELEITCHOUK, A.; PREGO, R. Ecotoxicologia e remoção de poluentes: Estudos na Península Ibérica. Instituto Piaget. Lisboa, 2002.</p> <p>SEIZI, O.; CAMARGO, M. M. De ALMEIDA; BATISTUZZO. Fundamentos de toxicologia. 3 ed, São Paulo: Atheneu Editora, 2008.</p> <p>Referência complementar:</p> <p>BRANCO, S. M. Natureza e Agroquímicos. 2 ed. São Paulo: Moderna, 2003.</p> <p>DEMAJOROVIC, J. Sociedade de risco e responsabilidade sócio-ambiental: perspectivas para a educação comparativa. São Paulo: Editora SENAC. São Paulo, 2003.</p> <p>DERISCO, J. C. Introdução ao controle de poluição ambiental. 3 ed. São Paulo: Signus Editora, 2007.</p> <p>MORAMN, E. F.; OSTROM, E. Ecossistemas florestais: interação homem-ambiente. Edusp., 544 p.</p> <p>FELLEMBERG, G. Introdução aos problemas da poluição ambiental, São Paulo, Editora da Universidade de São Paulo, 1980.</p>

Módulo III
Componente Curricular: Saneamento Ambiental – Saúde Pública
Carga horária: 8 horas
Ementa: Evolução histórica das representações sobre o processo saúde/doença. Método epidemiológico. História natural das doenças. Epidemiologia descritiva. Epidemiologia das doenças transmissíveis relacionadas com a água, excreta e

resíduos sólidos. Epidemiologia das doenças não transmissíveis associadas aos resíduos tóxicos e perigosos. Modificação antrópica no ambiente e efeitos na saúde. Vigilância ambiental e vigilância à saúde. Sistemas de informações em saúde ambiental. Epidemiologia analítica. Avaliação de impactos em saúde.

Bibliografia básica:

ROUQUAYROL, M. Z. **Epidemiologia & Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro. MedeBook. 2013.

OGA, S. **Fundamentos de Toxicologia**. 2 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2003.

ALMEIDA FILHO, N.; **Introdução à epidemiologia**. 4 ed., revisão ampliada. - Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

Referência complementar:

CASTILHOS JUNIOR, A. B.; **Gerenciamento de resíduos urbanos com ênfase na proteção de corpos de água: prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários**. Rio de Janeiro: ABES, 2006.

VON SPERLING, M. **Introdução a Qualidade de Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 3^a ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

HELLER, L. **Saneamento e Saúde**. Brasília: OPAS/OMS. 1997. 97 p.

MAGOSSI, L. R.; BONACELLA, P. H.; **Poluição das Águas**. São Paulo. SP: Moderna 2003.

GOMES, H. P.; **Eficiência hidrográfica e energética em saneamento: análise econômica de projetos**. Rio de Janeiro: ABES, 2005. 114 p.: II.

Módulo III

Componente Curricular: **Saneamento Ambiental – Abastecimento de Água**

Carga horária: **8 horas**

Ementa: Fontes de água. Normas e parâmetros de qualidade. Doenças de veiculação hídrica. Processos gerais de tratamento. Sedimentação simples. Aeração. Coagulação. Mistura. Floculação. Flotação. Decantação. Filtração rápida e lenta. Técnicas por membranas. Adsorção e troca iônica. Desinfecção. Técnicas especiais de tratamento de águas para fins domésticos e industriais. Fontes Alternativas de Água. Remoção de ferro e manganês. Fluoretação. Estabilidade

química. Tratamento de lodo de ETA's.

Bibliografia básica:

GOMES, Heber P. - **Sistemas de Abastecimento de Água - Dimensionamento Econômico**, Ed. Univ./UFPB, João Pessoa, 2ª Ed. 2002.

HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de (Org.). **Abastecimento de Água para o Consumo Humano**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010. 1 v.

HELLER, Léo; PÁDUA, Valter Lúcio de (Org.). **Abastecimento de Água para o Consumo Humano**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010. 2 v.

Referência complementar:

VON SPERLING, M. **Introdução a Qualidade de Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 3ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005. 452 p

BRAGA, B. (coord). **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

RICHTER, C.; **Tratamento de lodos de estações de tratamento de água**. São Paulo, SP: Ed. Blucher, 2001.

GARCEZ, L. N. **Elementos de engenharia hidráulica e sanitária**. Sao Paulo: Edgard Blucher, 2004. 372p.

Módulo III

Componente Curricular: **Saneamento Ambiental – Gerenciamento de Resíduos Sólidos**

Carga horária: **12 horas**

Ementa: Política Nacional de Resíduos Sólidos. Classificação e características. Geração de Resíduos Sólidos. Métodos de determinação da composição gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos. Sistemas de Disposição Final de Resíduos Sólidos. Práticas de Manejo de Resíduos Sólidos: Coleta Seletiva, Reciclagem, Compostagem, Incineração, Redução na Fonte. Redução e Reutilização. Acondicionamento, coleta e transporte dos resíduos sólidos. Geração de biogás e chorume. Sistemas de Recuperação e Tratamento do biogás e do chorume. Coleta Seletiva e Reciclagem. Recuperação de recicláveis e disposição

final. Energia e Resíduos Sólidos. Resíduos Sólidos e Aquecimento Global. Resíduos Sólidos Industriais. Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde.

Bibliografia básica:

CALDERONI, S. **Os bilhões perdidos no lixo.** 4 ed. São Paulo: Humanitas/FFLCH/USP. 2003

JARDIM. A, YOSHIDA .C, Filho. J. V. M, **Política nacional: gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.** Ed. Manole. São Paulo, 2012.

GAMEIRO, Augusto Hauber; *et al.* **Logística ambiental de resíduos sólidos.** São Paulo. Atlas. 2011.

Referência complementar:

BRAGA, B. (coord). **Introdução à Engenharia Ambiental.** 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

JUNIOR. A. B. C. **Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos com ênfase na proteção de corpos d'água: prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários.** Rio de Janeiro. ABES. 2006.

CASTILHOS JUNIOR, A . B.; **Gerenciamento de resíduos urbanos com ênfase na proteção de corpos de água: prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários.** Rio de Janeiro: ABES, 2006; 494 p.: II Projeto PROSAB

VILHENA, A.; coord. (2010). **Lixo Municipal: Manual de Gerenciamento Integrado.** 3.ed. São Paulo, IPT/CEMPRE.

VESILIND, P. A.; Morgani, S. M. **Introdução à engenharia ambiental.** Editora Cengage. 2011. 456 p.

Módulo III

Componente Curricular: **Saneamento Ambiental – Tratamento de Efluente**

Carga horária: **16 horas**

Ementa: Características dos efluentes. Sistemas de Tratamento de águas e efluentes industriais e domésticos. Controle da qualidade da água e efluentes. Destinação de resíduos químicos e impactos ambientais. Legislação sobre o uso e destinação da água e efluentes.

Bibliografia básica:

VON SPERLING, M. **Introdução a Qualidade de Águas e ao Tratamento de Esgotos**. 3^a ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2005.

_____. **Princípios básicos do tratamento de esgotos**. Belo Horizonte: UFMG, 1986.

_____. **Lagoas de Estabilização**. 2 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG: 1986.

Referência complementar:

VON SPERLING, M. **Lodos Ativados**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2002.

RICHTER, Carlos. **Tratamento de lodos de estações de tratamento de água**. Blucher. 2001.

SANTANNA JR, Geraldo Lippel. **Tratamento biológico de efluentes**. Interciência. 2010.

VESILIND, P. A.; Morgani, S. M. **Introdução à engenharia ambiental**. Editora Cengage. 2011. 456 p.

LEME, Edson Jose de Arruda. **Manual prático de tratamento de águas residuárias**. Sao Carlos: UFSCAR, 2010.

Módulo III

Componente Curricular: **Saneamento Ambiental – Drenagem Urbana**

Carga horária: **8 horas**

Ementa: Urbanização; Elementos de Hidrologia Básica – Processos Hidrológicos; Componentes de um Sistema de Drenagem (Macro e Microdrenagem); Sistemas Convencionais e Não-Convencionais; Noções de Projeto; Aspectos Legais da Drenagem Urbana.

Bibliografia básica:

CANHOLI, ALUÍSIO – **Drenagem Urbana e Controle de Enchentes**. Editora Oficina de Textos, 2005.

CETESB/DAEE – **Drenagem Urbana: Manual de Projeto**. Editora da CETESB. São Paulo, SP, 1978.

TUCCI, C. E. M. **Modelos Hidrológicos**. ABRH/Editora da Universidade UFRGS, Porto Alegre, 1998.

Referência complementar:

TUCCI, C.E.M. **Hidrologia: Ciência e Aplicação**. Porto Alegre, Ed. da Universidade Federal do Rio Grande do Sul: ABRH: EDUSP, 1993.

BAPTISTA, M.; NASCIMENTO, N.; BARRAUD, S. **Técnicas compensatórias em drenagem urbana**. 2. ed. Oficina De Textos, 2011.

VESILIND, P. A.; Morgani, S. M. **Introdução à engenharia ambiental**. Editora Cengage. 2011. 456 p.

BRAGA, Benedito (coordenador). Vários autores. **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2ª Edição. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

ORSINI YAZAKI, L. F. **Manejo de águas pluviais e revitalização do ambiente urbano**. Disponível em http://www.abap.org.br/congresso/paginas_palestrantes/luiz_fernando_yazaki.html

Módulo III

Componente Curricular: **Projetos de Licenciamento Ambiental e Avaliação de Impactos Ambientais**

Carga horária: **24 horas**

Ementa: Histórico de temática ambiental. Fundamentos analíticos para o estudo do meio ambiente. Critérios para estudo prévio de impactos ambientais. Avaliação de processos produtivos agropecuários e de alterações ambientais: “O Estudo de Impacto Ambiental” e o “Relatório de Impacto Ambiental”. Metodologias de análise em estudos ambientais. Impactos sociais e ambientais na agricultura. Impactos sociais urbanos.

Bibliografia básica:

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. (org). **Impactos Ambientais Urbanos no Brasil**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

SANCHEZ, L. E. **Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos**. Oficina de textos, 2006.

ROMERO, A. R. **Avaliação e contabilização de Impactos Ambientais**. Câmpusnas, SP: Editora Unicamp, 2004.

Referência complementar:

BRAGA, B. (coord). **Introdução à Engenharia Ambiental**. 2. ed. São Paulo: Prentice Hall, 2005.

TAUK, SM (org). **Álise Ambiental: uma visão multidisciplinar**. São Paulo: UNESP, 1995.

FEAM. Licenciamento Ambiental em Minas Gerais - Um Modelo para o Brasil e a América, Fundação Estadual do Meio Ambiente, 4p. 1997.

VESILIND, P. A.; Morgani, S. M. **Introdução à engenharia ambiental**. Editora Cengage. 2011. 456 p.

BRASIL. **Resolução 237 de 19 de dezembro de 1997**. Brasília, 1997.

Módulo III

Componente Curricular: **Manejo de Bacias Hidrográficas – Enfoque no Gerenciamento dos Recursos Hídricos**

Carga horária: **16 horas**

Ementa: Origem e desenvolvimento da gerência de bacias hidrográficas. Bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Planejamentos de bacias hidrográficas. Instrumento de planejamento e reações temáticas. Balanços de energia hídrica. Morfologia de bacias hidrografias. Definição dos objetivos, prioridades e marco de referência de um plano de manejo. Participação social e comunitária como estratégia de planejamento. Questões técnicas, legais e institucionais.

Bibliografia básica:

MAGRINI, A.; SANTOS, M.A. **Gestão ambiental de bacias hidrográficas**. Rio de Janeiro: Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais, 2001.

BELTRAME, A. V. **Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas**. Florianópolis: UFSC, 1994.

LIMA, W. de P. e ZAKIA, M. J. B. **As florestas plantadas e a água: implementando o conceito de microbacia hidrográfica como unidade de planejamento**. São Paulo: RIMA, 2006.

Referência complementar:

PAIVA, J. B. D.; CHAUDHRY, F. H.; REIS, L. **Monitoramento de bacias hidrográficas e processamento de dados**. São Carlos: RIMA, 2004.

PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. dos S.; SILVA, D. D. **Escoamento superficial**. Viçosa: UFV. 2011.

TUCCI, C. E. M.; BRAGA, B. **Clima e Recursos hídricos no Brasil**. Porto Alegre: ABRH, 2003.

MAGALHÃES JUNIOR, A . P. **Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos: Realidade e Perspectiva para o Brasil a partir da experiência francesa**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2007. 686 p.

REBOUÇAS, ALDO, et al. **Águas Doces no Brasil**. Capital Ecológico, uso e conservação. 3 ed. Editora: Escrituras. 2006. 750 p.

Módulo IV

Módulo IV

Componente Curricular: **Planejamento Ambiental Urbano**

Carga horária: **12 horas**

Ementa: Conceito de Cidade e urbano. O espaço urbano com resultado da produção/reprodução da sociedade. Grandes problemas ambientais das concentrações urbanas. Planejamento ambiental como instrumento de planejamento urbano. Desenvolvimento e saneamento (infraestrutura urbana). Legislações Urbanísticas (Plano diretor). Cidades sustentáveis e Desenvolvimento local.

Bibliografia básica:

MASCARÓ, J.L. **Loteamentos urbanos**. Porto Alegre, 2005.

SOUZA, Marcelo Lopes. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e a gestão urbana**. 8 ed. Rio de Janeiro. Bertrand Brasil, 2011.

SANTOS, R. F. **Planejamento ambiental: teoria e prática**. São Paulo. Oficina de Textos, 2004.

Referência complementar:

BELTRAME, A. V. **Diagnóstico do meio físico de bacias hidrográficas**. Florianópolis: UFSC, 1994.

ANFREDI, G. F. **Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos**, 2. ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.

CASTRO, I. E. de. **Brasil: Questões atuais da reorganização do território**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2008.

GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. **Impactos ambientais urbanos no Brasil**. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.

SOUZA, M, L. **Mudar a cidade: uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011.

Módulo IV

Componente Curricular: **Sistemas de Gestão Ambiental (Auditoria, certificação)**

Carga horária: **8 horas**

Ementa: Conceituação de Sistemas de Gerenciamento Ambiental. Normas ISO 14000 e certificação. Planejamento e Implantação de SGAS. Controle de operação, documentação e registros. Avaliação de fornecedores. Implantação do PPRA e suas relações; Implantação do OH-SAS 18.001:2007; Importância da ISO 9.001:2008.

Bibliografia básica:

ABDALLA de Moura, I. A. **Qualidade e gestão ambiental: sugestões para implantação das normas ISO 14000 nas empresas**. São Paulo: Oliveira Mendes, 1998.

ANDRADE, B. A.; Tachizawa, T.; Carvalho, A. B. **Gestão ambiental – enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. São Paulo: Makroon Books, 2000.

BERNARDES, A., R. *et al.* **Gestão ambiental**. São Paulo: Makron Books, 2000.

Referência complementar:

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Diagnóstico da Gestão Ambiental no Brasil**. Programa Nacional do Meio Ambiente. Brasília. Vol. 1 a 5. 2001.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Rotulagem Ambiental**. Base para o programa brasileiro. Ed. Brasiliense, 2002.

ARAÚJO, G. M. de. **Sistemas de Gestão Ambiental ISO 14.001/04: guia prático para auditorias e concursos**. São Paulo: Verde, 2005.

CHEHEBE, J. R. **Análise do ciclo de vida de produtos:** ferramenta gerencial da ISO 14000. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1998.

D'AVIGNON, A.; LA ROVERE, E. L. **Manual de auditoria ambiental.** 2.ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.

Módulo IV

Componente Curricular: **Seminários II - Tópicos Especiais em Meio Ambiente**

Carga horária: **8 horas**

Ementa: Finalizar o trabalho iniciado na disciplina de Seminários I. Disciplina dedicada à apresentação de seminários, com a participação de todos os alunos e professores do curso. Serão apresentados temas dos trabalhos práticos realizados nas diversas disciplinas bem como temas de projeto de pesquisa de diversas áreas afins, permitindo a divulgação e discussão de assuntos de interesse do corpo discente além de auxiliar na elaboração do TCC.

Bibliografia básica:

ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação.** 7 ed. São Paulo: Atlas. 2006.

IL, A . C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas. 2002.

RUIZ, J. A . **Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos.** 5 ed. São Paulo: Atlas. 2002.

Referência complementar:

BASTOS, L. Da R. *Et al.*; **Manual para elaboração de projetos e relatórios de pesquisas, teses, dissertações e monografias.** 6 ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004.

MARCONI, M. A .; LAKATOSS, E. M. **Técnicas de pesquisa:** planejamento e execução de pesquisa, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. 7 ed. São Paulo: Atlas. 2008.

MEDEIROS, J. B. **Redação científica:** a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2009.

RUDIO,F. V. **Introdução ao projeto de pesquisa científica.** 35 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.

TACHIZAWA, T.; MENDES G. **Como fazer monografia na prática**. 12 ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.

Módulo IV

Componente Curricular: Manejo – Identificação Florestal (Bioma Mata Atlântica)

Carga horária: **12 horas**

Ementa: Fundamentos de ecologia: princípios da biologia da conservação e ecologia de paisagens, fragmentação dos ecossistemas, biogeografia de ilhas e metapopulações. Ecologia vegetal: hábitos dos vegetais. Sucessão ecológica primária e secundária e estágios de sucessão inicial, médio e clímax. Dinâmica da comunidade vegetal. Fitofisionomias (campestres, savânicas, florestais). Estrutura vertical e horizontal da vegetação e elementos de dendrologia. Tipologias dos biomas brasileiros (ênfase nas tipologias dos biomas incidentes em Minas Gerais). Fundamentos Legais de tutela à vegetação.

Bibliografia básica:

FERNANDES, A. **Fitogeografia Brasileira**. Fortaleza: Multigraf, 2000. 340p.

MARTINS, S.V. **Ecologia de Florestas Tropicais no Brasil**. Editora UFV, 2009.

SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. **Sustentável: mata atlântica – a exploração de seus recursos florestais**. Senac. 2a. Edição. 213 p.

Referência complementar:

GALVÃO, A. P. M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. **Restauração florestal: Fundamentos e estudos de caso**. Colombo: Embrapa, 2005.

CLAUDINO SALES, V. (org). **Ecossistemas Brasileiros: Manejo e Conservação**. Expressão Gráfica: Fortaleza, 2003.

ODUM, E.P.; BARRETT, G.W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo, Thomson Learning, 2007.

STEENBOCK, W. ; SILVA, L. C. E ; SILVA, R. O. ; RODRIGUES, A. S. ; Perez-Cassarino, J. ; Fonini, R. (Org.) . **Agrofloresta, ecologia e sociedade**. 1. ed. Curitiba: Kairós, 2013. v. 1. 422p.

STEENBOCK, W.; BARROS, K. F. ; PERONI, N.; REIS, M.S. Secção Especial: **Uso e Manejo de Recursos Vegetais em Unidades de Conservação** - Revista

Biodiversidade Brasileira. (volume 2). 2012.

Módulo IV

Componente Curricular: Manejo – Identificação de Fauna (Bioma Mata Atlântica)

Carga horária: **12 horas**

Ementa: Definições sobre fauna silvestre e a Tutela Estatal e internacional. Fauna autóctone e alóctone, nativa ou exótica, doméstica, introduzida e invasora. Introdução, reintrodução, translocação. Critérios de ameaça. Listas de espécies ameaçadas. Principais métodos de registros de fauna. Princípios da contenção e transporte de animais silvestres. Modalidades de criadouros de fauna. Sistemas de controle de fauna. Tipos de licenças exigidas para captura, coleta e manejo de fauna no âmbito da pesquisa acadêmica, do ensino e do licenciamento ambiental.

Bibliografia básica:

PRIMACK, R. B. e E. RODRIGUES. **Biologia da Conservação**. Londrina, 2001.

CULLEN, L., JR., RUDRAN, R. E VALLADARES-PADUA, C. (orgs). **Métodos de Estudos em Biologia da Conservação e Manejo da Vida Silvestre**. Editora UFPR: Curitiba, 2003.

STEENBOCK, W.; BARROS, K. F. ; PERONI, N.; REIS, M.S. Secção Especial: **Uso e Manejo de Recursos Vegetais em Unidades de Conservação** - Revista Biodiversidade Brasileira. (volume 2). 2012.

Referência complementar:

GALVÃO, A. P. M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. **Restauração florestal: Fundamentos e estudos de caso**. Colombo: Embrapa, 2005.

MACHADO, G.A.B. FONSECA, R.B. MACHADO, L.M.S. AGUIAR e LINS, L.V. (ed.). **Livro Vermelho das Espécies Ameaçadas de Extinção da Fauna de Minas Gerais**. Belo Horizonte, Fundação Biodiversitas. 608p. Ano

BALLOU, J.D., Gilpin M. , FOOSE, T.J. **Population management for survival and recovery: analytical methods and strategies in small population conservation**. New York: Columbia University Press. 396p. 1995.

BUENO, A.R. **Determinação da área de uso de um grupo de sagüis, Callithrix**

aurita, em um fragmento florestal do sul de Minas Gerais. Dissertação de Mestrado. Rio Claro, Universidade de Estadual de São Paulo. 1989.

CABRERA, A. **Catálogo de los mamíferos de América del Sur: sistemática y distribución geográfica - I.** Metatheria, Unguiculata y Carnívora. Revta. del Museo Argentino de Ciencias Naturales "Bernardino Rivadavia". 4(1):290-295. 1957

Módulo IV

Componente Curricular: **Mineração**

Carga horária: **24 horas**

Ementa: Minerais e rochas. Modo de jazimento e exploração mineral das jazidas de maior ocorrência na região. Processo de Outorga de Lavra e suas modalidades parciais no âmbito do DNPM e Licenciamento Ambiental na SUPRAM/SM. Noções de geolocalização das poligonais de pesquisa e lavra mineral. Procedimentos para fiscalização. Visita de campo. Elaboração de relatório da Visita.

Bibliografia básica:

TEIXEIRA, W. Org. **Decifrando a Terra.** Ed Companhia Editora Nacional. 2008.

CHIOSSI, N. J. **Geologia Aplicada à Engenharia.** São Paulo. Editora do Grêmio Politécnico da USP. 1987.

SKINNER, J. B. **Recursos Minerais da Terra.** Editora Blucher. 1998.

Referência complementar:

BRASIL. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Projeto Sapucaí, Estado de São Paulo, Rio de Janeiro e Minas Gerais;** Relatório Final de Geologia por LibórioKaefer *et. al.*, Brasília, DNPM/CPRM, Superintendência Regional de São Paulo, 1979. 299 *p. il.*, 4 map. Color. 110 cm (Brasil).

CARDÃO, C. **Topografia**, 5ª edição, Belo Horizonte, 1985.

FREIRE W. **Comentários ao Código de Mineração**, Rio de Janeiro, 1998.

BRASIL. DEPARTAMENTO NACIONAL DE PRODUÇÃO MINERAL. **Código de Mineração e Legislação Corretiva. Divisão de Fomento à Produção Mineral**, Brasília, 1985.

COSTA, R. R. – **Projeto de Mineração**, Universidade Federal de Ouro Preto, volumes 1 e 2, Ouro Preto, 1979.

12 CORPO DOCENTE

12.1 Corpo Docente IFSULDEMINAS

Nome completo: Claudino Ortigara
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/9541043678570210

Nome completo: Éder Clementino dos Santos
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/2132971528548782

Nome completo: Fábio Luiz Albarici
Titulação: Mestrado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/4724956036101581

Nome completo: Fernanda Aparecida Leonardi
Titulação: Mestrado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/5813574758963272

Nome completo: Hebe Perez de Carvalho
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/0743610501316043

Nome completo: João Batista Tavares Júnior
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/9412163624481687

Nome completo: Lilian Vilela Andrade Pinto
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva

Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/1802821549195333

Nome completo: Lucia Ferreira
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/0488515315534583

Nome completo: Luiz Carlos Dias da Rocha
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/0968663951701508
Nome completo: Luiz Flávio Reis Fernandes
Titulação: Mestrado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/8081948908775341

Nome completo: Marcelo Bregagnoli
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/0405763047578192

Nome completo: Márcio Luiz da Silva
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/7868660110508688

Nome completo: Miguel A. I. Toledo del Pino
Titulação: Doutorado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/1163814331371136

Nome completo: Rafael César Boleli Faria
Titulação: Mestrado
Forma de contratação: Integral (40 horas) - Dedicção Exclusiva
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/0618742164609905

12.2 Corpo Docente – Colaboradores de Outras Instituições

Nome completo: Amilton Ferri
Instituição: Superintendência Regional de Regularização Ambiental (SUPRAM) Sul de Minas (Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável)
Titulação: Especialista
Forma de contratação: Integral (40 horas)
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/1047204891286538

Nome completo: Ângela Maria Martins Marques dos Santos
Instituição: Prefeitura Municipal de Poços de Caldas
Titulação: Mestre
Forma de contratação: Integral (40 horas)
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/2984194167613092

Nome completo: Bergson Cardoso Guimarães
Instituição: Promotorias de Justiça de Defesa do Meio Ambiente da Bacia do Rio Grande
Titulação: Mestre
Forma de contratação: 40 horas.
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/4172792126061082

Nome completo: Clóvis Vitório Giacóia Neder
Instituição: Universidade Vale do Rio Verde
Titulação: Especialista
Forma de contratação: Contrato Temporário
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/9346714054909753

Nome completo: Cristiano Alberto de Andrade
Instituição: Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária, EMBRAPA, Brasil.
Titulação: Doutor
Forma de contratação: Pesquisador A – 40 horas
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/2270000954327155

Nome completo: Fernando Afonso Bonilo Fernandes
Instituição: Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis, IBAMA/MG, Brasil.
Titulação: Doutor
Forma de contratação: 40 horas

Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/1690961187565789

Nome completo: Helio Antônio Scalvi
Instituição: HASA Consultoria Geológica, Ambiental e Jurídica, HASA, Brasil.
Titulação: Mestre
Forma de contratação: Consultor
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/4497255137933411

Nome completo: Márcio Antônio Ferreira
Instituição: Faculdades Integradas Maria Imaculada, FIMI, Brasil.
Titulação: Mestrado
Forma de contratação: Contrato Temporário
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/5962159949551671

Nome completo: Paula Fernandes dos Santos
Instituição: Superintendência Regional de Regularização Ambiental (SUPRAM) Alto São Francisco (Secretaria Estadual do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável)
Titulação: Especialista
Forma de contratação: Integral (40 horas)
Experiência acadêmica e profissional: http://lattes.cnpq.br/9557279464360951

13 METODOLOGIA DE AULA

Metodologias empregadas: exposição, trabalho em grupo, debates, estudo de casos, seminários, palestras, pesquisas, fóruns de discussões em ambiente virtual e visitas técnicas.

Recursos auxiliares: computador, data show, slide, retroprojetor, quadro branco, internet, laboratório, vídeos, álbum seriado e atividades práticas.

A teoria e prática serão integradas nas diversas atividades durante o curso, principalmente nas visitas técnicas, estudo de casos e aulas práticas.

14 INTERDISCIPLINARIDADE

A interdisciplinaridade será contemplada com viagens técnicas, estudo de casos, operações policiais *in loco* e no trabalho de conclusão de curso; Momentos

em que os diversos conteúdos trabalhados nas disciplinas se interagem, resultando em uma compreensão globalizada da atividade de gestão ambiental aplicada ao Policiamento Ambiental.

15 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Constituem atividades complementares ao Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG):

- a participação dos discentes e docentes em eventos científicos, visitas técnicas junto a organização e entidades públicas ligadas as questões do meio ambiente;
- desenvolvimento de estudos de caso, realização de *workshops* e colóquios sobre temáticas de gestão ambiental;
- produção de artigos científicos e publicação em revistas digitais e impressas;
- participação em listas de discussão virtual destinadas a fomentar as trocas de experiências e conhecimentos entre discentes e docentes do curso;
- participação em atividades de extensão universitária e de oficinas temáticas sobre meio ambiente.

16 INFRAESTRUTURA FÍSICA

O Câmpus Inconfidentes dispõe de toda a estrutura para que o Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) possa ser executado. Além da biblioteca e das inúmeras salas de aula já utilizadas no dia-a-dia do câmpus, é possível verificar ainda diversos laboratórios nos quais são realizados aulas práticas que levam o aluno a desenvolver e exercitar as competências/habilidades do curso. Os laboratórios do câmpus estão listados a seguir:

- i. Laboratório de análise de alimentos (área 177,4 m²), contendo: banho maria; estufa para esterilização e secagem; destilador de água; bomba de vácuo e pressão; forno de mufla; autoclave vertical; destilador de água; cúpula de vidro borossilicato; estufa cultura (bacteriológica); centrífuga de mesa com tecla de toque suave; deionizador de água completo; barrilete; capela para

- exaustão de gases; agitador magnético com aquecimento; aquecedor Hotlabl; agitador magnético e de tubos; microscópio estereocópico binocular.
- ii. Laboratório de microbiologia (área 25,0 m²), contendo: microscópio binocular; autoclave vertical; balança analítica digital; estufa para esterilização e secagem; estufa bacteriológica; estufa bacteriológica; capela para exaustão de gases; contador de colônia; destilador; banho maria; balança analítica.
 - iii. Laboratório de biotecnologia (área 70,0 m²): microcomputador; capela de fluxo laminar; autoclave vertical; banho maria; destilador/deionizador; balança de precisão; geladeira; balança comum; freezer; forno microondas; estufa para esterilização; estufa para secagem; agitador magnético de tubo; condicionador de ar; lupa simples; micropipeta automática; peneira em aço inox e Surber para coleta de macro e mesoinvertebrados bioindicadores.
 - iv. Laboratório de análises químicas de solos (área 157 m²): armário de madeira; deerminador eletrônico de umidade de cereais; refrigerador; moinho do tipo wille; balança eletrônica digital; mesa de madeira; armário de aço; phmetro eletrônico digital de bancada; balança de precisão; colorímetro micronal fotoelétrico; desumificador de ar; agitador de peneiras com relógio; fotômetro de chama; microscópio binocular; agitador magnético com aquecimento; bloco digestor de alumínio; destilador de nitrogênio semi-automático; espectrofotômetro de absorção atômica; jogo de vidraria completo para análise química do solo; jogo de peneiras; pia/cuba para fracionamento de lima e argila; estufa; mufla; capela; cambiador para 99 amostras; destilador de água; computadores equipados com impressoras.
 - v. Laboratório de águas (área 40,0 m²): condutivímetro; turbidímetro de bancada e portátil; bloco digestor DQO; bloco digestor de nitrogênio; fotocolorímetro para cor e de curvas; 74 incubadora DBO microprocessada; oxímetro microprocessado; pHmetro; garrafa coletora; garrafa de kemmerer; mini estufa microbiológica; Surber; balança analítica.
 - vi. Laboratório de geoprocessamento (área 72,0 m²): computadores em rede; estereos-cópicos de espelhos e de bolso; projetor multimídia; programas Idrisi, Topograph, Cad, bancadas com cadeira, mapoteca vertical, impressora jato de tinta e a laser, mesas e cadeiras de escritório; aquecedores; ar condicionado; desumificador.

- vii. Laboratório de topografia (área 78,0 m²): teodolitos; telefone; gaveteiro; armários.
- viii. Laboratório de geomática: GPS geodésico e de navegação; estação total; carregador de baterias; servidor exclusivo; scanner; impressora; ploter; mesa digitalizadora; estações de trabalho; mesas; cadeiras giratórias e fixas; mapoteca; teodolitos eletrônicos; rádios de comunicação; bastões para primas; bi-pé para bastão; níveis; aparelho de ar-condicionado; garrafa térmica; tripés de alumínio e de madeira universais; planímetro; miras de alumínio e de madeira; projetor multimídia; gaveteiro; armários.

16.1 Centro de Procedimentos Ambientais (CPA)

No Câmpus Inconfidentes ainda encontra-se o Centro de Procedimentos Ambientais (CPA) que é um espaço localizado na fazenda escola onde é permitido desenvolver os conhecimentos da área ambiental no câmpus. Por ser composto por laboratórios de diversas áreas deve ser considerado um ambiente multidisciplinar. No CPA ainda é possível encontrar 4 banheiros, 5 salas de professores, acesso internet, estacionamento amplo e um auditório com capacidade para cerca de 200 pessoas. São laboratórios do CPA:

- a) Laboratório de Manejo de bacias hidrográficas (área 40,0 m²): Este laboratório tem como prioridade o aperfeiçoamento da formação profissional dos estudantes (especialização em Gestão Ambiental; graduação de Tecnologia em Gestão Ambiental, Licenciatura em Biologia e Engenharias Agrônomicas e Agrimensura e Cartográfica; técnico em Meio Ambiente e Agropecuária), gerando conhecimentos sobre função e serviços ambientais dos ecossistemas e, destes, com os diferentes segmentos das unidades hidrológicas dentro da bacia. A partir deste detalhamento, se desenvolve técnicas de manejo envolvendo uso da vegetação, medidas físicas e a combinação das duas (medidas físico-biológicas), tanto dentro de um contexto curativo (recuperação de áreas degradadas), como preventivo (conservação das áreas de preservação permanente e de reserva legal). O laboratório atende três linhas de pesquisa: 1^a Recuperação de áreas degradadas: Projetos de recuperação de áreas florestais degradadas e Monitoramento de áreas recuperadas; 2^a Funções do Ecossistema: Serviços

ambientais: regulação, suporte, produção quali-quantitativa de água; sequestro de carbono e biodiversidade; e 3ª Produção de sementes e de mudas: A produção de sementes é essencial para a produção das mudas que serão utilizadas nos programas de recuperação de áreas degradadas.

- b) Laboratório de Análise da Qualidade da Água (área 35,0 m²): Realiza-se procedimentos para obtenção de alguns parâmetros físicos e químicos da água, como: Físico: cor e turbidez; Químico: pH, sólidos totais dissolvidos, condutividade elétrica, oxigênio dissolvido, dióxido de carbono livre, dureza, alcalinidade e demanda química de oxigênio.
- c) Laboratório de Resíduos Sólidos (área 50,0 m²): O Laboratório de Resíduos Sólidos do Câmpus Inconfidentes objetiva aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula nas disciplinas relacionadas ao manejo dos resíduos sólidos. Nesse espaço de 45 m² é possível praticar as metodologias propostas para a identificação da composição gravimétrica dos resíduos sólidos e para a adoção de práticas de coleta seletiva, recuperação e reciclagem.

16.2 Biblioteca Afonso Arinos

A Biblioteca Afonso Arinos do IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes tem como principais objetivos elaborar políticas de desenvolvimento de coleção compatível com as necessidades dos seus usuários e da instituição, executar e controlar as atividades de processamento técnico (catalogação, classificação e inventário bibliográfico), além de promover eventos com a finalidade de maior integração entre a Biblioteca e a comunidade escolar.

O acervo da Biblioteca Afonso Arinos é composto por livros, obras de referências (enciclopédias e dicionários), periódicos, multimeios (cd-rom, dvd, fitas de vídeos), trabalhos acadêmicos (dissertações, teses, trabalhos de conclusão de curso).

Todo material do acervo bibliográfico é disponibilizado em catálogo on-line que permite pesquisas por autor, título, assunto e série através do link <http://www.ifs.ifsuldeminas.edu.br/index.php/biblioteca-ofonso>.

A Biblioteca permanece aberta para atendimento ao público, nos dias úteis, exceto nos feriados e pontos facultativos com o seguinte horário de expediente:

- Segunda à sexta-feira: das sete horas às vinte e duas horas, ininterruptamente;

- Aos sábados: das oito horas às doze horas;

Toda a comunidade acadêmica (corpo discente e corpo docente, técnicos administrativos, funcionários terceirizados, entre outros) pode fazer uso da Biblioteca, bem como a consulta aos seus acervos, nos dias e horários de funcionamento.

A Biblioteca oferece aos seus usuários os serviços de circulação de materiais bibliográficos (empréstimo, devolução e renovação); orientação à pesquisa e normalização bibliográfica; empréstimo entre Bibliotecas do IFSULDEMINAS; acesso à internet.

A estrutura da Biblioteca Afonso Arinos permitirá ao discente do curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais a elaboração de pesquisas bibliográficas e de levantamentos bibliográficos, já que a mesma possui um acervo significativo na área ambiental, visando subsidiar as atividades de ensino a pesquisa.

17 ACESSIBILIDADE E SEGURANÇA

O IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição do Núcleo de Apoio as Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE, que possui regimento interno, visando atender discentes com limitação ou incapacidade, conforme determina a Lei 7.611 de 17/11/2011 que dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências, para o desempenho das atividades acadêmicas.

O Câmpus Inconfidentes tem promovido a acessibilidade através da adequação de sua infraestrutura física, com a adequação de espaços que promovam facilidade nos acessos além adotar ferramentas pedagógicas que abordem políticas inclusivas.

Cabe ressaltar que o IFSULDEMINAS promove uma política de segurança, saúde e prevenção de riscos ocupacionais no âmbito da instituição, conforme determina a Resolução 073 de 25 de novembro de 2013 que tem o objetivo de preservar a saúde e a integridade dos técnicos administrativos, docentes, alunos, funcionários terceirizados e outros que venham a prestar serviços a esta instituição.

18 CRITÉRIOS DE SELEÇÃO E QUANTIDADE DE VAGAS

Serão distribuídas 30 vagas que deverão ser abertas em um primeiro momento para a Polícia Militar de Minas Gerais. Caso não sejam preenchidas todas as vagas, poderá ser aberto ao público em geral. A seleção será feita por meio de edital específico elaborado pelo IFSULDEMINAS - Câmpus Inconfidentes através da Coordenação do Curso e a Comissão de Processo Seletivo - COPESE Câmpus Inconfidentes. O edital do processo seletivo deverá obedecer critérios de seleção objetivos como: análise de currículo, tempo de serviço na corporação e entrevista.

Conforme previsto na Resolução CNE/CES 01/2007, a matrícula no curso será restrita aos discentes que possuam já alguma graduação.

Para comprovar o título de graduado o discente deverá apresentar junto à Secretaria de Registros Acadêmicos o certificado de conclusão de curso de graduação ou documento equivalente no ato da matrícula do Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG).

Para fazer jus à certificação, o discente deverá integrar a carga horária específica de cada curso de Lato Sensu do IFSULDEMINAS, nunca inferior a 360 (trezentos e sessenta) horas, devendo ser integralizada no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) meses para conclusão do curso. A critério do colegiado do curso, o discente poderá ter a prorrogação de mais 6 (seis) meses.

19 COLEGIADO DO CURSO

O colegiado de curso, órgão técnico, consultivo e deliberativo em assuntos pedagógicos, científicos, didáticos e disciplinares no âmbito do curso, será constituído:

- I) Pelo coordenador do curso, seu presidente, com mandato de 2 (dois) anos;
- II) Por 2 (dois) professores efetivos do curso, eleitos pelos seus pares, com mandato de 2 (dois) anos;
- III) Por 1 (um) professor efetivo do curso, coordenador do trabalho de conclusão de curso, com mandato de 2 (dois) anos;
- IV) Por um representante do corpo discente do curso, eleitos pelos seus pares, com mandato de 1 (um) ano.

O colegiado de curso reúne-se ordinariamente de dois em dois meses e, extraordinariamente, quando convocado pela coordenação Geral de Ensino ou pelo Coordenador de curso ou por requerimento de (2/3) dois terços dos seus membros, com indicação do motivo e convocação com antecedência mínima de (48) quarenta e oito horas.

Compete ao colegiado de curso:

- I) Aprovar o projeto pedagógico do curso e estabelecer o perfil profissional e a proposta pedagógica do curso;
- II) Deliberar sobre Editais e projetos relativos ao curso;
- III) Aprovar o plano geral de atividades do curso e auxiliar nos processos seletivos;
- IV) Avaliar o desempenho do corpo docente;
- V) Deliberar sobre propostas de medidas disciplinares contra o pessoal docente, encaminhada pelo coordenador de curso;
- VI) Deliberar sobre normas de prestação de serviços à comunidade relacionados com o curso;
- VII) Acompanhar o processo de aprendizagem do corpo discente;
- VIII) Deliberar sobre alterações e/ou modificações do currículo do curso com observância das diretrizes curriculares;
- IX) Aprovar os projetos de ensino, pesquisa e extensão considerados relevantes para a melhoria da qualidade do curso;
- X) Analisar, aprovar e avaliar os planos de ensino das disciplinas do curso, propondo alterações quando necessárias;

- XI) Deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para a conclusão de curso;
- XII) Deliberar sobre os pedidos de aproveitamento de disciplinas para os casos previstos no Projeto Pedagógico do Curso;
- XIII) Avaliar as questões de ordem disciplinar ocorridas no curso;
- XIV) Deliberar, em grau de recurso, sobre decisões do coordenador do curso;
- XV) Exercer as demais atribuições decorrentes da legislação em vigor.

O coordenador do curso deverá promover a eleição para que os membros representantes do colegiado sejam definidos por seus pares por voto secreto, em assembleia de caráter excepcional, com Edital de convocação pelo colegiado de curso, com antecedência mínima de 72 horas e previsão de inscrições de candidatos interessados para o cargo.

20 FORMAS DE AVALIAÇÃO

Forma de avaliação dos alunos:

As avaliações serão realizadas por meio de provas escritas, relatórios, redação de trabalhos de revisão, confecção de projetos e artigos científicos, discussão de casos, artigos e seminários. Será atribuído um total de 10,0 (dez) pontos para cada disciplina, distribuídos de acordo com os critérios previamente descritos nos planos de curso pelos professores responsáveis. A soma dos pontos atribuídos às avaliações em cada uma das disciplinas totalizará o aproveitamento do discente.

Será adotado o sistema de conceito, por meio da conversão dos pontos obtidos e totalizados por cada discente em cada disciplina, sendo considerado:

Aprovado com **conceito “A”** – total de 8,5 a 10,0 pontos;

Aprovado com **conceito “B”** – total de 7,0 a 8,4 pontos;

Aprovado com **conceito “C”** – total de 6,0 a 6,9 pontos;

Reprovado por **conceito “R”** – total inferior a 6,0 pontos;

Reprovado por **conceito “I”** – frequência inferior a 75% da carga horária ministrada na disciplina.

Sistema de avaliação do ensino-aprendizagem:

Avaliação conduzida pelo coordenador em questionário padrão impresso.

Sistema de avaliação do projeto pedagógico do curso:

Avaliação conduzida pelo coordenador em questionário padrão impresso.

Forma como os alunos avaliam a coordenação:

Avaliação conduzida pelo coordenador em questionário padrão impresso.

Forma como os alunos avaliam o atendimento administrativo:

Avaliação conduzida pelo coordenador em questionário padrão impresso.

Forma como os alunos avaliam as instalações físicas:

Avaliação conduzida pelo coordenador em questionário padrão impresso.

Período em que a avaliação do curso e infraestrutura será realizada:

No início, em período intermediário e ao final de cada ciclo de formação por meio de instrumento da Pró-Reitoria de Pós Graduação, Pesquisa e Inovação.

21 CONTROLE DE FREQUÊNCIA

Frequência mínima: A frequência mínima para aprovação nas disciplinas será de igual ou superior a 75% da carga horária ministrada em cada disciplina. Será considerado reprovado o aluno que não obter a frequência mínima.

Forma de controle: O sistema de controle de frequência será feito pelo sistema Acadêmico disponibilizado na plataforma do IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes.

22 TRANCAMENTO DE MATRÍCULA

O trancamento de matrícula é o ato formal que mantém o vínculo do discente com o curso de Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais do IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes, podendo ser requerido, exclusivamente, pelo próprio discente.

O trancamento de matrícula poderá ser requerido junto à Secretaria de Registros Acadêmicos do Câmpus, em requerimento próprio, em um prazo máximo de 60 (sessenta) dias após o início do período letivo de cada semestre, determinado pelo calendário escolar do Câmpus.

Após o período estabelecido de 60 (sessenta) dias a partir do início do semestre letivo em curso, o pedido de trancamento de matrícula será automaticamente indeferido pela coordenação de curso, ficando o requerente sujeito ao cumprimento dos deveres e obrigações pedagógicas das disciplinas que constituem o módulo semestral em curso.

O trancamento de matrícula somente poderá ser requerido a partir do segundo módulo semestral em curso, no período estabelecido, somente para discentes que no primeiro módulo semestral alcançaram 100% (cem) de aprovação das disciplinas ou que tenham sido reprovados em no máximo 2 (duas) disciplinas.

A reprovação em mais de duas disciplinas em um módulo semestral, implicará no desligamento automático do aluno, portanto, impossibilitando o trancamento de matrícula.

O trancamento de matrícula dar-se-á, impreterivelmente, por período de 2 (dois) módulos semestrais consecutivos e por única vez.

Durante o trancamento de matrícula o discente fica isento do cumprimento dos deveres e obrigações pedagógicas das disciplinas que constituem o módulo semestral que se encontra trancado.

Em hipótese alguma, o trancamento de matrícula ocorrerá em disciplinas isoladas. No entanto, o discente sob esse regime poderá cursar, de modo especial, disciplinas pendentes de módulos anteriores, desde que sejam oferecidas.

O discente que após o período máximo de trancamento de matrícula não retornar ao curso e não formalizar a sua renovação de matrícula junto a Secretaria de Registros Acadêmicos do Câmpus estará sujeito ao desligamento e considerado desistente pelo colegiado de curso.

Após período de trancamento de matrícula, o aluno, ao retornar formalmente, será enquadrado na turma do módulo semestral subsequente, desde que na presente data haja o oferecimento das disciplinas do módulo em questão ou do módulo propriamente dito.

O Câmpus Inconfidentes IFSULDEMINAS não se responsabiliza e nem se obriga ao enquadramento de discentes após período de trancamento de matrícula, caso não haja oferecimento de disciplinas ou oferecimento de módulo subsequente, por motivo de não continuidade do curso.

O período de trancamento de matrícula não será computado para fins de determinação de tempo máximo para término do curso.

O trancamento de matrícula somente será consolidado após deferimento do coordenador de curso

23 APROVEITAMENTO DE DISCIPLINAS

No Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais será permitido o aproveitamento de disciplinas cursadas em cursos de pós-graduação, desde que as disciplinas já cursadas apresentem compatibilidade de conteúdo e carga horária.

Para que o aproveitamento nas disciplinas possa ser validado, o discente deverá apresentar o histórico escolar com as notas e a devida comprovação de frequência juntamente com os planos de ensino das disciplinas para as quais solicita dispensa. Posteriormente o colegiado do curso, juntamente com o professor da área, deverão promover o estudo destes documentos, estruturando um processo de dispensa de disciplina e assim verificar se a solicitação poderá ser deferida ou não.

24 TRABALHO DE CONCLUSÃO

24.1 Obrigatoriedade e definição do Trabalho de Conclusão de Curso

A execução do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é obrigatória para a integralização curricular do Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG), conforme estabelecem a Resolução nº 01 de 08 de junho de 2007 da Câmara de Educação Superior e a Resolução CONSUP nº 33/2011, que dispõem, respectivamente, sobre as normas para o funcionamento de cursos de pós-graduação *Lato Sensu*, em nível de especialização, e sobre a aprovação do regimento interno dos cursos de pós-graduação no IFSULDEMINAS. O Trabalho de Conclusão de Curso tem como objetivo principal proporcionar uma

síntese dos conhecimentos e habilidades adquiridas ao longo do curso na forma de um trabalho desenvolvido com metodologia científica.

O TCC consiste em um trabalho elaborado individualmente pelos discentes do Curso de Pós-Graduação Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) com previsão de término para o último módulo cursado, sob a orientação de um Professor do Curso. O TCC terá carga horária de 100 horas.

24.2 Organização e Supervisão

A organização e a supervisão do cumprimento das normas estabelecidas para os Trabalhos de Conclusão de Curso estarão sob a responsabilidade de um docente por solicitação e indicação da Coordenação do Curso.

24.3 Indicação para execução do Trabalho de Conclusão de Curso

O discente do Curso de Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) indicará o docente e a área de interesse em até três meses após o início das aulas. O Colegiado do curso juntamente com o coordenador do curso e o docente responsável pelas disciplinas Seminários I e Seminários II definirão, em função destas informações e da disponibilidade de vagas por docente, a indicação de discentes por orientador.

24.4 Modalidades dos Trabalhos de Conclusão de Curso

Serão reconhecidos como Trabalho de Conclusão de Curso:

- a) Pesquisa científica:** são considerados trabalhos de pesquisa originais e inéditos, que contribuam para o desenvolvimento do conhecimento na área.
- b) Inovação Tecnológica:** produtos que estejam relacionados com a área de Qualificação em Gestão Ambiental da Polícia Militar de Minas Gerais e com enfoque à Inovação Tecnológica.
- c) Publicações técnicas:** são considerados trabalhos de revisão/pesquisa originais e inéditos, que se enquadrem nos moldes Boletim Técnico, Comunicado Técnico, Nota Técnica, Artigo de Revisão, Artigo Científico ou

Documentário e que contribuam para o desenvolvimento do conhecimento na área.

Observações:

- i. Em todas as modalidades deverá haver a participação do professor orientador;
- ii. Esses trabalhos deverão ser inéditos, elaborados com a finalidade de cumprimento à exigência do curso;
- iii. Será obrigatória a defesa individual ou coletiva dos trabalhos confeccionados;
- iv. A formatação padrão a ser adotada para o trabalho escrito deverá seguir as normas previstas na redação de Artigos Científico de acordo com as orientações de revistas com conceito Qualis B4 ou superior e será discutida nas disciplinas de Seminários I, Redação Técnica e Metodologia Científica e Seminários II. Não será aceita nenhuma adaptação realizada ao trabalho, que não conste nas normas.

24.5 Participantes

a) Docentes responsáveis pelas disciplinas Seminários I e Seminários: 1) Acolher propostas de temas de TCC advindas do corpo docente; 2) Acolher propostas de TCC advindas do corpo discente; 3) Divulgar as ofertas de TCC junto aos alunos; 4) Viabilizar as condições necessárias para o desenvolvimento e divulgação dos TCC's e planejar o calendário anual da disciplina; 5) Organizar os grupos de professores orientadores; 6) Organizar a formação das Bancas examinadoras para a apresentação do TCC. 7) Elaborar o cronograma para a apresentação do TCC e efetuar a reserva da sala e do equipamento áudio-visual para a defesa; 8) Organizar os critérios que nortearão as várias etapas da avaliação, decisões estas que são resultados de um consenso com o Colegiado do Curso e com os professores orientadores; 9) Expedir documento comprobatório do cumprimento, por parte do discente, de todas as exigências relativas ao trabalho de conclusão de curso, inclusive da entrega da versão finalizada do trabalho e a submissão do trabalho à apreciação de um periódico específico da área relacionada ao TCC.

b) Banca Examinadora A banca examinadora deverá ser composta pelo orientador, que será o presidente da banca, e por mais dois docentes pertencentes ou não ao quadro do IFSULDEMINAS. Será convocado para integrar a banca examinadora um docente suplente, também pertencente à instituição. A banca examinadora tem as seguintes funções: 1. Examinar e avaliar a versão final dos TCC's seguindo os critérios de avaliação definidos no item 8.1.2.1. 2. Reunir-se no horário, data e local, previamente estabelecidos para assistir a apresentação oral do TCC. 3. Encaminhar ao Coordenador do TCC toda a documentação referente às avaliações preliminar e final dos TCC's. Após análise e consequente aprovação da banca, o trabalho deverá ser submetido à apreciação de um periódico específico da área relacionada ao TCC.

c) Orientador O orientador deverá ser docente, que leciona no Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG). São funções do orientador: 1. Orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do trabalho em todas as suas fases; 2. Estabelecer o plano e cronograma de trabalho em conjunto com o orientando, de acordo com os prazos estabelecidos; 3. Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação; 4. Sugerir 03 (três) nomes, sendo 01 (um) suplente, para compor a banca examinadora; 5. Encaminhar declaração de concordância da apresentação do TCC; 6. Encaminhar a documentação referente à avaliação final do TCC. 7. Responsabilizar-se pelo cumprimento dos prazos de entrega da versão final, corrigida pelo orientado. 8. Emitir atestado declarando que o orientado realizou as alterações sugeridas pela banca examinadora. 9. Promover, junto ao discente a submissão do trabalho à apreciação de um periódico específico da área relacionada ao TCC após aprovação da banca.

d) Discente O discente tem as seguintes funções: 1. Apresentar o plano de execução do TCC, em formulário próprio, com a devida aprovação do docente orientador, dentro da data estabelecida; 2. Informar-se sobre as normas e regulamentos do TCC; 3. Cumprir as normas e regulamentos do TCC; 4. Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos em conjunto com seu orientador; 5. Entregar com 7 dias de antecedência da apresentação, as 04 (quatro) cópias da versão do TCC, acompanhadas da carta de encaminhamento emitida pelo orientador; 6. Entregar 01 (uma) cópia digital (arquivo com as extensões Word ou Writer e PDF) da versão final do TCC, aprovada pelo orientador e comprovada por meio de

declaração. 7. Promover, junto ao orientador a submissão do trabalho à apreciação de um periódico específico da área relacionada ao TCC após aprovação da banca.

24.6 Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso

A redação dos trabalhos elaborados deverá seguir as normas instituídas pela Coordenação. A formatação padrão a ser adotada para o trabalho escrito está disponibilizada no endereço eletrônico do câmpus, e será discutida nas disciplinas de Seminários I, Redação Técnica e Metodologia Científica e Seminários II.

24.7 Agendamento da Apresentação

As datas para apresentação serão agendadas a partir da entrega do formulário do TCC pelo discente, que poderá escolher a melhor data para a sua apresentação, em função das datas disponíveis em período superior a 15 (quinze dias) a contar da entrega do formulário do TCC.

O período em que as apresentações ocorrerão será determinado e divulgado pelo professor responsável pela coordenação do TCC.

Poderá ser agendada mais de uma apresentação por dia, desde que em turnos diferentes.

O não cumprimento deste prazo por parte do discente deverá ser analisado pelo colegiado do curso a partir de solicitação do professor orientador.

24.8 Avaliação do Trabalho

a) Avaliação do TCC pela Banca Examinadora:

Será realizada mediante a formação de uma banca examinadora composta por 03 (três) membros, sendo o orientador o presidente da mesma, conforme o item b) do tópico 27.5. O trabalho escrito equivale a 60% da nota e a apresentação equivale a 40% da nota. O trabalho será avaliado dentro dos seguintes aspectos:

- i. Temática (originalidade e atualidade);
- ii. Capacidade e organização, abordagem com domínio do tema, familiaridade e postura crítica;
- iii. Trabalho escrito (coerência, interpretação, sistematização e capacidade de

preposição);

- iv. Apresentação (clareza e fluência, coerência com o trabalho escrito, desempenho e desenvoltura);
- v. Referencial Teórico (pertinente ao tema, atualizado);
- vi. Qualidade na implementação do Trabalho;
- vii. Metodologia desenvolvida (instrumento que dê resposta ao objetivo, em caso de pesquisa científica ou inovação tecnológica).

24.9 Apresentação

O(s) discente(s) dispõe(m) de trinta (30) minutos para apresentação. Recomenda-se aos examinadores trinta (30) minutos para arguições. Estarão disponíveis outros (45) minutos para as considerações sobre o trabalho escrito. Os membros da banca examinadora disporão de quinze (15) minutos para reunião e divulgação de resultado. Após a reunião, sendo o trabalho reprovado pela banca examinadora, porém com indicação de reapresentação, o discente disporá de uma segunda e última oportunidade em um prazo máximo de 90 (noventa) dias.

24.10 Aprovação no TCC

Será considerado aprovado no TCC o (s) discente (s) que obtiver nota igual ou superior a sete (7,0). A nota será calculada pela média aritmética das notas atribuídas pelos examinadores. Observações:

- a) Para a nota atribuída pela Banca Examinadora não haverá recurso ou revisão;
- b) A Banca Examinadora poderá aprovar o trabalho com restrição, indicando que há correções a serem feitas.
- c) Haverá novo agendamento de data para o discente que comprovar com atestado médico o motivo da ausência e também, mediante solicitação por escrito do professor orientador.

24.11 Da entrega do trabalho final

O discente deverá apresentar para arquivamento, e divulgação do trabalho, no endereço eletrônico do Instituto, no prazo de até dez (30) dias, a contar da data de apresentação, uma cópia digital do trabalho final, nos formatos PDF e DOC (ou

ODT) em CD-ROM.

No caso do trabalho para o qual houve solicitação de correções as mesmas deverão ser realizadas sob a supervisão do Professor Orientador, que emitirá um atestado comprovando que o discente realizou as alterações solicitadas. O (s) discente (s) deverá (ão) apresentar ainda atestado de conformidade com as normas técnicas de elaboração de trabalhos técnico-científico do IFSULDEMINAS.

O abstract, quando houver, deverá ser corrigido por profissional competente, que também deverá emitir atestado de revisão do mesmo.

O discente somente receberá a certificação do curso de Pós-Graduação *Lato Sensu* em Curso de Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar de Minas Gerais (PMMG) após cumprir com todas as exigências relativas ao Trabalho de Conclusão de Curso e a respectiva submissão do trabalho a um periódico relacionado a área do TCC.

24.12 Não cumprimento dos prazos estabelecidos

Em caso de atraso na entrega da versão final e de qualquer documento relacionado ao TCC, será descontado 0,10 (um) décimo na média final por cada dia de atraso. Após os descontos, sendo a média do trabalho menor do que 7,0 (sete) pontos, o discente estará automaticamente reprovado. Neste caso, deverá requerer junto ao Colegiado do Curso, nova oportunidade para a apresentação de um outro Trabalho de Conclusão de Curso. Casos omissos serão julgados pelo Colegiado do Curso.

25 CERTIFICAÇÃO

O discente, possuidor do título de graduado, que cumprir com todas as exigências regimentais e pedagógicas do curso será certificado como Especialista em Gestão Ambiental/Pós-Graduação *Lato Sensu*, conforme Resolução CNE n°1 de 08 de junho de 2007. O aluno, que por qualquer motivo, não cumprir completamente com as exigências regimentais e pedagógicas do curso, mas que cumpri-las parcialmente não será certificado, no entanto, poderá requerer, junto ao Departamento de Registro Escolar do IFSULDEMINAS Câmpus Inconfidentes, documento que comprove as disciplinas cursadas, desde que tenha obtido

aprovação nestas.

26 INDICADORES DE DESEMPENHO

Será realizado, por parte do coordenador, um acompanhamento sistemático em diversos aspectos como: número de alunos formados, índice médio de evasão, produção científica, média de desempenho dos alunos e aceitação de egressos. Os índices deverão ser periodicamente levados ao conhecimento e apreciação do colegiado de curso. Serão formulados e aplicados questionários nos diversos cenários de atuação dos professores e egressos do curso. Assim, as informações contidas serão tabuladas e organizadas de forma a fomentar ações que venham a contribuir para a melhoria de qualidade e atendimento do curso. Os questionários fornecerão dados e informações para o relatório circunstanciado.

27 RELATÓRIO CIRCUNSTANCIADO

O Relatório Circunstanciado deverá ser preenchido trienalmente. Nesse item, a instituição, a coordenação do curso e os docentes do curso deverão fazer um relatório, baseado no modelo a seguir, do desenvolvimento das atividades do curso e dos resultados alcançados nos últimos três anos, permitindo ao Ministério da Educação uma análise quanto à qualidade do programa e sua contribuição para o desenvolvimento econômico, social e educacional de sua área de influência.

Número de alunos formados por ano:
Percentual médio de desistência:
Número de monografias defendidas, por ano:
Número de trabalhos publicados pelos docentes em publicações especializadas:
Descrever os principais projetos desenvolvidos pelos alunos:
Descrever as reformulações feitas no programa em termos de conteúdo, corpo docente, carga horária e outras:
Relatar ações e outras informações sobre o aproveitamento dos egressos pelo mercado de trabalho:

Relatar resultados de avaliações internas e externas realizadas na instituição:
Relatar a existência de mecanismos de avaliação internos e externos, bem como procedimentos sistemáticos para utilização dos resultados dessas avaliações:
Outras informações consideradas relevantes:

28 ANEXOS

Anexo 01 – Portaria Núcleo Docente Estruturante do Curso.

Anexo 02 – Ofício com a indicação da demanda organizada pela PMMG.

Anexo 03 – Ata da reunião com a demanda à comunidade do Câmpus Inconfidentes.

Anexo 04 – Autorização liberando a tramitação do curso nos órgãos colegiados do IFSULDEMINAS.

Anexo 05 – Termos de Aceite e Orientação de TCC dos docentes do curso.

29 REFERÊNCIAS

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**, de 5 de outubro de 1988. 6. ed. atual. São Paulo: RT, 2005.

MINAS GERAIS. Assembleia Legislativa (1989). **Constituição do Estado de Minas Gerais**. Belo Horizonte, MG.

_____. Polícia Militar. Comando-Geral. **Manual Técnico Profissional nº 3.04.08/2013**: Regula a prática policial militar especializada de policiamento de meio ambiente na PMMG. Belo Horizonte, MG: Comando-Geral, 2013.

_____. **Diretriz Geral para Emprego Operacional da PMMG**. Regula o Emprego da Polícia Militar de Minas Gerais. Belo Horizonte, MG: Comando-Geral, EMPM3, 2009.

Anexo 01 – Portaria Núcleo Docente Estruturante do Curso

Anexo 02 – Ofício com a indicação da demanda organizada pela PMMG

**Anexo 03 – Ata da reunião com a demanda à comunidade do Câmpus
Inconfidentes**

**Anexo 04 – Documento autorizando a tramitação do curso nos órgãos
colegiados do IFSULDEMINAS**

Anexo 05 – Termos de Aceite e Orientação de TCC dos docentes do curso