



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
IFSULDEMINAS

Avenida Vicente Simões, 1.111, Nova Pousa Alegre, POUSO ALEGRE / MG, CEP 37553-465 - Fone: (35) 3449-6150

RES Nº136/2021/CONSUP/IFSULDEMINAS

15 de setembro de 2021

*Dispõe sobre a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.*

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelo Decreto de 23 de julho de 2018, DOU nº 141/2018 — seção 2, página 1 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, em reunião realizada em 14 de setembro de 2021, **RESOLVE**:

**Art. 1º - Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes. (Anexo)

**Art. 2º - Atualizar** a Resolução do CONSUP nº 084/2018.

**Art. 3º - Esta Resolução** entra em vigor na data de sua assinatura.

**Marcelo Bregagnoli**  
**Presidente do Conselho Superior**  
**IFSULDEMINAS**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Marcelo Bregagnoli**, REITOR - PRECONSUP - IFSULDEMINAS - CONSUP, em 15/09/2021 10:51:55.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/09/2021. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 179213  
Código de Autenticação: 135044431e



# **Projeto Pedagógico do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental**



**GOVERNO FEDERAL**

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

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**  
Jair Messias Bolsonaro

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**  
Milton Ribeiro

**SECRETARIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
Tomás Dias Sant'Ana

**REITOR DO IFSULDEMINAS**  
Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO**  
Honório José de Moraes Neto

**PRÓ-REITOR DE GESTÃO DE PESSOAS**  
Thiago de Sousa Santos

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**  
Giovane José da Silva

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**  
Cleber Ávila Barbosa

**PRÓ-REITORA DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**  
Sindynara Ferreira

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

**CONSELHO SUPERIOR**

**Presidente**

Marcelo Bregagnoli

**Representantes dos Diretores-gerais dos Campi**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato, Francisco Vitor de Paula, João Paulo de Toledo Gomes, João Olympio de Araújo Neto, Renato Aparecido de Souza, Mariana Felicetti Rezende, Luiz Flávio Reis Fernandes, Thiago Caproni Tavares

**Representante do Ministério da Educação**

Eduardo Antônio Modena

**Representantes do Corpo Docente**

Evando Luiz Coelho, Cristina Carvalho de Almeida, Simone Villas Ferreira, Renan Servat Sander, Isabel Ribeiro do Valle Teixeira, Marcelo Carvalho Bottazzini e Amauri Araujo Antunes.

**Representantes do Corpo Técnico Administrativo**

Thiago Marçal da Silva, Maria Aparecida Avelino, Dorival Alves Neto, Felipe Palma da Fonseca, Rafael Martins Neves, Tônia Amanda Paz dos Santos, Arthemisa Freitas Guimarães Costa e João Paulo Espedito Mariano.

**Representantes do Corpo Discente**

Carolina de Lima Milhorini, Perola Jennifes Leite da Silva, Vinício Augusto da Silva, Carla Inês Silva, Carolina Cassemiro Batiston, Márcia Scodeler e Sara Isabele Lima de Oliveira.

**Representantes dos Egressos**

Eduardo D'Angelo de Souza, Valéria de Aguiar Lopes, Vinícius Puerta Ramos, Rossevelt Heldt, João Vitor Falciroli Paltrinieri e Glauco Pereira Junqueira

**Representantes das Entidades Patronais**

Alexandre Magno e Jorge Florêncio Ribeiro Neto

**Representantes das Entidades dos Trabalhadores**

Clemilson José Pereira, Teovaldo José Aparecido

**Representantes do Setor Público ou Estatais**

Ivan Santos Pereira Neto  
Juliano Santana Silva

**Membros Natos**

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva, Sérgio Pedini

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

**DIRETORES-GERAIS DOS CAMPI**

***Campus Inconfidentes***  
Luiz Flávio Reis Fernandes

***Campus Machado***  
Carlos Henrique Rodrigues Reinato

***Campus Muzambinho***  
Renato Aparecido de Souza

***Campus Passos***  
João Paulo de Toledo Gomes

***Campus Poços de Caldas***  
Thiago Caproni Tavares

***Campus Pouso Alegre***  
Mariana Felicetti Rezende

***Campus Avançado Carmo de Minas***  
João Olympio de Araújo Neto

***Campus Avançado Três Corações***  
Francisco Vítor de Paula

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

**EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO**

**COORDENADOR DO CURSO**

Márcio Luiz da Silva

**DOCENTES**

Ademir José Pereira

Eduarda Oliveira Reis

Jamil de Moraes Pereira

Lilian Vilela Andrade Pinto

Luiz Carlos Dias da Rocha

Luiz Flávio Reis Fernandes

Márcio Luiz da Silva

Selma Gouvêa de Barros

**COORDENADORIA PEDAGÓGICA**

Cleonice Maria da Silva

Eneida Sales Noronha

**DIRETOR DE ENSINO**

João Paulo Rezende

**DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL**

Mara Aparecida Pereira de Ávila

**DOCENTES PARTICIPANTES DA ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES**

<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Formação</b>
Ademir José Pereira	Doutor em Fitotecnia	DE	Bacharelado em Engenharia Agrônômica
Alison Geraldo Pacheco	Doutor em Química	DE	Bacharelado em Química
Camila Souza dos Anjos Lacerda	Doutora em Sensoriamento Remoto	DE	Bacharelado em Engenharia Cartográfica
Carlos César da Silva	Doutor em Engenharia de Produção	DE	Graduação em Ciências, Licenciatura Plena em Matemática, Licenciatura Plena em Química
Ediano Dionísio do Prado	Mestre em Sociologia	DE	Bacharelado em Ciências Sociais
Eduarda Oliveira Reis	Mestre em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos	DE	Bacharelado em Engenharia Ambiental
Fernanda Góes da Silva	Mestre em Educação	DE	Bacharelado em Administração
Fernando da Silva Barbosa	Doutor em Ciências	DE	Bacharelado em Engenharia Agrônômica
Hebe Peres de Carvalho	Doutora em Fitopatologia	DE	Bacharelado em Engenharia Agrônômica
Jamil de Moraes Pereira	Doutor em Microbiologia Agrícola	DE	Bacharelado em Engenharia Agrônômica
Jorge Alexandre de Nogueira Santos	Doutor em Bioquímica	DE	Bacharelado em Química
Kátia Regina de Carvalho Balieiro	Doutora em Ciência Animal	DE	Bacharelado em Medicina Veterinária
Leonardo José Lopes	Mestre em Engenharia Cartográfica	DE	Bacharelado em Engenharia de Agrimensura e Cartográfica
Lilian Vilela Andrade Pinto	Doutora em Engenharia Florestal	DE	Bacharelado em Engenharia Florestal

Lucia Ferreira	Doutora em Engenharia Agrícola	DE	Bacharelado em Engenharia Agrícola
Luiz Carlos Dias da Rocha	Doutor em Entomologia	DE	Bacharelado em Engenharia Agrônômica
Luiz Flávio Reis Fernandes	Doutorando em Engenharia Civil	DE	Bacharelado em Engenharia Ambiental
Márcio Luiz da Silva	Doutor em Geologia	DE	Licenciatura e Bacharelado em Geografia, Bacharelado em Filosofia
Mark Pereira dos Anjos	Doutorando em Direito Urbanístico	DE	Bacharelado em Direito
Paulo Augusto Ferreira Borges	Mestrado em Engenharia de Transportes	DE	Bacharelado em Engenharia de Agrimensura
Rodrigo Palomo de Oliveira	Doutorado em Zootecnia	DE	Bacharelado em Zootecnia
Selma Gouvêa de Barros	Doutora em Engenharia Agrícola	DE	Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas
Verônica Soares de Paula Morais	Mestre em Economia Doméstica	DE	Bacharelado e Licenciatura em Economia Doméstica
Wallace Ribeiro Correa	Doutor em Biociências	DE	Licenciatura em Ciências Biológicas

**Fonte:** Elaborado pelos autores (2021).

## LISTA DE FIGURAS

<b>Figura 1.</b> Representação gráfica do perfil de formação obrigatório.....	33
---	----

## LISTA DE QUADROS

<b>Quadro 1.</b> Matriz curricular do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.....	35
---	----

## SUMÁRIO

<b>1. DADOS DA INSTITUIÇÃO .....</b>	<b>12</b>
1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria.....	12
1.2 Entidade Mantenedora.....	12
1.3. IFSULDEMINAS – <i>Campus</i> Inconfidentes .....	12
<b>2. DADOS GERAIS DO CURSO.....</b>	<b>12</b>
<b>3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS .....</b>	<b>14</b>
<b>4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS</i>.....</b>	<b>15</b>
<b>5. APRESENTAÇÃO DO CURSO .....</b>	<b>19</b>
<b>6. JUSTIFICATIVA.....</b>	<b>21</b>
<b>7. OBJETIVOS DO CURSO .....</b>	<b>22</b>
7.1. Objetivo geral .....	22
7.2. Objetivos específicos.....	23
<b>8. FORMAS DE ACESSO .....</b>	<b>24</b>
8.1 Trancamento de matrícula do curso.....	24
8.2 Cancelamento de matrícula e evasão.....	25
<b>9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....</b>	<b>27</b>
10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.....	29
10.2 Representação gráfica do perfil de formação .....	33
10.3 Matriz Curricular .....	35
<b>11. EMENTÁRIO .....</b>	<b>38</b>
<b>12. METODOLOGIA .....</b>	<b>90</b>
<b>13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO .....</b>	<b>91</b>
<b>14. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC).....</b>	<b>93</b>
<b>16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM. 94</b>	
16.1. Da Frequência.....	95
16.2 Da verificação do rendimento escolar e da aprovação .....	96
16.3. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular.....	97
16.3.1 Terminalidade Específica.....	97
16.3.2 Flexibilidade Curricular .....	99
<b>17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO.....</b>	<b>99</b>
<b>18. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC .....</b>	<b>101</b>
<b>19. APOIO AO DISCENTE.....</b>	<b>103</b>
<b>20. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM .....</b>	<b>105</b>
<b>21. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES .....</b>	<b>106</b>
<b>22. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>106</b>
22.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE .....	106
22.2 Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente .....	107
22.3 Atuação do Coordenador .....	108
22.4 Corpo Docente.....	108
22.5 Corpo Administrativo .....	110
<b>23. INFRAESTRUTURA.....</b>	<b>113</b>
23.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos .....	113
23.2. Laboratórios.....	114
<b>24. CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....</b>	<b>118</b>

<b>25. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>118</b>
<b>26. ANEXOS .....</b>	<b>121</b>
26.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE) .....	121
26.2 Colegiado de Curso.....	122
26.3 Alteração na Vice Coordenação do Curso .....	124
26.4 Legislações que nortearam a construção do projeto pedagógico do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental .....	125

## 1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

### 1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria

Nome do Instituto	Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais
CNPJ	10.648.539/0001-05
Nome do Dirigente	Marcelo Bregagnoli
Endereço do Instituto	Av. Vicente Simões, 1.111
Bairro	Nova Pouso Alegre
Cidade	Pouso Alegre
UF	Minas Gerais
CEP	37.5534-65
DDD/Telefone	(35)3449-6150
E-mail	<a href="mailto:reitoria@ifsuldeminas.edu.br">reitoria@ifsuldeminas.edu.br</a>

### 1.2 Entidade Mantenedora

Entidade Mantenedora	Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC
CNPJ	00.394.445/0532-13
Nome do Dirigente	Ariosto Antunes Culau
Endereço da Entidade Mantenedora	Esplanada dos Ministérios Bloco 1, 4º andar – Ed. Sede
Bairro	Asa Norte
Cidade	Brasília
UF	Distrito Federal
CEP	70047-902
DDD/Telefone	(61) 2022-8597
E-mail	<a href="mailto:gabinetesetec@mec.gov.br">gabinetesetec@mec.gov.br</a>

### 1.3. IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes

Nome do Local de Oferta				CNPJ
<b>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – <i>Campus</i> Inconfidentes</b>				10.648.539/0004-58
Nome do Dirigente: Luiz Flávio Reis Fernandes				
Endereço do Instituto: Praça Tiradentes, 416				Bairro: Centro
Cidade: Inconfidentes	UF: MG	CEP: 37576- 000	Telefone: (35) 3464- 1200	<a href="mailto:gabinete.inconfidentes@ifsuldeminas.edu.br">gabinete.inconfidentes@ifsuldeminas.edu.br</a>

## 2. DADOS GERAIS DO CURSO

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS, *Campus* Inconfidentes, se enquadra entre os melhores cursos de gestão ambiental do país, contando com uma excelente infraestrutura e com um quadro de docentes altamente qualificados, compostos

em sua maioria, por doutores. Dessa forma, o ambiente de formação do gestor ambiental é altamente propício à conciliação entre teoria e prática, fundamental no processo de ensino-aprendizagem.

O gestor ambiental formado pela Instituição pode atuar em diferentes áreas (análise, monitoramento, perícia e recuperação, auditoria e certificação ambiental, dentre outras), dado que lhe é assegurado o registro no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia (CREA).

Segue abaixo as informações gerais do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, ofertado pelo *Campus* Inconfidentes.

**Nome do Curso:** Tecnologia em Gestão Ambiental

**Modalidade:** presencial

**Eixo Tecnológico:** Ambiente e Saúde

**Local de Funcionamento:** *Campus* Inconfidentes

**Ano de Implantação:** 2005

**Habilitação:** Tecnólogo em Gestão Ambiental

**Turnos de Funcionamento:** Noturno (com aulas práticas ao sábado, a cada 15 dias)

**Número de Vagas Oferecidas:** 35

**Forma de ingresso:** Processo Seletivo e Enem

**Requisitos de Acesso:** Ter concluído o ensino médio

**Duração do Curso:** 3 anos

**Periodicidade de oferta:** Anual

**Estágio Supervisionado:** 230 horas

**Carga Horária em EaD:** 500 horas aula, equivalente a 416 horas (cerca de 17,3% da carga horária total, equivalente a 20% da carga horária das disciplinas)

**Carga Horária total:** 2413h e 20 minutos, sendo desta carga horária total, 2083h e 20 minutos contemplada nas disciplinas, 100h com o trabalho de conclusão de Curso (TCC) e 230h com o estágio supervisionado obrigatório. Destaca-se que cada aula ministrada no curso é de 50 minutos.

**Ato Autorizativo:** A proposta de criação do curso de Graduação Tecnológica em Gestão Ambiental, área profissional de Meio Ambiente, foi autorizada conforme Portaria nº 4.244, de 21 de dezembro de 2004, publicada no D.O.U de 22 de dezembro de 2004.

**Portaria de Reconhecimento:** O Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental é reconhecido pelo Ministério da Educação e Cultura – MEC com nota geral 4, numa escala que varia de 1 a

5. O reconhecimento ocorreu em dezembro de 2010 sob o Protocolo de N° 20074294, Código MEC N° 133606 e Código da Avaliação N° 82626.

**Credenciamento no Órgão de Classe:** A Câmara Especializada de Engenharia Civil e de Segurança do Trabalho do CREA decidiu pelo **cadastro** do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes no **CREA – MG** como Tecnólogo em Saneamento Ambiental em 29 de setembro de 2010 (Ofício GTC/CEEC/1754/2010 – Protocolo 13651410). Em 01 de julho de 2015, o Confea, por meio da Decisão no PL-1335/2015, insere o Título de Tecnólogo em Gestão Ambiental na Tabela de Títulos Profissionais. Assim, em 08 de abril de 2016, o CREA emitiu ofício (Ofício GTC.CEEC.616.2016) dando parecer favorável ao processo nº 13651410 (Processo de Escola) deferindo a solicitação no sentido de alterar o Título do Cadastro Inicial, alterando o Título para **Tecnólogo em Gestão Ambiental**.

### 3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

O IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

A instituição se organiza como autarquia educacional multicampi, com proposta orçamentária anual para cada *Campus* e para a Reitoria, exceto no que diz respeito a pessoal, encargos sociais e benefícios ao servidor, os quais têm proposta unificada. Possui autonomia administrativa e pedagógica. Suas unidades físicas se distribuem no Sul de Minas Gerais da seguinte forma:

*Campus* Inconfidentes;

*Campus* Machado;

*Campus* Muzambinho;

*Campus* Passos;

*Campus* Poços de Caldas;

*Campus* Pouso Alegre;

*Campus* avançado de Carmo de Minas;

*Campus* avançado de Três Corações;

Reitoria em Pouso Alegre.

A estrutura multicampi começou a constituir-se em 2008, quando a Lei 11.892/2008 transformou as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em

*Campus* Inconfidentes, *Campus* Machado e *Campus* Muzambinho do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

Em 2009 estes três *Campus* iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos *Campus* Passos, *Campus* Poços de Caldas e *Campus* Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os *Campus* avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos os *Campi* avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito das águas mineiro, que fora protocolada no Ministério da Educação, em 2011, como região prioritária da expansão.

Compete aos *Campi* prestar os serviços educacionais para as comunidades em que se inserem. A competência estruturante da Reitoria influencia a prestação educacional concreta no dia a dia dos *campi*.

A Reitoria comporta cinco pró-reitorias:

Pró-Reitoria de Ensino;

Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação;

Pró-Reitoria de Extensão;

Pró-Reitoria de Planejamento e Administração;

Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional.

As pró-reitorias são competentes para estruturar suas respectivas áreas. A Pró-Reitoria de Ensino, a Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação e a Pró-Reitoria de Extensão concentram serviços de ensino, pesquisa científica e integração com a comunidade. As outras duas pró-reitorias – Pró-Reitoria de Planejamento e Administração e Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional – concentram as competências de execução orçamentária, infraestrutura e monitoramento de desempenho.

Possui a missão de “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.”

#### **4. CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO CAMPUS**

O IFSULDEMINAS *Campus* Inconfidentes originou-se da Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes MG – “Visconde de Mauá” tem sua origem em 28 de fevereiro de 1918, pelo Decreto nº 12.893, nove anos após a criação da primeira Escola Agrícola no Brasil, ainda como Patronato Agrícola, vinculada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio.

Permaneceu assim até o final da década de 1950, quando então passou a ser denominada a Escola Agrícola “Visconde de Mauá”, oferecendo curso ginásial, durante toda a década de 1960. Em 1978, passou a Escola Agrotécnica Federal de Inconfidentes – MG “Visconde de Mauá” (EAFI) com 203 alunos matriculados. A partir desse ano, desenvolveu-se o sistema Escola-Fazenda, destacando-se a implantação da Cooperativa-Escola como elo entre a Escola e o Mercado Consumidor, consolidando a filosofia do “Aprender a fazer e fazer para aprender”.

Este fato proporcionou a integração de três mecanismos fundamentais: Sala de aula, Unidades Educativas de Produção (UEP) e Cooperativa-Escola. Como instrumentos complementares, desenvolveram-se os sistemas de Monitoria e Estágio Supervisionado. Essas ações perduraram por toda a década de 80 e foram responsáveis pela evolução da Escola em todas as áreas Pedagógicas, Administrativas e de Produção Agropecuária. Era ministrado durante esse período o Curso Técnico Agrícola em nível de 2º Grau.

Em 1993, o processo de autarquização trouxe nova dinâmica à Escola, que além das questões administrativas e pedagógicas, provocou novas necessidades de ajustes para atender a crescente demanda da comunidade regional.

A partir do ano de 1995 foram implantados os cursos de Técnico em Informática e Técnico em Agrimensura para egressos do ensino médio, somando 508 alunos matriculados.

Em 1998, com 862 matrículas, ofereciam-se os cursos Técnico em Agropecuária, Técnico em Agricultura, Técnico em Zootecnia, Técnico em Agroindústria Técnico em Informática e Técnico em Agrimensura, nas formas concomitante e sequencial e efetivou-se a separação do Ensino Médio do Ensino Profissional.

Em 1999, registra-se a iniciativa para a efetivação dos Programas de Educação Para Jovens e Adultos e o Telecurso 1º e 2º Graus, em convênio com a Prefeitura Municipal de Inconfidentes.

Em 2004, com 1.572 matrículas, a EAFI objetivou ser foco de referência no Estado. O compromisso institucional foi o de promover o desenvolvimento educacional da região por meio do oferecimento de Ensino Superior Tecnológico em diferentes modalidades.

Em novembro de 2004 a EAFI finalizou o projeto do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental na Agropecuária, o qual foi autorizado por comissão do MEC, Portaria nº 4244 de 21/12/2004, publicada no DOU de 22/12/2004, Seção I, página 18.

Com o intuito de ofertar outros cursos de nível superior, como parte integrante do projeto de desenvolvimento da instituição, foi iniciado em 2005 o processo para a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Agrimensura. Este curso foi autorizado pela comissão do MEC,

conforme consta na Portaria n.º 781 de 24/03/2006, publicada no DOU de 27/03/2006, Seção I, página 18. Concomitantemente, elaboravam-se projetos para oferecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia em Informática e Processamento de Alimentos.

A partir desse compromisso, a EAFI definiu sua política de trabalho em consonância com as necessidades e expectativas gerais da sociedade local em interface permanente com o mercado de trabalho global e o sistema educacional.

As Escolas Agrotécnicas Federais sempre se comprometeram com a formação integral dos seus alunos, na oferta da educação básica, técnica e superior, e na promoção do desenvolvimento econômico regional. Portanto, sempre atenderam aos anseios da comunidade ofertando educação de qualidade, prestando serviços à comunidade nas suas atividades de pesquisa e extensão, respondendo às necessidades e demandas sociais oriundas do meio no qual está inserida.

Em 2008 uma nova ordenação da Rede com uma proposta educacional inovadora, abrangendo todos os estados brasileiros, propôs criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia com a oferta de cursos técnicos, superiores de tecnologia, licenciaturas, mestrado e doutorado. Com a criação dos Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, as Escolas Agrotécnicas Federais passaram a ter uma nova identidade por afirmar seu caráter social de origem e possibilitar o redimensionamento de seu papel no atual contexto de desenvolvimento científico e tecnológico. O Instituto Federal do Sul de Minas Gerais surgiu com a unificação de três Escolas Agrotécnicas, Inconfidentes/MG, Machado/MG e Muzambinho/MG.

O *Campus* Inconfidentes é equipado com Unidades Educacionais de Produção voltados para a parte zootécnica, agrícola e agroindustrial. Conta também com laboratórios, dos quais podem destacar-se: Laboratório de Sistemática e Morfologia Vegetal; Laboratório de Biologia Celular; Laboratório de Zoologia; Laboratório de Coleção Biológica de Vespas Sociais; Laboratório de Química; Laboratório de Anatomia Humana; Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE); Sala do PIBID; Museu de História Natural "Professor Laércio Loures"; Laboratório de Produção Vegetal; Laboratório de Microbiologia; Laboratório de Ensino de Matemática; Laboratório de Análise do Solo; Laboratório de Física do Solo; Laboratório de Bromatologia; Laboratório de Entomologia e Agroecologia; Laboratório de Resíduos Sólidos; Laboratório de Análises Física e Química da Água; Laboratório de Biotecnologia; Laboratório de Manejo de Bacias Hidrográficas; Laboratório de Geologia; Laboratório de Inseminação Artificial; Laboratório de Mecanização Agrícola; Laboratório de

Fisiologia Vegetal; Laboratório de Fitopatologia; Laboratório de Sementes; Laboratório de Física; Laboratório de Informática (1, 2, 3, 4); Laboratório de Informática Orientada; Laboratório de Informática Empreendedorismo; Laboratório de Hardware; Laboratório de Redes; Laboratório de Sensoriamento Remoto; Laboratórios de Agrimensura/Equipamentos; Laboratório de Geoprocessamento; Laboratório Aberto de Hidráulica e Irrigação e Laboratório de Pesquisa em Biociências. Além disso, possui uma biblioteca equipada com salas de estudos, qual oferece acesso à internet e salas de aulas com equipamentos audiovisuais como projetores e computadores. O Instituto ainda conta com um ginásio poliesportivo para desenvolvimento de atividades físicas e sala de jogos para entretenimento.

O IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, que possui regimento interno, visando atender educandos com limitação para o desempenho das atividades acadêmicas. O *Campus* Inconfidentes está promovendo a acessibilidade através da adequação de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais)<sup>1</sup>, e a inserção na estrutura curricular de seus cursos de temáticas que abordem as políticas inclusivas, como prevê a Lei 13.146/2015, que institui a Lei Brasileira da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). De acordo com a legislação, a educação constitui um direito da pessoa com deficiência e lhe devem ser assegurados sistema educacional inclusivo em todos os níveis e aprendizado ao longo da vida.

Busca também o crescimento e o desenvolvimento dos seus alunos por meio de atividades artístico-culturais, esportivas e cívicas como seminários, jornadas científicas e tecnológicas, campeonatos esportivos, fanfarra, orquestras, coral, grupo de dança, grupo de teatro, entre outros.

Por meio do projeto “Casa das Artes” a Coordenação de Arte e Cultura do *Campus* Inconfidentes desenvolve projetos artísticos como o “*Grupo de Teatro Arte Federal*”; as “*Tertúlias Literárias Dialógicas*”; o “*Coral enCanto*”; “*A Horda dos Poetas Esquecidos*”; a *Fanfarra Prof. Gabriel Vilas Boas*; o “*IFCine*”, “*Orquestra de Violões*”, “*Eu Canto Samba*” e “*Som no Campus*”. Trata-se de um espaço destinado a atividades artístico-culturais que atende às comunidades interna e externa.

Funcionando em sua sede, na cidade de Inconfidentes - MG, o *Campus* Inconfidentes oferece no ensino superior os Cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia de Redes

---

<sup>1</sup>Decreto 5626, de 22/12/2005 (Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº10.098, de 19 de dezembro de 2000).

de Computadores, Engenharia Agrônômica, Engenharia Ambiental, Engenharia de Agrimensura e Cartográfica, Engenharia de Alimentos, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em História, Licenciatura em Pedagogia, Licenciatura em Ciências Biológicas, Licenciatura em Educação no Campo, Especialização em Gestão Ambiental, Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar, Especialização em Educação Matemática, Especialização em Educação Infantil. No ensino técnico integrado, oferece os cursos Técnico em Agrimensura, Técnico em Agropecuária, Técnico em Alimentos, Técnico em Informática e Técnico em Meio Ambiente.

Desde o ano de 2010 o Campus Inconfidentes vem atuando também na modalidade de Ensino a Distância (EAD) e atualmente oferece curso na modalidade subsequente: Técnico em Administração, Técnico em Fruticultura e Técnico em Informática.

## **5. APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes oferece o Curso de Graduação Tecnológica em Gestão Ambiental em atendimento a demandas de desenvolvimento sustentável regional. A sociedade depende potencialmente de recursos naturais e a exploração agrícola sem critérios causa degradação ambiental diminuindo a qualidade de recursos para a vida, ocasionando diminuição na longevidade. Assim, a sobrevivência e a qualidade de vida dependente do uso racional dos recursos naturais renováveis e não renováveis, da conservação, preservação da biodiversidade e da redução dos impactos ambientais que as tecnologias desenvolvidas proporcionam no campo e na cidade.

O curso de graduação Tecnológica em Gestão Ambiental versa fundamentalmente na conscientização, preservação e sustentabilidade das atividades voltadas para o meio ambiente como fator preponderante no contexto da globalização. Tem como função básica capacitar profissionais para enfrentar os desafios na gestão de recursos naturais e no manejo sustentável de recursos dos ecossistemas empregando tecnologias e conhecimentos que possam resultar em maior aproveitamento e controle destes recursos, influenciando positivamente em demandas de natureza econômica, tecnológica e sociocultural.

O *Campus* Inconfidentes compreende que a Educação para a cidadania requer conhecimento sobre as políticas inclusivas<sup>2</sup>, sobre a dimensão política do cuidado com o meio

---

<sup>2</sup> Lei 13.146/2015 (Estatuto da Pessoa com Deficiência).

ambiente<sup>3</sup> local, regional, global e o respeito à diversidade<sup>4</sup>. O curso tecnologia em Gestão Ambiental tem em seu programa disciplinas que visam integrar os alunos a estas discussões da atualidade, para sua melhor formação.

A inclusão de assuntos relacionados à etnia no âmbito escolar é uma das formas de caracterizar e redescobrir o povo brasileiro e suas origens africanas e indígenas, possibilitando a busca pela identidade não só dos estudantes inseridos no espaço acadêmico, mas de toda a comunidade<sup>5</sup>.

Promover a gestão ambiental é uma prática indissociável à garantia dos Direitos Humanos<sup>6</sup>. A educação em direitos humanos promove a educação para transformação social, fundamenta-se em princípios como a dignidade humana, a igualdade de direitos e o reconhecimento e a valorização da diversidade, conquistas que somente serão possíveis com respeito ao meio ambiente.

Numa perspectiva crítica, a gestão ambiental deve permitir ao educando buscar alternativas que lhes possibilitem se manterem inseridos no sistema produtivo em constante reestruturação frente aos avanços tecnológicos das últimas décadas, e também lhes oportunizar ultrapassar a crise da atualidade com autonomia, espírito investigativo e respeito a si mesmo e ao próximo.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental enquadra-se no eixo tecnológico Ambiente e Saúde, dispõe de uma carga horária total de 2.413h e 20 minutos, sendo desta carga horária total, 2083h e 20 minutos contemplada nas disciplinas, 100h com o trabalho de conclusão de Curso (TCC) e 230h com o estágio supervisionado obrigatório. A carga horária do curso supera as 1600h estabelecidas pelo Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2016) e as 2400h estabelecidas pelo CREA, amparada pela Resolução CNE/CP 03/2002, disponível em <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP032002.pdf>, para a manutenção do credenciamento do curso neste conselho.

As disciplinas são ofertadas em seis módulo-semestres, totalizando três anos, tendo o aluno o máximo do dobro do tempo para integralizar o curso. As aulas de 50 minutos são

---

3 Conforme Resolução 2 de 15 de Junho de 2012 que estabelece as diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. A educação ambiental é inserida e tratada em todas as disciplinas da matriz do curso.

4 A Resolução CNE n. 01 de 30/05/2012 dispõe sobre a educação em Direitos Humanos.

5 As Diretrizes Curriculares Nacionais para educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena estão regulamentadas na Lei n. 11645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP n. 01 de 17/06/2004. Na matriz curricular do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, tais discussões tornam-se presentes na disciplina Sociologia e Meio Ambientes, Projetos socioambientais e Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade além, é claro, de permear as discussões éticas que devem pautar toda a grade curricular do curso e a relação professor-aluno.

6 A Resolução CNE n. 01 de 30/05/2012 dispõe sobre a educação em Direitos Humanos.

ofertadas no período noturno e também aos sábados no período vespertino. As aulas aos sábados acontecem quinzenalmente, totalizando 10 sábados por semestre, sendo quatro aulas por encontro. As disciplinas ofertadas aos sábados são Aplicações e Tecnologias Ambientais I, II, III, IV, V e VI presentes em cada semestre do curso de modo a se realizar as práticas das disciplinas ofertadas no período noturno. Ainda, o discente tem a opção de cursar a disciplina de LIBRAS como optativa.

Não haverá matriz de transição para os alunos que ingressaram no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no período de funcionamento integral, ou seja, aqueles que ingressaram no IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes até agosto de 2017 permanecerão na matriz aprovada pela Resolução CONSUP 032/2015.

## 6. JUSTIFICATIVA

O IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes situa-se no município de Inconfidentes, que está inserido na região Sudeste, no Sul do Estado de Minas Gerais (coordenadas geográficas 22° 19' 1,2" S e 46° 19' 40,8" W) e 869 metros de altitude, a 450 km de Belo Horizonte e 230 km da capital paulista. O Sul de Minas é formado por 178 municípios, interligados por malha viária, onde a principal Rodovia é a BR 381 (Fernão Dias), que liga Belo Horizonte a São Paulo.

É a segunda região em importância econômica no Estado, rica em recursos minerais, e com as bacias do Rio Grande, Rio Sapucaí e Rio Mogi-Guaçu. O clima da região, segundo classificação de Köppen, é do tipo Cwa-23, tropical úmido, com duas estações definidas: chuvosa (outubro-março) e seca (abril-setembro), com precipitação pluviométrica média anual de 1500 mm, com temperatura média de 19°C.

As condições climáticas propiciam aceleração do processo de produção primária favorecendo o desenvolvimento de atividades agrícolas. Com índice de ocupação expressivo, a atividade rural é uma das bases da economia regional. Ainda, pela sua localização estratégica, o Sul de Minas Gerais, vem crescendo no setor terciário apresentando um cenário empresarial diversificado, com indústrias têxteis, alimentícias, prestação de serviços, comércio em geral e malharias.

Portanto, justifica-se a necessidade do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental nesta região sul mineira, uma vez que está 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.

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.

O Curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental oferece subsídios para compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, de grupos sociais e de comunidades diversas, com relação aos principais problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizacionais, aumentando a capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo dessas entidades às novas situações do mundo globalizado.

Assim o curso foca em: Organização, Planejamento e Métodos de Avaliação Ambiental e, na Gestão da Produção de Bens integrada à Gestão Ambiental, indo ao encontro dos anseios desta região que apresenta um cenário empresarial diversificado. Estes setores procuram no mercado mão de obra capaz de conceber, analisar e implantar métodos, processos e sistemas na produção visando à redução de insumos e minimização da geração de resíduos; a racionalização de recursos ambientais e econômicos, a reorganização de processos em prol da eficiência com redução e mitigação do impacto ambiental no campo, na cidade e na indústria, fundamentados por meio das disciplinas do núcleo básico e específico do curso apresentadas no item 10.2.

## **7. OBJETIVOS DO CURSO**

### **7.1. Objetivo geral**

O curso de Tecnologia em Gestão Ambiental tem como objetivo geral apoiar o desenvolvimento sustentável nos setores de produção primário e secundário e de serviços buscando manejar de forma sustentável os ecossistemas, otimizando o uso dos recursos naturais e favorecendo a adequação do manejo ambiental em áreas rurais e urbanas com o emprego de tecnologias agregadas incentivadas por meio de campanhas de conscientização sobre a responsabilidade socioambiental de todos. O curso busca ainda avaliar causas e efeitos dos impactos ambientais, monitorar, elaborar planos e ações para recuperação do meio abiótico (solo, água e ar) e do meio biótico (vegetação e fauna), assim como emitir pareceres, relatórios e laudos em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área das ciências ambientais e às técnicas de organização, destacando a implantação do sistema de gerenciamento ambiental (SGA) na linha das normas da série ISO 14000. Assim, visa formar profissionais cidadãos focados nas questões sócio-econômico-ambientais.

## 7.2. Objetivos específicos

- Promover a aquisição de competências para desenvolver um pensamento reflexivo sobre a atividade criadora e o saber científico, bem como, desenvolver ações de preservação, recuperação e controle da qualidade da água, do ar, do solo com espírito empreendedor preocupado com as questões sociais e com a preservação do meio ambiente;
- Preparar para o desenvolvimento, programação e documentação de estudos de impacto ambiental (EIA), avaliação de impacto ambiental (AIA) e relatórios de impacto ambiental (RIMA);
- Motivar a promoção da gestão e a administração do bem ambiental, bem como proceder a avaliação de investimentos e de ações mitigadoras meio abiótico (solo, água e ar) e ao meio biótico (vegetação e fauna);
- Possibilitar o monitoramento da organização à qual esteja vinculado com a aplicação das leis e regulamentos que regem as relações da sociedade com o ambiente.
- Subsidiar a elaborar de planos e ações, assim como a emissão de pareceres, relatórios e laudos em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área das ciências ambientais e às técnicas de organização em empresas e organizações industriais, prestadoras de serviços e empreendimentos comerciais.
- Fomentar a atuação do Gestor Ambiental como consultor ou auditor de sistemas de gestão ambiental na linha das normas da série ISO 14000.
- Impulsionar a assessoria, coordenação ou condução de procedimentos visando à certificação na área ambiental, tais como processos de garantia de boa origem, de baixo impacto socioambiental em cadeias de custódia e de rastreabilidade de produtos.
- Possibilitar o raciocínio lógico, crítico e analítico necessários para descrever e avaliar, através de indicadores de desempenho, as relações formais e causais entre o ambiente e os fenômenos produtivos, administrativos, sociais e de controle, bem como se expressar de modo crítico e criativo diante de diferentes contextos organizacionais e sociais;
- Oportunizar trabalhar, junto a seus pares, questões de inclusão social, possibilitando formas mais justas de convívio e de bem-estar ambiental e social, contribuindo com a sustentabilidade e com a dignidade humana.
- Motivar a assessoria e administração entidades voltadas para a defesa de interesses socioambientais militando em prol da adoção de princípios éticos e de uma nova responsabilidade sócio- ambiental.

## **8. FORMAS DE ACESSO**

O acesso ao curso será feito por meio de processo seletivo, realizado pela Comissão Permanente de Processo Seletivo (COPESE). O candidato deverá ter concluído o Ensino Médio.

Os estudantes ingressam no IFSULDEMINAS mediante processo seletivo promovido de acordo com as Leis N° 12.711<sup>7</sup> e 13.409/2016<sup>8</sup>, em que 5% das vagas são reservadas a candidatos com deficiência e 50% se destinam a candidatos que optam por concorrer através do sistema de cotas. Portanto, para as vagas de ingresso serão consideradas as ações afirmativas constantes na legislação brasileira, em regulamentações internas do IFSULDEMINAS e aquelas destinadas à ampla concorrência.

O processo seletivo será divulgado por meio de edital publicado pela Imprensa Oficial, com indicação de requisitos, condições sistemáticas do processo e número de vagas oferecidas. Os candidatos também poderão ingressar por meio de transferências interna, externa e *ex officio* que estarão condicionadas à disponibilidade de vagas no curso pretendido, à compatibilidade curricular e à aprovação em teste de conhecimentos<sup>9</sup>.

O curso será oferecido no período noturno e no período vespertino dos sábados, a cada 15 dias. O número de vagas oferecidas será de 35 por turma, com ingresso anual. O candidato que se considerar carente poderá solicitar avaliação socioeconômica para fins de isenção da taxa de inscrição.

Os períodos de matrícula e de rematrícula serão previstos em calendário acadêmico. O discente que não reativar sua matrícula no período estipulado será considerado evadido, perdendo automaticamente sua vaga na instituição. Deverá a instituição emitir o comprovante de matrícula ou de rematrícula para o estudante. Os demais procedimentos deverão seguir o disposto nas Normas Acadêmicas dos Cursos Superiores do IFSULDEMINAS.

### **8.1 Trancamento de matrícula do curso**

O período de trancamento será previsto em calendário acadêmico. Desta forma, os estudantes deverão ser comunicados sobre normas e procedimentos com antecedência mínima de 30 dias do prazo final da matrícula, devendo o IFSULDEMINAS promover a divulgação do calendário através do e-mail e do site institucional.

---

<sup>7</sup>Conf. Lei 12711/12 Dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio e dá outras providências.

<sup>8</sup> Altera a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, para dispor sobre a reserva de vagas para pessoas com deficiência nos cursos técnicos de nível médio e superior das instituições federais de ensino.

<sup>9</sup>Conf. a Lei N° 9.536, de 11 de dezembro de 2005. (p.72).

O trancamento da matrícula deverá ser feito mediante requerimento dirigido à SRA, até 30 dias após o início do semestre letivo.

O trancamento da matrícula deverá ser requerido pelo próprio estudante ou por seu representante legal, caso seja menor de 18 anos.

O trancamento de matrícula só terá validade por um semestre, devendo o estudante refazer sua matrícula ou um novo período de trancamento na época prevista no Calendário Acadêmico.

O estudante só poderá trancar sua matrícula por dois semestres para cursos integralizados com menos de 10 (dez) semestres, situação apresentada pelo curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

O trancamento de matrícula poderá ocorrer em semestres consecutivos ou alternados durante o curso.

Não será autorizado o trancamento de matrícula no primeiro semestre, salvo por motivos constantes no Decreto-Lei nº 1.044/69 e nas Leis nº 715/69 e 6.202/75.

O período para destrancamento de matrícula deverá acontecer imediatamente após a matrícula dos estudantes regulares para seu período e dos dependentes. I.

O período de destrancamento de matrícula deverá ser informado no calendário acadêmico do *Campus*.

O período em que o estudante estiver com sua matrícula trancada não será computado para contagem do tempo de integralização curricular.

## **8.2 Cancelamento de matrícula e evasão**

O cancelamento da matrícula poderá ocorrer mediante:

- Requerimento do discente ou do seu representante legal, caso seja menor de 18 anos, dirigido à seção de registros acadêmicos (SRA). A partir do momento da assinatura do termo de desistência, o discente que desejar ingressar novamente no IFSULDEMINAS deverá prestar novo processo seletivo.

- Por ofício, extraordinariamente emitido pela Instituição, quando o discente infringir as normas do Regimento do Corpo Discente do IFSULDEMINAS.

Será considerado evadido o discente que deixar de frequentar as aulas por 25 dias consecutivos e que não tenha realizado as atividades avaliativas no bimestre, nem apresentado justificativas em conformidade com as leis vigentes.

## 9. PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS DE ATUAÇÃO

O profissional do CST em Gestão Ambiental apresenta as seguintes competências:

- identificar formas básicas de atividade de exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis, que intervêm no meio ambiente;
- manejar de forma sustentável os ecossistemas, otimizando o uso dos recursos naturais;
- monitorar e conduzir práticas de uso dos recursos naturais (água, solo e ar), avaliando as características físicas e químicas, bem como a produtividade;
- planejar atividades de educação ambiental como o desenvolvimento de campanhas de conscientização relativas ao uso dos recursos do meio ambiente;
- promover a conscientização, relativas ao planejamento urbano e a responsabilidade socioambiental;
- avaliar causas e efeitos dos impactos ambientais coordenando medidas de recuperação do meio ambiente;
- 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.

O **perfil profissional** do egresso o capacita para atuação em várias esferas administrativas e executivas, conforme as demandas subscritas:

### **a) Instituições e organizações privadas**

Assumir a implementação e coordenação de sistemas de gestão ambiental em empresas e organizações industriais, prestadoras de serviços e empreendimentos comerciais.

Elaborar planos e ações, assim como emitir pareceres, relatórios e laudos em que se exija a aplicação de conhecimentos inerentes à área das ciências ambientais e às técnicas de organização.

Conduzir estudo, análise, interpretação, planejamento, implantação, coordenação e controle de trabalhos nos campos das ciências ambientais e da administração geral.

### **b) Órgãos públicos ou governamentais e não governamentais**

Avaliar pareceres, relatórios, planos, projetos, arbitragens e laudos ambientais em que se exija a aplicação de conhecimentos técnicos e de organização.

Interpretar e emitir pareceres sobre pesquisas, planos, estudos, análises e trabalhos nos campos da administração e ciências ambientais aplicadas.

Militar em prol da adoção de princípios éticos e de uma nova responsabilidade sócio- ambiental.

Assessorar e administrar entidades voltadas para a defesa de interesses socioambientais.

**c) Como responsável pela realização de avaliações e estudos de impacto ambiental e de licenciamento e em processos de certificação**

Assessorar, coordenar ou conduzir procedimentos que envolvem técnicas da avaliação de impactos ambientais (AIA), de estudos de impacto ambiental (EIA) e de relatórios de impacto ambiental (RIMA);

Atuar como consultor ou auditor de sistemas de gestão ambiental na linha das normas da série ISO 14000.

Assessorar, coordenar ou conduzir procedimentos visando à certificação na área ambiental, tais como processos de garantia de boa origem, de baixo impacto socioambiental em cadeias de custódia e de rastreabilidade de produtos.

Desta maneira, o Gestor Ambiental poderá atuar na área de serviços e em diversos setores da agropecuária, na área comercial, industrial, em centros urbanos ou no meio rural. Poderá ainda o tecnólogo encontrar oportunidades em bancos, departamentos ambientais de empresas públicas e privadas, prefeituras, ONG's, empresas hidroelétricas, petroquímicas, de mineração, de celulose e papel, de saneamento, agrícolas, de consultoria em estudos de impactos ambientais, em unidades de conservação da natureza, parques e reservas, e na gestão de processos de recuperação de áreas degradadas.

Segundo o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (2016) o gestor ambiental “planeja, gerencia e executa atividades de diagnóstico, proposição de medidas mitigadoras e de recuperação de áreas degradadas. Coordena equipes multidisciplinares de licenciamento ambiental. Elabora, implanta, acompanha e avalia políticas e programas de educação ambiental, gestão ambiental e monitoramento da qualidade ambiental. Vistoria, realiza perícia, avalia, emite laudo e parecer técnico em sua área de formação”.

## **10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR**

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental dispõe de uma carga horária total de 2.413h e 20 minutos, sendo desta carga horária total, 2083h e 20 minutos contemplada nas disciplinas, 100h com o trabalho de conclusão de Curso (TCC) e 230h com o estágio supervisionado obrigatório. Destaca-se que cada aula ministrada no curso é de 50 minutos.

As disciplinas são ofertadas em 6 módulos/semestres, totalizando 3 anos. As aulas são ofertadas no período noturno e também aos sábados. As aulas aos sábados acontecem

quinzenalmente no período da tarde, totalizando 10 sábados por semestre, sendo 4 aulas de 50 minutos. As disciplinas ofertadas aos sábados são Aplicações e Tecnologias Ambientais I, II, III, IV, V e VI presentes em cada semestre do curso de modo a se realizar as práticas das disciplinas ofertadas no período noturno que dependem de atividades de campo (luz solar).

Dentre as principais atividades práticas previstas no processo de ensino e aprendizagem, constam:

Aula prática: módulo de atendimento com duração estabelecida na matriz curricular do curso em que a aula se aplica, envolvendo atividades apenas práticas, ou teóricas e práticas, na sala de aula ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos projetos de curso;

Estágio: prática profissional obrigatória e supervisionada realizada em ambiente preparado para a formação profissional na prática, fora do momento de aula, com carga horária específica estabelecida no projeto de curso e regulamentação em documento próprio;

Visita técnica: visita orientada de alunos e professor a ambientes de produção ou serviço relacionados ao curso aplicado, com vistas à vivência prévia das condições de trabalho, e que pode ser computada como aula, quando envolve toda a turma à qual a aula se aplica;

Atividade de extensão: atividade complementar orientada pelos professores (feira, mostra, oficina, visita técnica, encontros, etc.), que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como aula se estiver previsto no plano de curso da referida disciplina;

Atividade de pesquisa científica: atividade complementar orientada por professor, a partir de um projeto de pesquisa, vinculada ou não a programas de fomento, como os de Iniciação Científica, e que não pode ser computada como aula.

O estágio supervisionado obrigatório pode ser iniciado a partir da matrícula no terceiro semestre do curso e o TCC pode ser desenvolvido desde a primeira matrícula do discente no curso.

É permitido ao discente antecipar a matrícula em disciplinas de módulos seguintes, nos termos do artigo 12 da Resolução 75/2020.

O curso de graduação tecnológica é composto por disciplinas obrigatórias sem pré-requisito, os estágios supervisionados obrigatórios aperfeiçoam a formação estudantil oferecendo significativas oportunidades de vivência profissional. Por compreender que a Educação para a cidadania requer conhecimento sobre as políticas inclusivas<sup>10</sup> é ofertada a

---

10 Conforme Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Educação Especial e o atendimento

disciplina optativa de Libras e outras disciplinas eletivas de outros cursos na instituição.

A abordagem interdisciplinar dos conteúdos curriculares possibilita que o aluno adquira uma visão integrada e articulada das várias áreas de atuação do profissional em Meio Ambiente. Nos conteúdos curriculares de cada disciplina são tratadas questões práticas e políticas com foco no meio ambiente local, regional e global evidenciando a importância da educação ambiental<sup>11</sup>. Por fim, para alcançar a sustentabilidade ambiental, a ênfase à inclusão de assuntos ligados ao respeito à diversidade<sup>12</sup>, ao povo negro e indígena<sup>13</sup> e a garantia dos Direitos Humanos<sup>14</sup> faz-se primordial.

Assim, o curso de tecnologia em Gestão Ambiental possui programação disciplinar que integra os alunos as discussões da atualidade, para sua melhor formação.

Não haverá matriz de transição para os alunos que ingressaram no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental no período de funcionamento integral, ou seja, aqueles que ingressaram no IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes até agosto de 2017 permanecerão na matriz aprovada pela Resolução CONSUP 032/2015.

### **10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão.**

As disciplinas ofertadas em todos os módulos capacitam o futuro profissional ao apoio técnico-científico relacionando as questões ambientais aos processos produtivos. Possibilitam ainda contribuição ao processo de ensino-aprendizagem, ampliando a capacitação para argumentação crítica e a atuação mais assertiva diante da realidade, mantendo-se em atitude de constante reflexão e crítica. Dessa forma, tais disciplinas procuram de maneira integrada e interdisciplinar desenvolver o espírito científico reflexivo e crítico, promovendo trabalhos de extensão e pesquisa e, de iniciação à ciência aplicada na formação profissional.

Nesta perspectiva, as disciplinas do curso foram estruturadas de maneira a permitir maior interação possível de conteúdos curriculares. A proposta metodológica visa praticar o ensino da gestão ambiental através de metodologia e abordagem interdisciplinar, cumprindo os

---

educacional especializado; e a Lei 5.296/2004, que trata do ensino de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.

11 Conforme Resolução 2 de 15 de Junho de 2012 que estabelece as diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. A educação ambiental é inserida e tratada em todas as disciplinas da matriz do curso.

12 A Resolução CNE n. 01 de 30/05/2012 dispõe sobre a educação em Direitos Humanos.

13 As Diretrizes Curriculares Nacionais para educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena estão regulamentadas na Lei n. 11645 de 10/03/2008 e na Resolução CNE/CP n. 01 de 17/06/2004. Na matriz curricular do curso superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, tais discussões tornam-se presentes nas disciplinas Sociedade e Meio Ambiente, Ecoempreendedorismo e Inovação, Projetos socioambientais além, é claro, de permear as discussões éticas que devem pautar toda a grade curricular do curso e a relação professor-aluno.

14 A Resolução CNE n. 01 de 30/05/2012 dispõe sobre a educação em Direitos Humanos.

objetivos propostos pela LDB, promovendo maior eficiência e eficácia no entendimento e trânsito dos alunos na compreensão dos conceitos e integração entre os mesmos dentro do curso.

A estrutura curricular do curso de Gestão Ambiental é apresentada no Quadro 1 com a descrição de cada disciplina e respectiva carga horária. As disciplinas propostas buscam subsidiar o perfil profissional descrito pelo Catálogo Nacional de cursos de Tecnologia (2016) no eixo tecnológico Ambiente e Saúde que visa planejar, gerenciar e executar as atividades de diagnóstico, avaliação de impacto, proposição de medidas mitigadoras – corretivas e preventivas – recuperação de áreas degradadas, acompanhamento e monitoramento da qualidade ambiental; regulação do uso, controle, proteção e conservação do meio ambiente, avaliação de conformidade legal, análise de impacto ambiental, elaboração de laudos e pareceres são algumas das atribuições desse profissional. Pode ainda elaborar e implantar políticas e programas de educação ambiental, contribuindo para melhoria da qualidade de vida e a preservação da natureza.

A interdisciplinaridade deve ocorrer tanto de forma horizontal quanto vertical entre as disciplinas de cada módulo visando contemplar a estrutura curricular do curso.

A práxis pedagógica dos processos de ensino-aprendizagem também reconhece o discente como sujeito do processo educativo e, portanto, em relação dialógica com outros sujeitos, colegas de turma e professores, que se encontram para desvelar o mundo a partir de suas respectivas experiências, dos materiais didáticos e objetos de aprendizagem geradores da interação.

A pesquisa, não apenas de caráter científico, mas como atividade cotidiana de questionamento do mundo, apresenta-se como princípio formativo a partir do qual é possível exercitar, na prática, qualidades inerentes à formação do sujeito como cidadão e profissional. A atividade de trabalho de conclusão de curso (TCC) visa assumir a pesquisa aplicada como eixo integrador do currículo, contribuindo assim com a construção do conhecimento que se alia à formação do sujeito, enquanto autor-cidadão inteiramente capaz de se tornar o agente principal e engajado na busca de soluções para os desafios da vida cotidiana e de seu entorno socioambiental.

Nas disciplinas teóricas são empregadas técnicas de aula expositiva, na sua forma participativa e dialogada, entretanto também é estimulada a utilização, por parte do docente, de todas as demais técnicas pedagógicas. As salas de aula são adequadamente preparadas para a utilização de todos os instrumentos disponíveis para o ensino, tais como data show, retroprojetores e equipamentos de informática.

Nas disciplinas de aulas práticas são desenvolvidas diversas atividades inerentes aos conteúdos administrados, assim também exercícios teórico-práticos de laboratório, campo e demonstrações acompanhadas da formatação de resultados obtidos durante as atividades laborais.

O tempo livre dos alunos pode ser dedicado à complementação da carga horária com atividades extracurriculares ofertadas tanto pela instituição quanto entidades parceiras, além da participação em eventos de divulgação científica e técnica, incluindo workshops, palestras, feiras, exposições e outros (seminários, jornadas, congressos).

Os conteúdos curriculares do Curso Superior de Tecnologia (CST) em Gestão Ambiental se apresentam de forma multidisciplinar, interdisciplinar e transdisciplinar, de modo a atender as demandas do mercado de trabalho e formar profissionais com senso crítico sobre os aspectos econômicos, sociais e ambientais que compõem o cotidiano. As disciplinas procuram estimular a capacidade de ler, julgar, criticar, criar e fazer opções diante da realidade na qual está inserido, mantendo-se em uma atitude de constante reflexão e crítica, viabilizando também, atividades de iniciação científica tanto com projetos de extensão como de pesquisa.

O **primeiro ano** é composto pelo primeiro e pelo segundo módulos com características introdutórias na questão ambiental. Estes módulos são compostos por disciplinas básicas com princípios relativos às questões de sociologia, políticas públicas, sustentabilidade, ecologia e conservação da biodiversidade, gênese e atributos físicos, químicos e microbiológicos dos solos e princípios de experimentação; as quais interagem com demais disciplinas dos períodos subsequentes. São estudadas as relações entre as atividades do ser humano e o meio natural, partindo do conhecimento sobre a evolução histórica de questões socioambientais. Neste primeiro ano também se promove o contato do aluno com ferramentas de trabalho, como softwares, materiais e equipamentos, aplicados em projetos ambientais e garantem ferramentas de iniciação a pesquisa com a disciplina de metodologia científica, podendo se dar o início da construção do TCC. Finalizando o primeiro ano, o aluno obterá a competência de conhecer/reconhecer alguns microrganismos, inferindo sobre os aspectos de qualidade do solo, da água e do ar.

O **segundo ano** é configurado pelo terceiro e quarto módulos que disponibilizam aos discentes ferramentas para que aprendam métodos de análise ambiental. As disciplinas que fornecem este embasamento são Fundamentos de Geotecnologia, Sensoriamento Remoto e Geoprocessamento. Este segundo ano é sintetizado pelo processo de identificação de oportunidades, ameaças, forças e fraquezas que afetam a o meio ambiente e suas interações.

Nesse ano acontecem à apresentação aos alunos do conhecimento teórico e prático das disciplinas, dentro do campo da legislação ambiental com os demais ramos do curso de Gestão Ambiental como a Conservação do Solo e da Água, Manejo de Espécies Florestais, Gestão de Efluentes Líquidos e Perícia Ambiental, além de oportunizar as questões relacionadas ao eixo ético multidisciplinar observado principalmente nas disciplinas ecoempreendedorismo e inovação e projetos socioambientais.

O **terceiro** ano integra o quinto e sexto semestres e é composto por disciplinas com cunho mais profissionalizante, pautadas no monitoramento ambiental. As disciplinas desse ano partem do princípio de que o aluno detém o conhecimento da legislação brasileira e dos métodos de avaliação de impactos ambientais para que possa aplicá-los por meio de instrumentos de gestão, como recuperação de áreas degradadas, bioengenharia para recuperação de solos, planejamento, manejo e gestão de bacias hidrográficas, direito e planejamento urbano, valoração ambiental, sistemas de gestão de qualidade e auditorias e certificações ambientais. O terceiro ano fornece elementos técnicos necessários aos alunos para uma melhor compreensão da questão ambiental no Brasil e no mundo oportunizado pelas disciplinas gestão de poluentes agrícolas, gestão de recursos hídricos e sistemas agropecuários de produção sustentáveis. Agrega-se ainda ao último ano, além das ferramentas de gestão, disciplinas com conteúdos transdisciplinares, que, munidas com as ferramentas ministradas nos semestres anteriores, promovem os estudos de Gestão Ambiental em diversos ambientes, como Agropecuária, Indústria, Urbanos e Naturais. Ainda neste ano o aluno tem o conhecimento dos recursos energéticos e desenvolvimento, segurança do trabalho, a oportunidade de defender seu trabalho de conclusão de curso e concluir seu estágio supervisionado obrigatório. Nesse sentido, o último ano pode ser definido como um processo de coleta de dados, estudo e acompanhamento contínuo e sistemático das variáveis ambientais.

Com isso, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental fornece subsídios reais e bem definidos para o exercício da profissão no mercado de trabalho, conferindo segurança e qualidade do desempenho das atividades de campo pelos egressos.

## 10.2 Representação Gráfica do Perfil de Formação

1º Módulo	2º Módulo	3º Módulo	4º Módulo	5º Módulo	6º Módulo
Aplicações e Tecnologias Ambientais I 33h20'	Aplicações e Tecnologias Ambientais II 33h20'	Aplicações e Tecnologias Ambientais III 33h20'	Aplicações e Tecnologias Ambientais IV 33h20'	Aplicações e Tecnologias Ambientais V 33h20'	Acompanhamento de Estágio 33h20'
Climatologia 33h20'	Estatística Experimental 33h20'	Bioquímica Aplicada 33h20'	Avaliação de Impactos Ambientais 66h40'	Auditoria e Certificação Ambiental 33h20'	Aplicações e Tecnologias Ambientais VI 33h20'
Microbiologia Ambiental 66h40'	Física do solo 33h20'	Conservação do Solo e da Água 33h20'	Gerenciamento de Resíduos Sólidos 33h20'	Bioengenharia Aplicada a Solos 33h20'	Gerenciamento Ambiental II 50h00'
Estatística básica 33h20'	Gerenciamento Ambiental I 33h20'	Ecoemprego e Inovação 33h20'	Geoprocessamento 66h40'	Planejamento, Gestão e Manejo de Bacias Hidrográficas 33h20'	Gestão de Recursos Hídricos 33h20'
Gênese e Fertilidade do Solo 33h20'	Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso 33h20'	Fundamentos de Geotecnologia 33h20'	Gestão de Efluentes Líquidos 66h40'	Recuperação de Áreas Degradadas 50h00'	Gestão de Poluentes Agrícolas 33h20'
Gestão Empresarial 33h20'	Ecologia 66h40'	Hidrologia 33h20'	Perícia Ambiental 50h00'	Segurança do Trabalho 33h20'	Direito e Planejamento Urbano 50h00'
Introdução a Gestão Ambiental 33h20'	Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade 66h40'	Legislação e Direito Ambiental 33h20'	Projetos Socioambientais 33h20'	Sistemas Agropecuários de Produção Sustentáveis 66h40'	Recursos Energéticos e Desenvolvimento 33h20'

Metodologia Científica 33h20'	Topografia 50h00'	Manejo de Espécies Florestais 50h00'	<b>Total C.H.</b> <b>350h00'</b>	Sistemas de Gestão de Qualidade 33h20'	Tópicos de Trabalho de Conclusão de Curso 66h40'
Química 33h20'	<b>Total C.H.</b> <b>350h00'</b>	Sensoriamento Remoto 33h20'		Valoração Ambiental 33h20'	<b>Total C.H.</b> <b>333h20'</b>
Sociologia e Meio Ambiente 33h20'		<b>Total C.H.</b> <b>316h40'</b>		<b>Total C.H.</b> <b>350h00'</b>	
<b>Total C.H.</b> <b>366h40'</b>					

Legenda:

Núcleo Básico

Núcleo profissionalizante

### 10.3 Matriz Curricular

**Quadro 1.** Matriz curricular do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental

COMPONENTE CURRICULAR 1º MÓDULO	AS	AST	TOTAL SEMESTRE			
			AT <sup>1</sup>	AP <sup>2</sup>	EaD	Hora Aula
Aplicações e Tecnologias Ambientais I	2	40	0	32	08	33h20min
Climatologia	2	40	22	10	08	33h20min
Microbiologia Ambiental	4	80	34	30	16	66h40min
Estatística Básica	2	40	22	10	08	33h20min
Gênese e Fertilidade do Solo	2	40	22	10	08	33h20min
Gestão Empresarial	2	40	32	0	08	33h20min
Introdução à Gestão Ambiental	2	40	32	0	08	33h20min
Metodologia Científica	2	40	32	0	08	33h20min
Química	2	40	32	0	08	33h20min
Sociologia e Meio Ambiente	2	40	32	0	08	33h20min
<b>SUB-TOTAL 1</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>260</b>	<b>92</b>	<b>88</b>	<b>366h40min</b>
COMPONENTE CURRICULAR 2º MÓDULO	AS	AST	TOTAL SEMESTRE			
Aplicações e Tecnologias Ambientais II	2	40	0	32	08	33h20min
Estatística Experimental	2	40	22	10	08	33h20min
Física do Solo	2	40	22	10	08	33h20min
Gerenciamento Ambiental I	2	40	22	10	08	33h20min
Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso	2	40	32	0	08	33h20min
Ecologia	4	80	34	30	16	66h40min
Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade	4	80	64	0	16	66h40min
Topografia	3	60	18	30	12	50h00min
<b>SUB-TOTAL 2</b>	<b>21</b>	<b>420</b>	<b>214</b>	<b>122</b>	<b>84</b>	<b>350h00min</b>
COMPONENTE CURRICULAR 3º MÓDULO	AS	AST	TOTAL SEMESTRE			
Aplicações e Tecnologias Ambientais III	2	40	0	32	08	33h20min
Bioquímica Aplicada	2	40	22	10	08	33h20min
Conservação do Solo e da Água	2	40	32	0	08	33h20min
Ecoempreendedorismo e Inovação	2	40	32	0	08	33h20min
Fundamentos de Geotecnologia	2	40	12	20	08	33h20min
Hidrologia	2	40	32	0	08	33h20min
Legislação e Direito Ambiental	3	60	38	10	12	50h00min
Manejo de espécies Florestais	3	60	28	20	12	50h00min

Sensoriamento Remoto	2	40	22	10	08	33h20min
<b>SUB-TOTAL 3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>218</b>	<b>102</b>	<b>80</b>	<b>333h20min</b>
<b>COMPONENTE CURRICULAR 4º MÓDULO</b>	<b>AS</b>	<b>AST</b>	<b>TOTAL SEMESTRE</b>			
Aplicações e Tecnologias Ambientais IV	2	40	0	32	08	33h20min
Avaliação de Impactos Ambientais	4	80	44	20	16	66h40min
Gerenciamento de Resíduos Sólidos	2	40	22	10	08	33h20min
Geoprocessamento	4	80	44	20	16	66h40min
Gestão de Efluentes Líquidos	4	80	44	20	16	66h40min
Perícia Ambiental	3	60	28	20	12	50h00min
Projetos Socioambientais	2	40	12	20	08	33h20min
<b>SUB-TOTAL 4</b>	<b>21</b>	<b>420</b>	<b>194</b>	<b>142</b>	<b>84</b>	<b>350h00min</b>
<b>COMPONENTE CURRICULAR 5º MÓDULO</b>	<b>AS</b>	<b>AST</b>	<b>TOTAL SEMESTRE</b>			
Aplicações e Tecnologias Ambientais V	2	40	0	32	08	33h20min
Auditoria e Certificação Ambiental	2	40	22	10	08	33h20min
Bioengenharia Aplicada a Solos	2	40	22	10	08	33h20min
Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas	2	40	22	10	08	33h20min
Recuperação de Áreas Degradadas	3	60	38	10	12	50h00min
Segurança do Trabalho	2	40	22	10	08	33h20min
Sistemas Agropecuários de Produção Sustentáveis	4	80	44	20	16	66h40min
Sistemas de Gestão da Qualidade	2	40	22	10	08	33h20min
Valoração Ambiental	2	40	22	10	08	33h20min
<b>SUB-TOTAL 5</b>	<b>21</b>	<b>420</b>	<b>214</b>	<b>122</b>	<b>84</b>	<b>350h00min</b>
<b>COMPONENTE CURRICULAR 6º MÓDULO</b>	<b>AS</b>	<b>AST</b>	<b>TOTAL SEMESTRE</b>			
Acompanhamento de Estágio Supervisionado	2	40	0	32	08	33h20min
Aplicações e Tecnologias Ambientais VI	2	40	0	32	08	33h20min
Gerenciamento Ambiental II	3	60	28	20	12	50h00min
Gestão de Recursos Hídricos	2	40	32	0	08	33h20min
Gestão de Poluentes Agrícolas	2	40	32	0	08	33h20min
Direito e Planejamento Urbano	3	60	28	20	12	50h00min
Recursos Energéticos e Desenvolvimento	2	40	22	10	08	33h20min
Tópicos de Trabalho de Conclusão de Curso	4	80	14	50	16	66h40min
<b>SUB-TOTAL 6</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>156</b>	<b>164</b>	<b>80</b>	<b>333h20min</b>
<b>TOTAL DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS</b>	<b>125</b>	<b>2500</b>	<b>1256</b>	<b>744</b>	<b>500</b>	<b>2083h20min</b>

A Curricularização da Extensão (242 horas) ocorrerá por meio de Programas, Projetos, Cursos, Eventos e Prestação de Serviço oferecidos à comunidade externa do *Campus*, em parceria com o CAGECO e outras instituições ou órgãos, devendo ser abordada junto aos componentes curriculares das disciplinas ao longo de todo o curso, sobretudo nas disciplinas de Aplicações e Tecnologias Ambientais (ATAs). Assim, nas disciplinas de Aplicações e Tecnologias Ambientais, a carga horária da Curricularização da Extensão ficará distribuída da seguinte forma: Aplicações e Tecnologias Ambientais I (40 horas), Aplicações e Tecnologias Ambientais II (40 horas), Aplicações e Tecnologias Ambientais III (40 horas), Aplicações e Tecnologias Ambientais IV (40 horas), Aplicações e Tecnologias Ambientais V (40 horas) e Aplicações e Tecnologias Ambientais VI (40 horas). As temáticas serão abordadas serão organizadas em todos os períodos do curso, segundo os temas convergentes estabelecidos para a área de gestão ambiental estabelecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia (2016).

<b>TCC</b>				<b>100</b>		<b>100h</b>
<b>ESTÁGIO Supervisionado Obrigatório</b>				<b>230</b>		<b>230h</b>
<b>TOTAL DO CURSO</b>						<b>2413h20min</b>
<b>Libras (optativa)</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>0</b>	<b>40</b>		<b>33h20min</b>

AS: Aulas Semanais; AST: Aulas Semestrais; EaD: ensino na modalidade a distância, utilizando plataformas digitais (20% da carga horária de cada disciplina); AT<sup>1</sup>: Aula Teórica; AP<sup>2</sup>: Aula Prática

## 11. EMENTÁRIO

<b>Disciplina: Aplicações e Tecnologias Ambientais I</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 0 h</b>	<b>Prática: 26h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
Aplicações e tecnologias aplicadas nas áreas de ecologia, climatologia, gênese e fertilidade do solo, gestão empresarial, metodologia científica, química e sociologia e meio ambiente. Curricularização da extensão (40 horas).			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
BURSZTYN, M. (Org.). <b>Ciência, ética e sustentabilidade</b> . São Paulo: Cortez, 2000.			
NOVAIR, R. F., ALVARIZ, V. H., BARROS, N.F., FONTES, R.L.F., CANTARUTII, R.B., NEVES, J.C.C. <b>Fertilidade do Solo</b> . 1ª. Ed., Viçosa, 2007. 1017p.			
TOWNSEND, C. R. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . Colim R. Towmsend, Michael Begon, John L. Harper; Tradução: Gilson Rudina; Pires Moreira [et. al.]. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592 p.			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
ATKINS, P. W; JONES, Loretta. <b>Princípios de química: questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 104, 922 p. ISBN 978-85-407-0038-3 (broch.).			
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. <b>Metodologia científica</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. xii, 162 p. ISBN 978-85-7605-047-6 (broch.).			
FERREIRA, D.F. <b>Estatística básica</b> . Lavras: UFLA, 2005, 664 p.			
JAMIESON, D. <b>Ética e Meio Ambiente</b> . São Paulo: Editora Senac, 2010.			
STEINKE, E. T. <b>Climatologia fácil</b> . São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2012. 144 p.			

<b>Disciplina: Climatologia</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
Atmosfera; Ciclos atmosféricos; Balanço de energia; Elementos meteorológicos; Graus-dia; Evapotranspiração; Balanço hídrico; Classificação climática; Fatores climáticos; Zoneamento agrícola; Efeito estufa.			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
AYOADE, J. O. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b> . Ed. Bertrand Brasil. 2013.			
MENDONÇA, F.; DANII-OLIVEIRA, I. M. <b>Climatologia: noções básicas e climas do Brasil</b> . Oficinas de textos. 2009.			
STEINKE, E. T. <b>Climatologia fácil</b> . São Paulo, SP: Oficina de Textos, 2012. 144 p.			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
CONTI, J. B. <b>Clima e meio ambiente</b> . 7. ed. São Paulo, SP: Atual, 2011. 96 p.			
OMETTO, J. C. <b>Bioclimatologia vegetal</b> . São Paulo, SP: Agronômica Ceres, 1981. 440 p.			
TUCCI, C. E. M.; BRAGA B. (orgs.) <b>Clima e Recursos Hídricos no Brasil</b> . ABRH. 2003.			
VEIGA, J. E. da (Org.). <b>Aquecimento global: frias e contendas científicas</b> . 2. ed. São Paulo: Ed. SENAC São Paulo, 2011. 120 p. ISBN 978-85-7359-716-5 (broch.)			
ZAVATTINI, F. A. <b>Estudos do clima no Brasil</b> . Ed. Aliança. 2004.			

<b>Disciplina: Microbiologia Ambiental</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 66h 40min</b>	<b>Teórica: 28h 20min</b>	<b>Prática: 25h</b>	<b>EaD: 13h 20min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Histórico da microbiologia. Aplicação dos micro-organismos em processos ecológicos e industriais. Características gerais de bactérias, arqueas, fungos, algas e vírus. Isolamento e cultivo dos micro-organismos. Metabolismo microbiano e formas de eliminação dos microrganismos. Função dos grupos de micro-organismos no ambiente. Determinação da população microbiana em amostras de solo. Ciclo do C e N. Participação dos microorganismos na produção primária agrícola e natural (Fixação biológica do N<sub>2</sub>, Associações micorrízicas, Bactérias promotoras do crescimento de plantas, Micro-organismos solubilizadores de fosfato). Micro-organismos como indicadores de qualidade do solo e/ou ambiental. Fauna do solo e matéria orgânica. O uso da compostagem. Biorremediação. Qualidade do solo e/ou ambiental.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. <b>Microbiologia e bioquímica do solo</b>. 2. ed. atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2006. xiv, 729 p. ISBN 85-87692-33-X (broch.).</p> <p>PELCZAR Jr., M. J.; CHAN, E.C.S.; KRIEG, N.R. <b>Microbiologia: Conceitos e aplicações</b>. São Paulo. Pearson Makron Books. 2 Ed. Vol. 1, 1997. 524 p. ISBN 978-85-346-0196-2 (broch.).</p> <p>TOTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C.L. <b>Microbiologia</b>. São Paulo. Artmed. 10 Ed. 2012.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>AQUINO, A. M.; ASSIS, R.L. <b>Processos biológicos no sistema solo-planta</b>. Brasília. Embrapa. 2005.</p> <p>GRANT, W. D; LONG, P. E. <b>Microbiologia ambiental</b>. Zaragoza: Acribia, 1989. ix, 222 p. ISBN 84-200-0665-3 (broch.).</p> <p>MELO, I. S.; AZEVEDO, J.L. <b>Ecologia microbiana</b>. Jaguariuna, Embrapa (CNPMA). 1998. 488p.</p> <p>TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. <b>Microbiologia</b>. São Paulo, Atheneu. 5 Ed. 2008. 760p</p> <p>VERMELHO, A. L.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R; PADRÓN, T. S. <b>Práticas de microbiologia</b>. Rio de Janeiro, Guanabara. 2011. 239p. ISBN 978-85-277-1165-4 (broch).</p>			

<b>Disciplina: Estatística Básica</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Introdução à estatística, importância da estatística na agropecuária, noções e conceitos básicos, fases de um trabalho estatístico, técnicas de amostragem, distribuição de frequências, medidas de posição ou de tendência central, medidas de dispersão, probabilidade, distribuição de probabilidade, teoria da estimação, teoria da decisão, correlação e regressão linear simples. Práticas em campo.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>FERREIRA, D.F. <b>Estatística básica</b>. Lavras: UFLA, 2005, 664 p.</p> <p>MUCELIN, C. A. <b>Estatística</b>. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120p.</p> <p>SPIEGEL, M. R. <b>Estatística</b>. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1993. 643p.</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. <b>Experimentação agrícola</b>. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 237 p. ISBN 85-87632-71-X (broch.).</p> <p>COSTA, G. G. de O. <b>Curso de Estatística Inferencial e probabilidades: teoria e prática</b>. São Paulo: Atlas, 2012 xii, 370p.</p> <p>GOMES, F. P. <b>Curso de Estatística Experimental</b>. 15. Ed. Piracicaba: FEALQ, 2009, 451 p.</p> <p>GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. <b>Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos</b>. Piracicaba: FEALQ, 2002, 309p.</p> <p>OLIVEIRA, J. U. C. <b>Estatística – Uma nova abordagem</b>. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2010.</p>			

<b>Disciplina: Gênese e Fertilidade do Solos</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Introdução à ciência do solo. Intemperismo. Fatores de formação. Processos de formação. Composição do solo. Minerais secundários. Características morfológicas do solo. Classificar os principais tipos de solo de acordo com a classificação brasileira de solos. Serviços ambientais desempenhados pelo solo.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>LEPSCH, I. <b>19 lições de pedologia</b>. São Paulo: oficina de textos, 2011, 456p.</p> <p>MALAVOLTA, E., PIMENTEL-GOMES, F.; ALCARDE, J.C.de. <b>Adubos e Adubações</b>. Editora Nobel, 2002. 200p.</p> <p>NOVAIR, R. F., ALVARIZ, V. H., BARROS, N.F., FONTES, R.L.F., CANTARUTII, R.B., NEVES, J.C.C. <b>Fertilidade do Solo</b>. 1ª. Ed., Viçosa, 2007. 1017p.</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>BRADY, N. C.; WEIL, R. R. <b>Elementos da natureza e propriedades dos solos</b>. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. 685 p.</p> <p>EMBRAPA. <b>Sistema Brasileiro de Classificação de Solos</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Embrapa, 2006. 412p.</p> <p>MARTINS, S. V. <b>Recuperação e áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração</b>. 3.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013, 264p.</p> <p>OLIVEIRA, J. B. <b>Pedologia aplicada</b>. 4. ed. Piracicaba: FEALQ, 2011.</p> <p>RESENDE, M; CURI, N.; RESENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. <b>Pedologia: base para distinção de ambientes</b>. 5. ed. Lavras: Editora UFLA, 2007.</p>			

<b>Disciplina: Gestão Empresarial</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
Introdução à administração. Princípios gerais. Novas Abordagens da administração: para onde vai a Teoria geral da administração? Técnicas de Gestão. Planejamento. Processo de Planejamento. Liderança e Gestão de Pessoas.			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BARBIERI, U. F. <b>Gestão de pessoas nas organizações: práticas atuais sobre o RH estratégico</b>. São Paulo: Atlas, 2012. 159 p. ISBN 9788522467495.</p> <p>CHIAVENATO, I. <b>Recursos humanos: o capital humano das organizações</b>. 9. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2009.</p> <p>DRUCKER, P. F. <b>Introdução à administração</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 714 p. ISBN 8522101035.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BERNARDES, C.; MARCONDES, R. C.. <b>Teoria geral da administração: gerenciando organizações</b>. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Saraiva, 2003.</p> <p>CHIAVENATO, I. <b>Teoria geral da administração: abordagens prescritivas e normativas da administração</b>. 6. ed. rev. atual. Rio de Janeiro: Campus, 2001.</p> <p>COSTA, É. da S. <b>Gestão de pessoas</b>. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 978-85-6368-709-8 (broch.).</p> <p>MOTTA, P. R. <b>Gestão Contemporânea: a ciência e a arte de ser dirigente</b>. 13. ed. Rio de Janeiro: Record, 2002. 256 p. ISBN 9788501037862.</p> <p>TACHIZAWA, T. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 420 p. ISBN 9788522451067.</p>			

<b>Disciplina: Introdução a Gestão Ambiental</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Atividades do Gestor Ambiental; Mercado de trabalho; Conceitos em meio ambiente; Principais fontes de poluição; A importância de se conhecer o meio para se geri-lo – Diagnóstico, Planejamento, Gerenciamento; Instrumentos da Gestão Ambiental – Estudos de caso.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>CASAGRANDE JUNIOR, E.F.; PERALTA AGUDELO, L.P. <b>Meio ambiente e desenvolvimento sustentável</b>. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 152 p. (Recursos naturais). ISBN 978-85-63687-45-6 (broch.).</p> <p>PALHARES, J.C.P.; GEBLER, L. (Ed.). <b>Gestão ambiental na agropecuária</b>. Brasília: EMBRAPA, 2014. 490 p. (2). ISBN 978-85-7035-302-3 (Broch.).</p> <p>WALDMAN, M. <b>Meio ambiente &amp; antropologia</b>. São Paulo: Senac, 2006. 232 p. (Meio ambiente; 6). ISBN 85-7359-476-4 (broch.).</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>DONAIRE, D. <b>Gestão ambiental na empresa</b>. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p. ISBN 9788522421855.</p> <p>GIACOMINI FILHO, G. <b>Meio ambiente &amp; consumismo</b>. São Paulo: Senac, 2008. 254 p. (Meio ambiente ; 8). ISBN 978-85-7359-675-5 (broch.).</p> <p>MAGRINI, A.; SANTOS, M.A. (Ed.). <b>Gestão ambiental de bacias hidrográficas</b>. Rio de Janeiro: Coppe - UFRJ, [19-?]. 271 p. ISBN 85-285-0046-2 (broch.).</p> <p>TACHIZAWA, T. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa: estratégias de negócios focadas na realidade brasileira</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2008. 420 p. ISBN 9788522451067.</p> <p>VEIGA, J.E. <b>Meio ambiente &amp; desenvolvimento</b>. 2. ed. São Paulo: Senac, 2006. 182 p. (Meio ambiente; 5). ISBN 978-85-7359-744-8 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Metodologia Científica</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 13h 20 min</b>	<b>Prática: 13h 20min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
Filosofia da Ciência. Bases teóricas científicas. Estruturação do Texto Científico. Estilo Científico de Redação.			
<b>Bibliografias básicas</b>			
CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. <b>Metodologia científica</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. xii, 162 p. ISBN 978-85-7605-047-6 (broch.).			
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica</b> : a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xii, 321 p. ISBN 978-85-224-5339-9 (broch.).			
RUIZ, J. A. <b>Metodologia científica</b> : guia para eficiência nos estudos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 181 p. ISBN 85-224-3158-2 (broch.).			
<b>Bibliografias complementares</b>			
ALMEIDA, J. A. <b>Pesquisa em extensão rural</b> : um manual de metodologia. Brasília: ABEAS, 1989. 182 p. (Programa agricultura nos trópicos ; 1). ISBN 85-85234-01-6 (broch.).			
CARVALHO, M. C. M. <b>Construindo o saber</b> : metodologia científica - fundamentos e técnicas. 13. ed. Campinas: Papyrus, 2002. 175 p. ISBN 85-308-0071-0.			
PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES: BASES DE DADOS COM ACESSO PELA REDE CAFe (Comunidade Acadêmica Federada): Web of Science, Scopus, Scielo.			
TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S (Org.). <b>Pesquisa em educação ambiental</b> : pensamentos e reflexões de pesquisadores em educação ambiental. Pelotas: Univ. Federal de Pelotas, 2004. 238 p. ISBN 85-7192-230-6 (broch.).			
URBANO, J. <b>Estatística</b> : uma nova abordagem. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 530 p. ISBN 978-85-7393-874-6 (broch.).			

<b>Disciplina: Química</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Conceitos Fundamentais da Química. Átomos e Periodicidade Química. Ligações Químicas. Princípios básicos de termoquímica e cinética química. Equilíbrio químico. Reações químicas. Fundamentos de química orgânica.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>ATIKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de Química</b> – Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Porto Alegre, Editora Bookman, 3a Edição. 2006.</p> <p>BRADY, J.E.; SENESE, F. <b>Química: a matéria e suas transformações</b>. Rio de Janeiro: LTC, 2012.</p> <p>RUSSEL, J.B. <b>Química Geral</b>. São Paulo, Editora Mc Graw Hill. 1982.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>FELTRE, R. A. <b>Fundamentos da Química</b>. São Paulo: Moderna, 2005.</p> <p>MAHAN, B.M.; MYERS, R.J. <b>Química: um curso universitário</b>. São Paulo: Blucher, 1995.</p> <p>PERUZZO, F. M.; CANTO, E. L. <b>Química na abordagem do cotidiano</b>. São Paulo: Moderna, 2002.</p> <p>ROZENBERG, I.M. <b>Química Geral</b>. São Paulo: Blucher, 2002.</p> <p>SOLOMONS, T.W.G.; FRYHLE, C.B. <b>Química Orgânica</b>. Vol. 1. 9: Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p>			

<b>Disciplina: Sociologia e Meio Ambiente</b>			
<b>Período de oferta: 1º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>As Ciências Sociais e seu papel na sociedade. Consolidação do Capitalismo e o surgimento da Sociologia. Sociologia Clássica: Emile Durkheim, Max Weber e Karl Marx. Sociologia Contemporânea. Conceitos Sociológicos Fundamentais. Cultura, Sociedade, Ambiente. Teorias do Desenvolvimento: antecedentes. Desenvolvimento, Novas Tecnologias, Trabalho e Consumo. Questão Ambiental e Crise da Sociedade Industrial. Abordagens da Sociologia Ambiental. Modernização Ecológica e Reflexividade Social. As Dimensões Sociais dos Problemas Ambientais. A Questão Ambiental e sua Incorporação ao Conceito de Desenvolvimento. Consumismo e Consumo Sustentável. Movimento Ambiental. Ecodesenvolvimento e Desenvolvimento Sustentável. Modernização Ecológica. Alternativas para a Crise Socioambiental. Estilos de Vida Ecológicos.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>BAUMAN, Z. <b>O mal estar da pós-modernidade</b>. Rio de Janeiro: Zahar, 1998. 272 p. ISBN 978-85-7110-464-8 (broch.).</p> <p>BURSZTYN, M. (Org.). <b>Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século</b>. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2000. 192 p. ISBN 85-249-0783-5 (broch.).</p> <p>FERRY, L. <b>A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem</b>. Rio de Janeiro: Difel, 2009. 250 p. ISBN 978-85-7432-102-8 (broch.).</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>ANTUNES, R. L. C. <b>Adeus ao trabalho?: ensaio sobre as metamorfoses e a centralidade no mundo do trabalho</b>. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2015. 285 p. ISBN 978-85-249-2314-2 (broch.).</p> <p>GIDDENS, A.. <b>Sociologia</b>. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 598 p. ISBN 978-85-363-0222-5 (broch.).</p> <p>JAMIESON, D. <b>Ética e meio ambiente: uma introdução</b>. São Paulo: Senac, 2010. 344 p. ISBN 978-85-7359-978-7 (broch.).</p> <p>SACHS, I. <b>A terceira margem: em busca do ecodesenvolvimento</b>. São Paulo: Companhia das Letras, 2009. 392 p. ISBN 978-85-359-1552-5 (broch.).</p> <p>TORRES, H.; COSTA, H. (Org.). <b>População e meio ambiente: debates e desafios</b>. São Paulo: SENAC, 1999. 351 p. ISBN 85-7359-104-8 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Aplicações e Tecnologias Ambientais II</b>			
<b>Período de oferta: 2º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 0 h</b>	<b>Prática: 26h40min</b>	<b>EaD: 6h40min</b>
<b>Ementa</b>			
Aplicações e tecnologias aplicadas nas áreas de estatística experimental, física do solo, gerenciamento ambiental I, microbiologia ambiental, políticas públicas ambientais e sustentabilidade e topografia. Curricularização da extensão (40 horas).			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
MORAES, M.H.; MULLER, M.M.L; FOLONI, J.S.S. <b>Qualidade física do solo:</b> métodos de estudo-sistemas de preparo e manejo do solo. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 225 p. ISBN 7891322018780.			
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. <b>Microbiologia e bioquímica do solo.</b> 2. ed. atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2006. xiv, 729 p. ISBN 85-87692-33-X (broch.).			
SECCHI, L. <b>Políticas públicas:</b> conceitos, esquemas de análise, casos práticos. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. xvi, 168p.			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
GOMES, F. P. <b>Curso de Estatística Experimental.</b> 15. Ed. Piracicaba: FEALQ, 2009, 451 p.			
LOCH, C.; CORDINI, J. <b>Topografia contemporânea:</b> planimetria. 3. ed. Florianópolis: UFSC. 2007.			
MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica:</b> a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xii, 321 p. ISBN 978-85-224-5339-9 (broch.).			
PANTANO FILHO, R.; ROSA, D. dos S. (Org.). <b>Meio ambiente:</b> múltiplos olhares. 1. ed. Campinas: Companhia da Escola, 2005. 276 p. ISBN 85-88955-16-4 (broch.).			
SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental:</b> implantação objetiva e econômica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 258 p. ISBN 978-85-224-4770-1 (broch.).			

<b>Disciplina: Estatística Experimental</b>			
<b>Período de oferta: 2º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>O papel da Estatística na Experimentação. Métodos para aumentar a eficiência dos experimentos. A análise de variância. Os delineamentos básicos: inteiramente casualizado, blocos completos casualizados e quadrados latinos. Experimentos em esquemas fatoriais e parcelas subdivididas. Grupos de Experimentos. Regressão na análise de variância. Análise de covariância. Planejamento experimental. Práticas em campo com montagem de experimentos</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>BANZATTO, D. A.; KRONKA, S. do N. <b>Experimentação agrícola</b>. 4. ed. Jaboticabal: Funep, 2006. 237 p. ISBN 85-87632-71-X (broch.).</p> <p>GOMES, F. P. <b>Curso de Estatística Experimental</b>. 15. Ed. Piracicaba: FEALQ, 2009, 451 p.</p> <p>GOMES, F. P.; GARCIA, C. H. <b>Estatística aplicada a experimentos agrônômicos e florestais</b>: exposição com exemplos e orientações para uso de aplicativos. Piracicaba: FEALQ, 2002, 309p.</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>FERREIRA, D.F. <b>Estatística básica</b>. Lavras: UFLA, 2005, 664 p.</p> <p>MUCELIN, C. A. <b>Estatística</b>. Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120p.</p> <p>NAZARETH, H. <b>Curso de Estatística Básica</b>, Editora Atica, 2003,</p> <p>OLIVEIRA, J. U. C. <b>Estatística</b> – Uma nova abordagem. Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda., 2010.</p> <p>SPIEGEL, M. R. <b>Estatística</b>. 3.ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 1993. 643p.</p>			

<b>Disciplina: Física do Solo</b>			
<b>Período de oferta: 2º</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>O solo como sistema polifásico. Natureza do solo e fundamentos do seu comportamento físico: área superficial específica e partículas eletricamente carregadas. Textura do solo. Estrutura do solo. Espaço poroso do solo. Consistência do solo. Relações massa volume. Compactação do solo. Natureza e comportamento físico da água. Água no solo. Potencial da água no solo.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>MORAES, M.H.; MULLER, M.M.L; FOLONI, J.S.S. <b>Qualidade física do solo:</b> métodos de estudo-sistemas de preparo e manejo do solo. Jaboticabal: FUNEP, 2001. 225 p. ISBN 7891322018780.</p> <p>PRUSKI, F.F. <b>Conservação do solo e água:</b> práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica. Viçosa: UFV, 2006. 240 p. ISBN 9788571692649.</p> <p>REICHARDT, K.; TIMM, L.C. <b>Solo, planta e atmosfera:</b> conceitos, processos e aplicações. 2. ed. Barueri: Manole, 2012. 500p. ISBN 9788520433393.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BERNARDO, S.; SOARES, A.A.; MANTOVANI, E.C. <b>Manual de irrigação.</b> 8. ed. Viçosa: UFV, 2006. 625 p. ISBN 85-7269-242-8 (broch.).</p> <p>FERREIRA, M.M.; DIAS Jr., M.S.; MESQUITA, M.G.B.F.; ALVES, E.A.B.F. <b>Física do Solo.</b> Editora UFLA: Lavras, 2003. 79p. (Texto Acadêmico).</p> <p>LIBARDI, P.L. <b>Dinâmica da água no solo.</b> Piracicaba 1995. 497 p.</p> <p>SILVA, L.F. <b>Solos tropicais:</b> aspectos pedológicos, ecológicos e de manejo. São Paulo: Terra Brasilis, 1995. 137 p.</p> <p>VIEIRA, L.S. <b>Solos:</b> propriedades, classificação e manejo. Brasília: MEC, 1988. 153 p.</p>			

<b>Disciplina: Gerenciamento Ambiental I</b>			
<b>Período de oferta: 2º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Meio Ambiente e gestão ambiental: problemas ambientais, o meio ambiente no sistema econômico. Responsabilidade social empresarial e o meio ambiente. Marketing verde. Conceituação do sistema de gestão ambiental: abordagens e modelos de gestão ambiental. Ferramentas de gestão ambiental. Caracterização ambiental inicial do empreendimento. Elaboração de programas de controle ambiental. Avaliação de desempenho ambiental.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BARBIERI, J. C. <b>Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.</b> 4. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.</p> <p>DIAS, R. <b>Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.</b> 3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 45001:</b> Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional - Requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro, p. 47. 2018.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14001:</b> Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, p. 41. 2015.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 9001:</b> Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, p. 32. 2015.</p> <p>CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. <b>Gestão da qualidade ISO 9.001:2015: requisitos e integração com a ISO 14001:2015.</b> São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>KIRCHNER, A.; KAUFMANN, H.; SCHMID, D.; FISCHER, G. <b>Gestão da qualidade: segurança do trabalho e gestão ambiental.</b> 2. ed. São Paulo: Editora Blücher, 2009.</p>			

<b>Disciplina: Introdução ao Trabalho de Conclusão de Curso</b>			
<b>Período de oferta: 2º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 13h 20min</b>	<b>Prática: 13h 20min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Estudo de princípios, métodos e técnicas da pesquisa científica na área ambiental e afins. Caracterização de pesquisa. Modalidades de Trabalhos de Conclusão de Curso. Componentes de um Trabalho de Conclusão de Curso: Título, Introdução, Objetivos, Referencial Teórico, Material e Métodos/ Metodologia, Resultados e Discussão/ Resultados. Considerações Finais/ Conclusões, Referências Bibliográficas.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>ANDRADE, M. M.; MARTINS, J. A. A. (Colab.). <b>Introdução à metodologia do trabalho científico</b>: elaboração de trabalhos na graduação. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. x, 158 p. ISBN 978-85-224-5856-1 (broch.).</p> <p>CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A.; SILVA, R. <b>Metodologia científica</b>. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. xii, 162 p. ISBN 978-85-7605-047-6 (broch.).</p> <p>MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica</b>: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xii, 321 p. ISBN 978-85-224-5339-9 (broch.).</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>CARVALHO, M. C. M. <b>Construindo o saber</b>: metodologia científica - fundamentos e técnicas. 13. ed. Campinas: Papyrus, 2002. 175 p. ISBN 85-308-0071-0.</p> <p>FLICK, U. <b>Introdução à metodologia de pesquisa um guia para iniciantes</b>. Porto Alegre Penso 2012 1 recurso online ISBN 9788565848138. (e-book)</p> <p>PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES: BASES DE DADOS COM ACESSO PELA REDE CAFe (Comunidade Acadêmica Federada): Web of Science, Scopus, Scielo</p> <p>RUIZ, J. A. <b>Metodologia científica</b>: guia para eficiência nos estudos. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2002. 181 p. ISBN 85-224-3158-2 (broch.).</p> <p>TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S. (Org.). <b>Pesquisa em educação ambiental</b>: pensamentos e reflexões de pesquisadores em educação ambiental. Pelotas: Univ. Federal de Pelotas, 2004. 238 p. ISBN 85-7192-230-6 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Ecologia</b>			
<b>Período de oferta: 2º período</b>			
<b>Carga horária total: 66h 40min</b>	<b>Teórica: 28h 20min</b>	<b>Prática: 25h</b>	<b>EaD: 13h 20min</b>
<b>Ementa</b>			
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.			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. <b>Ecologia</b> : de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.			
KICKLEFS, R. E. <b>A economia da natureza</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 2011.			
TOWNSEND, C. R. <b>Fundamentos em Ecologia</b> . Colim R. Towmsend, Michael Begon, John L. Harper; Tradução: Gilson Rudina; Pires Moreira [et. al.]. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592 p.			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
AB' SÁBER, A. N. <b>Ecossistemas do Brasil</b> . São Paulo: Metalivros. 2008. 300 p.			
AQUINO, A. M. de; ASSIS, R. L de. <b>Agroecologia</b> : princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável. Brasília: Embrapa, 2005.			
DAJOZ, K. <b>Princípios de Ecologia</b> . Tradução: Fátima Murad. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 520 p.			
FERRY, L. <b>A nova ordem ecológica</b> : a árvore, o animal e o homem. Rio de Janeiro: Difel, 2009.			
ODUM, E. P. <b>Ecologia</b> . Tradução: Christopher J. Tribe. São Paulo: Guanabara Koogan S.A. 1983. 434 p.			

<b>Disciplina: Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade</b>			
<b>Período de oferta: 2º período</b>			
<b>Carga horária total: 66h 40min</b>	<b>Teórica: 53h 20min</b>	<b>Prática: 0</b>	<b>EaD: 13h 20min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Trajetória evolutiva das questões ambientais no mundo e no Brasil. Conferências internacionais sobre Meio Ambiente (Estocolmo, Eco 92, Rio+10, Rio+20, Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas- IPCC). Conceitos de políticas públicas e evolução das políticas públicas ambientais no Brasil. Princípios de Direito Ambiental e responsabilidade socioambiental. Sustentabilidade e desenvolvimento sustentável. Educação ambiental (formal e informal): histórico, orientação, objetivos e ações.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. I. (Org.). <b>Educação ambiental: da teoria à prática</b>. Porto Alegre: Mediação, 2012. 144 p. ISBN 978-85-7706-076-4 (broch.).</p> <p>SECCHI, L. <b>Políticas públicas: conceitos, esquemas de análise, casos práticos</b>. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2014. xvi, 168p.</p> <p>SATO, M.; CARVALHO, I. C. M. <b>Educação ambiental: pesquisa e desafios</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>CARVALHO, I. C. de M.; SEVERINO, A. J.; PIMENTA, S. G. (Coord.). <b>Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico</b>. São Paulo: Cortez, 2004. 256 p. (Docência em formação problemáticas transversais). ISBN 85-249-1068-2 (broch.).</p> <p>CARSON, R. <b>Primavera silenciosa</b>. 1. ed. São Paulo: Gaia, 2010. 327 p.</p> <p>LANFREDI, G. F. <b>Política ambiental: busca de efetividade de seus instrumentos</b>. 2 ed. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 2007.</p> <p>SACHS, I. <b>Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado</b>. Rio de Janeiro: Garamond, 2004, 152p.</p> <p>SERRÃO, M.; ALMEIDA, A.; CARESTIATO, A. <b>Sustentabilidade: uma questão de todos nós</b>. Rio de Janeiro: Senac, 2014. 208 p.</p>			

<b>Disciplina: Topografia</b>			
<b>Período de oferta: 2º período</b>			
<b>Carga horária total: 50h</b>	<b>Teórica: 20h</b>	<b>Prática: 20h</b>	<b>EaD: 10h</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Erro de esfericidade da Terra. Sistema Internacional de Unidades. Sistema Métrico Decimal. Sistema de Pesos e Medidas. Bússolas. Declinação Magnética. Processos de medição de distâncias. Plano Cartesiano. Distância entre pontos no plano. Perímetro, Área e Volume de figuras geométricas. Levantamento topográfico planialtimétrico. Erros angular, linear e altimétrico. Tolerâncias angular, linear e altimétrica. Distribuição de erros angular, linear e altimétrico. Cálculo de área de polígonos pelo método de Gauss. Curvas de nível. Processo de elaboração de curvas de nível pela interpolação pelo cálculo. Formas do Relevo. Declividade. Desenho topográfico pelo processo de coordenadas retangulares. Memorial Descritivo. Instrumentos topográficos.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BORGES, A. de C. <b>Topografia aplicada à engenharia civil</b>: volume 1. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1977.</p> <p>CASACA, J. M.; MATOS, J.; BAIO, M. <b>Topografia geral</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p> <p>MCCORMAC, J. <b>Topografia</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BORGES, A. de C. <b>Exercícios de topografia</b>. 3. ed. São Paulo: Blucher, 1975.</p> <p>COMASTRI, J. A; FERRAZ, A. S. <b>Erros nas medições topográficas</b>. Viçosa: UFV, 1979.</p> <p>COMASTRI, J. A. <b>Topografia planimetria</b>. Viçosa: UFV, 1992.</p> <p>GARCIA, G.J.; PIEDADE, G.C.P. <b>Topografia aplicada a ciências agrárias</b>. 5.ed. São Paulo: Nobel. 1984.</p> <p>LOCH, C.; CORDINI, J. <b>Topografia contemporânea: planimetria</b>. 3. ed. Florianópolis: UFSC. 2007.</p>			

<b>Disciplina: Aplicações e Tecnologias Ambientais III</b>			
<b>Período de oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 0 h</b>	<b>Prática: 26h40min</b>	<b>EaD: 6h40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Aplicações e tecnologias aplicadas nas áreas de bioquímica aplicada, conservação do solo e da água, ecoempreendedorismo e inovação, fundamentos de geotecnologia, hidrologia, legislação e direito ambiental, sensoriamento remoto. Curricularização da extensão (40 horas).</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>GAUTHIER, F. A. O.; MACEDO, M.; LABIAK, Jr, S. <b>Empreendedorismo</b>. Curitiba: Livro Tecnico, 2010.</p> <p>LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b>. São Paulo: Oficinas de textos. 2010.</p> <p>PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. D. S.; SILVA, D. D. D. <b>Escoamento superficial</b>. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>ANTUNES, P. de B. <b>Direito ambiental</b>. 18. São Paulo Atlas 2016. Recurso online. ISBN 9788597006551 .</p> <p>BUIATTI, M. <b>Biotecnologias: A engenharia genética entre biologia, ética e mercado</b>. Editora Paulinas, 2004. 188p.</p> <p>GÓES, K. <b>AutoCAD Map 3D: aplicado a sistema de informações geográficas</b>. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. xxv, 456 p. ISBN 978-85-7452-419-1 (broch.).</p> <p>LOCH, C. <b>A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais</b>. 5. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008.</p> <p>PAIVA, H. N. de. <b>Produção de mudas</b>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 130 p. ISBN 9788588216914.</p>			

<b>Disciplina: Bioquímica Aplicada</b>			
<b>Período de oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Propriedades gerais das biomoléculas, propriedades químicas da água, aminoácidos, proteínas, enzimas, ácidos nucleicos, carboidratos, lipídeos, vitaminas, respiração celular e fermentação, metabolismo dos lipídeos e compostos nitrogenados, fotossíntese e quimiossíntese.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L.; STRYER, L. <b>Bioquímica</b>, 6 ed., Ed. Guanabara Koogan, 2008.1114p. ISBN 978-85-277-1369-6 (broch.).</p> <p>MARZZOCO, A., TORRES, B. B. <b>Bioquímica Básica</b>. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. xii, 386 p. ISBN 978-85-277-1284-2 (broch.).</p> <p>NELSON, D. L.; COX, M. M.; <b>Lehninger - Princípios de Bioquímica</b>. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1273 p. ISBN 978-85-363-2418-0 (broch.).</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BUIATTI, M. <b>Bioteecnologias: A engenharia genética entre biologia, ética e mercado</b>. Editora Paulinas, 2004. 188p.</p> <p>KOOLMAN, J., RÖHM, K. H. <b>Bioquímica Texto e Atlas</b> 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2005. 478 p.</p> <p>MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. <b>Microbiologia e bioquímica do solo</b>. 2 ed. atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2006. xiv, 729 p. ISBN 85-87692-33-X (broch.)</p> <p>PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES: BASES DE DADOS COM ACESSO PELA REDE CAFe (Comunidade Acadêmica Federada): Web of Science, Scopus.</p> <p>VOET, D.; VOET, J. G; PRATT, C. W. <b>Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. xviii, 1241 p. ISBN 978-85-363-1347-4 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Conservação do Solo e da Água</b>			
<b>Período de oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>O desafio da conservação de solos. Fatores que afetam a erosão e sua classificação. Práticas de conservação: vantagens, desvantagens, classificação, aplicação. Capacidade de uso. Aptidão agrícola.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BERTONI, J.; LOMBARDI NETO, F. <b>Conservação do solo</b>. São Paulo: Ícone, 1999.</p> <p>GUERRA, A. J. TEIXEIRA; SILVA, A. S.; BOTELHO, R. G. M. <b>Erosão e conservação dos solos: conceitos, temas e aplicações</b>. 4. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 340 p. ISBN 9788528607383.</p> <p>PRUSKI, F. F. <b>Conservação do solo e água: práticas mecânicas para o controle de erosão hídrica</b>. Viçosa: UFV. 2009.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>GALETI, P. A. <b>Conservação do solo reflorestamento: clima</b>. Campinas, 1973.</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. <b>Geomorfologia e meio ambiente</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2004.</p> <p>LEPSCH, I. F.; BELLINAZZI Jr.; R. BERTOLINI, D.; Espíndola, C. R. <b>Manual para levantamento utilitário do meio físico e classificação de terras no sistema de capacidade de uso</b>. Campinas: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1991.</p> <p>LEPSCH, I. F. <b>Formação e conservação dos solos</b>. São Paulo: Oficinas de textos. 2010.</p> <p>PIRES, F. R.; SOUZA, C. M. <b>Práticas mecânicas de conservação do solo e da água</b>. Viçosa. 2006.</p>			

<b>Disciplina: Ecoempreendedorismo e Inovação</b>			
<b>Período de oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Introdução. Empreendedorismo e o eonegocio, oportunidades e problematização, Plano de negócios, Inovação, ambiente de inovação (Incubadora de empresas, espaço <i>coworking</i>, e <i>startup</i>) e ou sugestão: Projetos sustentáveis.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>DORNELAS, J. C. A. <b>Empreendedorismo</b>: transformando ideias em negócios. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.</p> <p>GAUTHIER, F. A. O.; MACEDO, M.; LABIAK. Jr, S. <b>Empreendedorismo</b>. Curitiba: Livro Tecnico, 2010.</p> <p>SALIM, C. S. et al. <b>Construindo planos de negócios</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. 336 p. ISBN 85-352-1736-3.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>COLETO, A. C.; ALBANO, C. J. <b>Legislação e Organização Empresarial</b>. Curitiba: Livro Técnico, 2010.</p> <p>HUNTER, J. C. <b>O monge e o executivo</b>: Uma historia sobre a essência da liderança. Rio de Janeiro: Sextante, 2004.</p> <p>KIYOSAKI, R. T.; LECHTER, S. L. <b>Pai rico, pai pobre</b>: o que os ricos ensinam a seus filhos sobre dinheiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2000.</p> <p>LOPES, R. M. A. (Org.). <b>Educação empreendedora</b>: conceitos, modelos e práticas. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 230 p. ISBN 978-85-352-3920-1 (broch.).</p> <p>TROTT, P. <b>Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos</b>. 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxvi, 621 p. ISBN 978-85-407-0165-6 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Fundamentos de Geotecnologia</b>			
<b>Período de oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 16h 40min</b>	<b>Prática: 10h</b>	<b>EaD: 6h 40 min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Noções de cartografia e Geodésia (Coordenadas geodésicas e UTM). Receptores e aplicações do GPS de navegação. Teoria dos erros. Precisão e acurácia de GPS de navegação. Interpretação de imagens do Google Earth para o monitoramento ambiental. Características, tipos e aplicações das imagens do Google Earth. Precisão e acurácia de imagens do Google Earth. Técnicas de levantamento de campo (GPS e Google Earth): marcação de pontos, delimitação de polígonos e linhas. Confecção de mapas temáticos no AutoCAD a partir dos dados coletados pelo GPS de navegação e pelo Google Earth. Aplicações de geotecnologias para perícia ambiental (espacialização de coordenadas obtidas por aparelhos de GPS de navegação, delimitação de APPs). Aplicativos e interfaces do Google Earth.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BALDAM, R. de L.; COSTA, L.; OLIVEIRA, A. de. <b>AutoCad 2013</b>: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2012. 568 p. ISBN 978-85-365-0404-9 (broch.).</p> <p>GÓES, K. <b>AutoCAD Map 3D</b>: aplicado a sistema de informações geográficas. Rio de Janeiro: Brasport, 2009. xxv, 456 p. ISBN 978-85-7452-419-1 (broch.).</p> <p>SIMIELLI, M. E. <b>Geoatlas</b>. São Paulo: Ática, 2000. 135 p. ISBN 9788508076437.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BALDAM, R. de L.; OLIVEIRA, A. de (Colab.). <b>AutoCAD 2011</b>: utilizando totalmente. São Paulo: Érica, 2010. 544 p. ISBN 978-85-365-0281-6 (broch.).</p> <p>FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p. ISBN 978-85-8623-882-6 (broch.).</p> <p>FOLLE, F. P. <b>Georreferenciamento de imóvel rural</b>: doutrina e prática no registro no registro de imóveis. São Paulo: Quartier Latin, 2010. 136 p. ISBN 85-7674-525-9 (broch.).</p> <p>GEMAEL, C.; ANDRADE, J. B. de. <b>Geodésia celeste</b>. Curitiba: UFPR, 2004. 389 p. ISBN 978-85-7335-102-6 (broch.).</p> <p>SOUZA, A. C. de et al. <b>AutoCAD 2000</b>: guia prático para desenhos em 2D. Florianópolis: Editora da UFSC, 2000. 357 p. ISBN 85-328-0184-6 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Hidrologia</b>			
<b>Período de oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Conceito e aplicação da Hidrologia; ciclo hidrológico; precipitação; medição de vazão; escoamento superficial; infiltração.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. D. S.; SILVA, D. D. D. <b>Escoamento superficial</b>. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011.</p> <p>TUCCI, C. E. M. (Org.). <b>Hidrologia</b>. 4. ed. . Porto Alegre: UFRGS, 2007.</p> <p>WHITE, R. E. <b>Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural</b>. 4.ed. São Paulo: Andrei, 2009.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BELTRAME, A. D. V. <b>Diagnóstico do Meio Físico de Bacias Hidrográficas: modelo e aplicação</b>. Florianópolis: UFSC, 1994.</p> <p>BRANDÃO, V. D. S.; et al. <b>Infiltração da água no solo</b>. 3 ed. Viçosa: UFV, 2006.</p> <p>PINTO, N. L. D. S., et al. <b>Hidrologia básica</b>. São Paulo: Edgar Blucher, 1976.</p> <p>TUCCI, C. E. M. <b>Modelos Hidrológicos</b>. 2 Porto Alegre: UFRGS, 2005.</p> <p>VILLELA, S. <b>Hidrologia Aplicada</b>. São Paulo: McGraw-Hill, 1975.</p>			

<b>Disciplina: Legislação e Direito Ambiental</b>			
<b>Período de oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 50h</b>	<b>Teórica: 31h 40min</b>	<b>Prática: 8h 20min</b>	<b>EaD: 10h</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Noções fundamentais para compreensão dos institutos jurídicos. Direito Ambiental: Evolução e Princípios. Fundamentos constitucionais da legislação ambiental. Política e Sistema Nacional do Meio Ambiente. Responsabilidade Ambiental: Administrativa, Civil e Penal. Espaços territoriais especialmente protegidos. Proteção da vegetação nativa. Quadro atual da Legislação Ambiental Brasileira. Principais tratados internacionais.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>ANTUNES, P. B. <b>Direito ambiental</b>. 21. ed. São Paulo: Atlas, 2020.</p> <p>MATHES, R. <b>Manual de Direito ambiental</b>. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2020.</p> <p>SIRVINSKAS, L. P. <b>Legislação de direito ambiental</b>. 15. ed. São Paulo: Rideel, 2020.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BRAGA, B. et al. <b>Introdução à engenharia ambiental</b>. 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.</p> <p>CUNHA, B. P. <b>Direito ambiental: doutrina, casos práticos e jurisprudência</b>. São Paulo: DPJ Ed., 2011.</p> <p>IGLECIAS, P.; ARAUJO JUNIOR, M. A.; BARROSO, D. (Coord.). <b>Direito ambiental</b>. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.</p> <p>Legislações disponíveis para consulta no site do planalto:  <a href="http://www4.planalto.gov.br/legislacao/">http://www4.planalto.gov.br/legislacao/</a></p> <p>MUKAI, T. <b>Direito ambiental sistematizado</b>. 10. ed. São Paulo: Forense, 2016.</p>			

<b>Disciplina: Manejo de Espécies Florestais</b>			
<b>Período de oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 50h</b>	<b>Teórica: 23h 20min</b>	<b>Prática: 16h 40min</b>	<b>EaD: 10 h</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Biodiversidade. Ecologia de ecossistemas florestais. Biomas brasileiros. Importância da produção e distribuição de mudas para os diferentes biomas. Produção de sementes e de mudas. Dimensionamento de viveiros, materiais e equipamentos. Escolha e classificação de espécies. Bancos de sementes de espécies florestais. Legislação específica e certificação. Bases bioecológicas da silvicultura. Materiais e equipamentos de avaliação das interações da silvicultura e o meio ambiente. Silvicultura de espécies potencial para o reflorestamento.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras</b> - manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil - Vol. 01 - 5. ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum. 2008. 384 p.</p> <p>MARTINS, S. V. (Ed.). <b>Ecologia de florestas tropicais do Brasil</b>. 2. ed. Viçosa: UFV, 2012. 371 p. ISBN 978-85-7269-431-5 (broch).</p> <p>SOARES, C. P. B.; PAULA NETO, F. de; SOUZA, A. L. de. <b>Dendrometria e inventário florestal</b>. Viçosa: UFV, 2011. 272p.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>HOSOKAWA, R.T.; MOURA, J.B.; CUNHA, U.S. <b>Introdução ao Manejo e Economia de Florestas</b>. Curitiba: UFPR, 1998. 164 p.</p> <p>LORENZI, H.; SOUZA, H. M. de; TORRES, M. A. V.; BACHER, L. B. <b>Árvores exóticas no Brasil: madeiras, ornamentais e aromáticas</b>. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2003. 368 p.</p> <p>PAIVA, H. N. de. <b>Produção de mudas</b>. Viçosa: Aprenda Fácil, 2001. 130 p. ISBN 9788588216914.</p> <p>MORAMN, E. F.; OSTROM, E. <b>Ecossistemas florestais: interação homem – ambiente</b>. São Paulo: Senac, 2009. 544p.</p> <p>SIMÕES, L. L.; LINO, C. F. <b>Sustentável: mata atlântica a exploração de seus recursos florestais</b>. 2. Edição. São Paulo: Senac, 2003. 213p.</p>			

<b>Disciplina: Sensoriamento Remoto</b>			
<b>Período de Oferta: 3º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Introdução ao sensoriamento remoto. Níveis de aquisição de dados. Princípios físicos do sensoriamento remoto: a natureza da radiação eletromagnética (REM), fontes e leis da radiação, interações da REM com a atmosfera, interações matéria-energia. Comportamento espectral de alvos. Sistemas sensores. Sistemas orbitais. Análise e interpretação de imagens. Processamento digital de imagens (PDI): características das imagens orbitais, pré-processamento, classificação e pós-classificação. Sensoriamento remoto aplicado à análise ambiental.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>LOCH, C. <b>A interpretação de imagens aéreas: noções básicas e algumas aplicações nos campos profissionais</b>. 5. ed. Florianópolis: Ed. UFSC, 2008.</p> <p>MOREIRA, M. A. <b>Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação</b>. 4. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2011.</p> <p>NOVO, E. M. L. M. <b>Sensoriamento remoto: princípios e aplicações</b>. São Paulo, Edgard Blücher, 1988.</p>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
<p>CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V.; MEDEIROS, J. S. <b>Introdução à ciência da geoinformação</b>. São José dos Campos: INPE, 2004.</p> <p>FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>FLORENZANO, T. G. <b>Iniciação em sensoriamento remoto</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.</p> <p>LIU, W. T. H. <b>Aplicações de sensoriamento remoto</b>. Campo Grande: Ed. UNIDERP, 2006.</p> <p>PONZONI, F. J.; SHIMABUKURO, Y. E.; KUPLICH, T. M. <b>Sensoriamento remoto da vegetação</b>. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 160 p.</p>			

<b>Disciplina: Aplicações e Tecnologias Ambientais IV</b>			
<b>Período de oferta: 4º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 0 h</b>	<b>Prática: 26h40min</b>	<b>EaD: 6h40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Aplicações e tecnologias aplicadas nas áreas de avaliação de impactos ambientais, geoprocessamento, gerenciamento de resíduos sólidos, gestão de efluentes industriais, agrícolas e domésticos, perícia ambiental e projetos socioambientais. Curricularização da extensão (40 horas).</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BARROS, R. M. <b>Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade.</b> Rio de Janeiro: Interciência, 2012. xvi, 357 p. ISBN 978-857193-295-1</p> <p>FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação.</b> São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S.B. <b>Impactos Ambientais Urbanos no Brasil.</b> 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 416p.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>AMADO, F. <b>Direito ambiental esquematizado.</b> 7. Rio de Janeiro Método 2016. Recurso online ISBN 9788530969479 .</p> <p>BARTHOLOMEU, D. B.; CAIXETA-FILHO, J. V. (Org.). <b>Logística ambiental de resíduos sólidos.</b> São Paulo: Atlas, 2011. 250 p. ISBN 978-85-224-6198-1</p> <p>BITTENCOURT, C. Tratamento de água e efluentes fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos. São Paulo Erica 2014 1 recurso online ISBN 9788536521770 .</p> <p>COSTA, J. C. D. da. <b>Perícia contábil</b> aplicação prática. Rio de Janeiro Atlas 2016. Recurso online ISBN 9788597009460 .</p> <p>SANTANNA J. R.; LIPPEL, G. <b>Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações.</b> Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 398 p. ISBN 9788571932197.</p>			

<b>Disciplina: Avaliação de Impactos Ambientais</b>			
<b>Período de oferta: 4º período</b>			
<b>Carga horária total: 66h 40min</b>	<b>Teórica: 36h 40min</b>	<b>Prática: 16h 40min</b>	<b>EaD: 13h 20min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Conceitos e Definições relacionadas à Avaliação de Impacto Ambiental. Origem e difusão da avaliação e impacto Ambiental. Quadro legal e institucional da AIA no Brasil. Licenciamento Ambiental e AIA. O processo de avaliação de impacto e seus objetivos. Significância dos impactos e triagem. Escopo dos estudos. Elaboração do estudo de impacto ambiental: Identificação dos impactos, estudos de base, previsão dos impactos, análise de risco e plano de gestão ambiental. Comunicação dos resultados e participação pública.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. <b>Impactos Ambientais Urbanos no Brasil</b>. 5 ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 416p.</p> <p>ROMERO, A. R. <b>Avaliação e contabilização de Impactos Ambientais</b>. Campinas, SP: Editora Unicamp. 2004.</p> <p>SANCHEZ, L. E. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos</b>. Oficina de textos. 2006. 495p.</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>LEME, E. J. de A. <b>Manual prático de tratamento de águas residuárias</b>. 2a. Edição. São Carlos, 2014. 599p.</p> <p>MARTINS, S. V. <b>Recuperação e áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração</b>. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013, 264p</p> <p>PRUSKI, F. F. <b>Conservação de solo e água: práticas mecânicas para controle da erosão hídrica</b>. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279p.</p> <p>TRINDADE, T. P. de et al. <b>Compactação dos solos: Fundamento teóricos e práticos</b>. Viçosa: UFV, 2008. 95p.</p> <p>VESILIND, P. A. <b>Introdução à Engenharia Ambiental</b>, 2ª. Ed., São Paulo: Cengage Learning, 2014. 590p.</p>			

<b>Disciplina: Gerenciamento de Resíduos Sólidos</b>			
<b>Período de oferta: 4º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
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 Urbanos: Aterros Sanitários, Aterros Controlados, Lixões e Incineração. Práticas de Manejo de Resíduos Sólidos: Coleta Seletiva, Reciclagem, Compostagem, Queima, 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. Resíduos Sólidos e Aquecimento Global. Resíduos Sólidos Industriais. Resíduos Sólidos do Serviço de Saúde.			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>BARROS, R. M. <b>Tratado sobre resíduos sólidos: gestão, uso e sustentabilidade.</b> Rio de Janeiro: Interciência, 2012. xvi, 357 p. ISBN 978-857193-295-1</p> <p>JARDIM, A.; YOSHIDA, C. Y. M.; MACHADO FILHO, J. V. (Ed.). <b>Política nacional, gestão e gerenciamento de resíduos sólidos.</b> Barueri: Manole, 2012. xix, 732 p. (Ambiental). ISBN 978-85-204-3379-9</p> <p>SILVA FILHO, C. R. V. da; SOLER, F. D. <b>Gestão de resíduos sólidos: o que diz a lei.</b> 2. ed. rev. ampl. São Paulo: Trevisan, 2013. 364 p. ISBN 978-85-99519-54-7</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>BARTHOLOMEU, D. B.; CAIXETA-FILHO, J. V. (Org.). <b>Logística ambiental de resíduos sólidos.</b> São Paulo: Atlas, 2011. 250 p. ISBN 978-85-224-6198-1</p> <p>CARVALHO, A. R. de; OLIVEIRA, M. V. C. de. <b>Princípios básicos do saneamento do meio.</b> 10. ed. São Paulo: SENAC, 2010. 400 p. ISBN 978-85-7359-962-6</p> <p>MASSUKADO, L. M. <b>Compostagem: nada se cria, nada se perde; tudo se transforma.</b> Brasília: IFB, 2016. 83 p. ISBN 9788564124325</p> <p>PEREIRA NETO, J. T. <b>Manual de compostagem: processo de baixo custo.</b> Viçosa: UFV, 2007. 81 p. (Soluções). ISBN 978-85-7269-317-2</p> <p>WALDMAN, M. <b>Lixo: cenários e desafios: abordagens básicas para entender os resíduos sólidos.</b> São Paulo: Cortez, 2010. 231 p. ISBN 978-85-249-1624-3</p>			

<b>Disciplina: Geoprocessamento</b>			
<b>Período de Oferta: 4º período</b>			
<b>Carga horária total: 66h 40min</b>	<b>Teórica: 28h 20min</b>	<b>Prática: 25h</b>	<b>EaD: 13h 20min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Introdução ao geoprocessamento. Bases cartográficas: sistemas de referência, coordenadas, projeção e escalas. Estruturas de dados: dados espaciais (representação matricial e vetorial) e alfanuméricos. Componentes de um SIG. Funções e modelagem de dados espaciais: teoria e prática. Banco e fontes de dados: teoria e prática. Processo de digitalização. Vetorização: manual e automática. Avaliação da qualidade de produtos em geoprocessamento. Geoprocessamento aplicado à análise ambiental: teoria e prática. Implantação de projetos utilizando os principais softwares de geoprocessamento.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>FITZ, P. R. <b>Geoprocessamento sem complicação</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>MARTINELLI, M. <b>Mapas da geografia e cartografia temática</b>. 4. ed. São Paulo: Contexto, 2008.</p> <p>TEXEIRA, A. L. A.; CHRISTOFOLETTI, A. <b>Sistemas de informação geográfica: dicionário ilustrado</b>. São Paulo: Hucitec, 1997.</p>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
<p>BLASCHKE, T.; KUX, H. (Org.). <b>Sensoriamento remoto e SIG avançados: novos sistemas sensores métodos inovadores</b>. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.</p> <p>CÂMARA, G.; MEDEIROS, J. S. <b>Geoprocessamento para projetos ambientais</b>. São José dos Campos: INPE, 1996.</p> <p>CÂMARA, G.; MONTEIRO, A. M. V.; MEDEIROS, J. S. <b>Introdução à ciência da geoinformação</b>. São José dos Campos: INPE, 2004.</p> <p>FITZ, P. R. <b>Cartografia básica</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.</p> <p>MOREIRA, M. A. <b>Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação</b>. 4. ed. Viçosa: Ed. UFV, 2011.</p>			

<b>Disciplina: Gestão de Efluentes Líquidos</b>			
<b>Período de oferta: 4º Período</b>			
<b>Carga horária total: 66h 40 min</b>	<b>Teórica: 36h 40min</b>	<b>Prática: 16h 40 min</b>	<b>EaD: 13h 20min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Caracterização de águas residuárias domésticas, industriais e agrícolas. Alternativas para tratamento de águas residuárias. Processos biológicos para tratamento de águas residuárias: Processos aeróbios, anaeróbios e combinados. Processos químicos e físico-químicos para tratamento de águas residuárias. Desinfecção de águas residuárias. Tratamento e disposição de lodos gerados em estações de tratamento de águas residuárias.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>SANTANNA J. R.; LIPPEL, G. <b>Tratamento biológico de efluentes: fundamentos e aplicações</b>. Rio de Janeiro: Interciência, 2010. 398 p. ISBN 9788571932197.</p> <p>SPERLING, M. V. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b>. 4. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 470 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 1). ISBN 978-85-423-0053-6 (broch.)</p> <p>SPERLING, M. V. <b>Princípios básicos do tratamento de esgotos</b>. Belo Horizonte: UFMG, 1996. 211 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 2). ISBN 85-8526-605-8 (broch.).</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>BITTENCOURT, C. <b>Tratamento de água e efluentes fundamentos de saneamento ambiental e gestão de recursos hídricos</b>. São Paulo Erica 2014 1 recurso online ISBN 9788536521770 .</p> <p>CHERNICHARO, C. A. L. <b>Reatores anaeróbios</b>. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 379 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias.</p> <p>CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE (BRASIL). <b>Resolução nº 375</b>, de 17 de março de 2005: dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Brasília: DOU, 2005.</p> <p>IBRAHIN, F. I. D. <b>Análise ambiental gerenciamento de resíduos e tratamento de efluentes</b>. São Paulo Erica 2015 1 recurso online ISBN 9788536521497.</p> <p>METCALF AND EDDY INC. <b>Tratamento de efluentes e recuperação de recursos</b>. 5. Porto Alegre AMGH 2016 1 recurso online ISBN 9788580555240.</p>			

<b>Disciplina: Perícia Ambiental</b>			
<b>Período de oferta: 4º</b>			
<b>Carga horária total: 50h</b>	<b>Teórica: 23h20min</b>	<b>Prática: 16h40min</b>	<b>EaD: 10h</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Perícia Ambiental: noções gerais, tipos de perícia ambiental. Direito Ambiental no contexto da perícia: diplomas legais, tríplex responsabilidade ambiental. Instrumentos de Perícia Ambiental. Métodos de Avaliação de Impactos Ambientais e Valoração Econômica Ambiental. Processo Judicial. Perícia Ambiental na Ação Civil. Perícia Ambiental na Ação Penal.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>ANTUNES, P. B. <b>Direito ambiental</b>. 21. Ed. São Paulo: Atlas, 2020.</p> <p>ARANTES, C. A.; ARANTES, C. <b>Perícia ambiental: aspectos técnicos e legais</b>. 2. ed. Birigui, SP: Boreal Editora, 2016.</p> <p>SANCHÉZ, L. E. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceito e métodos</b>. 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>IGLECIAS, P.; ARAUJO JUNIOR, M. A.; BARROSO, D. (Coord.). <b>Direito ambiental</b>. 2. ed. São Paulo: Revista dos Tribunais, 2014.</p> <p>Legislações disponíveis para consulta no site do planalto: <a href="http://www4.planalto.gov.br/legislacao/">http://www4.planalto.gov.br/legislacao/</a></p> <p>MATHES, R. <b>Manual de direito ambiental</b>. 1. ed. São Paulo: Rideel, 2020.</p> <p>MUKAI, T. <b>Direito ambiental sistematizado</b>. 10. ed. São Paulo: Forense, 2016.</p> <p>SIRVINSKAS, L. P. <b>Legislação de direito ambiental</b>. 15. ed. São Paulo: Rideel, 2020.</p>			

<b>Disciplina: Projetos Socioambientais</b>			
<b>Período de oferta: 4º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 13h 20min</b>	<b>Prática: 13h 20min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Ferramentas para o desenvolvimento de projetos de cunho socioambientais nas esferas governamental, empresarial e organizações não governamentais. Estudos de caso de projetos governamentais nos níveis municipal, estadual e federal. Estudos de casos de projetos de empresas multinacionais e transnacionais, de ONGs, além de projetos apresentados por Organizações Internacionais. Estudos de Editais (enquadramento, características). Compreensão e Redação de projetos socioambientais (título, introdução, justificativa, base teórica, objetivos, metas, metodologia, resultados esperados).</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>GIL, A.C. <b>Como elaborar projetos de pesquisa</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184 p. ISBN 978-85-224-5823-3 (broch.).</p> <p>LE CORBUSIER. <b>Planejamento urbano</b>. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 2014. 200 p. (Debates ; 37). ISBN 978-85-273-0212-8 (broch.).</p> <p>SACHS, I. <b>Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado</b>. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. 151 p. ISBN 85-7617-04-X (broch.).</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>CONTADOR, C.R. <b>Projetos sociais</b> benefícios e custos sociais, valor dos recursos naturais, impacto ambiental, externalidades. 5. São Paulo Atlas 2014 1 recurso online ISBN 9788522489992.</p> <p>DEMO, P. <b>Sociologia: uma introdução crítica</b>. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1985. 159 p.</p> <p>LITTLE, P.E. (Org.). <b>Políticas ambientais no Brasil: análises, instrumentos e experiências</b>. São Paulo: Peirópolis, 2003. 463 p. ISBN 85-7596-005-9 (broch.).</p> <p>MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. <b>Técnicas de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados</b>. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2008. xiii, 277 p. ISBN 978-85-224-5152-4 (broch.).</p> <p>MARTINS, G.A. <b>Manual para elaboração de monografias e dissertações</b>. 3. São Paulo Atlas 2002 1 recurso online ISBN 9788522466085.</p>			

<b>Disciplina: Aplicações e Tecnologias Ambientais V</b>			
<b>Período de oferta: 5º</b>			
<b>Carga horária total: 33h20min</b>	<b>Teórica: 0 h</b>	<b>Prática: 26h40min</b>	<b>EaD: 6h40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Aplicações e tecnologias aplicadas nas áreas auditoria e certificação ambiental, bioengenharia aplicada a solos, planejamento, gestão e manejo de bacias hidrográficas, recuperação de áreas degradadas, segurança do trabalho, sistemas agropecuários de produção sustentável, sistemas de gestão de qualidade e valoração ambiental. Curricularização da extensão (40 horas).</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>AQUINO, A.M.; ASSIS, R.L.(Ed.). <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b>. Brasília: Embrapa, 2005. 517 p. ISBN 85-7383-312-2 (broch.).</p> <p>GOMES, M. A. F.; PESSOA, M. C. P. Y. (Ed.). <b>Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas: manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental</b>. Brasília: Embrapa, 2010. 407 p. ISBN 978-85-7383-490-1 (broch.).</p> <p>MARTINS, S. V. ; <b>Restauração ecológica de ecossistemas degradados</b>. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012, v. 1, 293p.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L; BARROS, M. T. L; SPENCER, M.; KICKLEFS ROBERT, E. <b>A Economia da Natureza</b>. Editora Guanabara Koogan S.A. 2001. 504 p.</p> <p>DIAS, R. <b>Gestão ambiental</b> responsabilidade social e sustentabilidade. 2. São Paulo Atlas 2011. Recurso online ISBN 9788522484454 .</p> <p>LEPSCH, I. <b>19 lições de pedologia</b>. São Paulo: oficina de textos, 2011, 456p.</p> <p>MARTINS, S. V. <b>Recuperação e áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração</b>. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013, 264p.</p> <p>MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. <b>Rotulagem Ambiental</b>. Base para o programa brasileiro. Brasília. 2002.</p> <p>PEPPLOW, L. A. <b>Segurança do trabalho</b>. Curitiba: Base, 2010. 256 p. (Educação profissional Ensino médio técnico). ISBN 978-85-7905-543-0</p>			

<b>Disciplina: Auditoria e Certificação Ambiental</b>			
<b>Período de oferta: 5º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Auditorias ambientais: conceito, histórico e tipos de auditorias. Procedimentos de auditoria: pré-visita, visita e pós-visita. Responsabilização e qualificação dos auditores. Relatórios de auditoria. O Sistema de Gestão Ambiental segundo a norma ISO 14.001:2015. Sistema brasileiro de certificação da conformidade. Processo de certificação. ISO 19.011: 2018. Auditorias compulsórias no Brasil e no estado de Minas Gerais. Comunicação: relatórios de sustentabilidade e rótulos ambientais.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BARBIERI, J. C. <b>Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.</b> 4. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.</p> <p>DIAS, R. <b>Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.</b> 3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 45001:</b> Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional - Requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro, p. 47. 2018.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14001:</b> Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, p. 41. 2015.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 9001:</b> Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, p. 32. 2015.</p> <p>CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. <b>Gestão da qualidade ISO 9.001:2015: requisitos e integração com a ISO 14001:2015.</b> São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>KIRCHNER, A.; KAUFMANN, H.; SCHMID, D.; FISCHER, G. <b>Gestão da qualidade: segurança do trabalho e gestão ambiental.</b> 2. ed. São Paulo: Editora Blücher, 2009.</p>			

<b>Disciplina: Bioengenharia Aplicada a Solos</b>			
<b>Período de oferta: 5º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Técnicas de recuperação de áreas degradadas pelas técnicas de Bioengenharia dos solos. Aptidão dos solos agrícolas. Técnicas de bioengenharia de solos como biomantas e hidrossemeadura. Redução de ações erosivas no ambiente. Restauração.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>LEME, E. J. de A. <b>Manual prático de tratamento de águas residuárias</b>. 2a. Edição. São Carlos, 2014. 599p.</p> <p>MARTINS, S. V. <b>Recuperação e áreas degradadas: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração</b>. 2.ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013, 264p.</p> <p>TRINDADE, T. P. de et al. <b>Compactação dos solos: Fundamento teóricos e práticos</b>. Viçosa: UFV, 2008. 95p.</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>LEPSCH, I. <b>19 lições de pedologia</b>. São Paulo: oficina de textos, 2011, 456p.</p> <p>MALAVOLTA, E.; GOMES, F. P.; ALACARDE, J.C. <b>Adubos e Adubações</b>. São Paulo: Nobel, 2000. 200p.</p> <p>PRUSKI, F. F. <b>Conservação de solo e água: práticas mecânicas para controle da erosão hídrica</b>. 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279p.</p> <p>TROEH, F. R; THOMPSON, L. M. <b>Solos e fertilidade do solo</b>. 6 ed. São Paulo: Andrei, 2007. 718p.</p> <p>VESILIND, P. A. <b>Introdução à Engenharia Ambiental</b>, 2ª. Ed., São Paulo: Cengage Learning, 2014. 590p.</p>			

<b>Disciplina: Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas</b>			
<b>Período de oferta: 5º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Bacia hidrográfica como unidade de planejamento. Balanço hídrico em bacias hidrográficas. Análise física da bacia hidrográfica. Produção de água: geração de deflúvio em microbacias. Regime da água do solo em microbacias. Manejo integrado e gerenciamento de bacias hidrográficas. Gestão participativa. 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. Outorga.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>GOMES, M. A. F.; PESSOA, M. C. P. Y. (Ed.). <b>Planejamento ambiental do espaço rural com ênfase para microbacias hidrográficas: manejo de recursos hídricos, ferramentas computacionais e educação ambiental</b>. Brasília: Embrapa, 2010. 407 p. ISBN 978-85-7383-490-1 (broch.).</p> <p>PRUSKI, F. F.; BRANDÃO, V. dos S.; SILVA, D. D. <b>Escoamento superficial</b>. Viçosa: UFV. 2011. 87p. 2. ed.</p> <p>RAMOS, M. M., OLIVEIRA, R. A. <b>Medição da vazão em pequenos cursos d'água</b>. Brasília: SENAR, 2003. 64p.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BELTRAME, A. V. <b>Diagnostico do meio físico de bacias hidrográficas</b>. Florianópolis: UFSC, 1994. 112p.</p> <p>GUERRA, A. J. T; CUNHA, S. B. <b>Geomorfologia e Meio Ambiente</b>. Rio de Janeiro: Bertand Brasil. 5 ed. 2004, 372p.</p> <p>LIMA, W. de P. e ZAKIA, M. J. B. <b>As florestas plantadas e a água: implementando o conceito de microbacia hidrográfica como unidade de planejamento</b>. São Paulo: RIMA, 2006. 226p.</p> <p>MAGRINI, A.; SANTOS, M.A. <b>Gestão ambiental de bacias hidrográficas</b>. Rio de Janeiro: Instituto Virtual Internacional de Mudanças Globais, 2001. 271 p.</p> <p>PAIVA, J. B. D.; CHAUDHRY, F. H.; REIS, L. <b>Monitoramento de bacias hidrográficas e processamento de dados</b>. São Carlos: RIMA, 2004, 326p. v.1.</p>			

<b>Disciplina: Recuperação de Áreas Degradadas</b>			
<b>Período de oferta: 5º período</b>			
<b>Carga horária total: 50h</b>	<b>Teórica: 31h 40min</b>	<b>Prática: 8h 20min</b>	<b>EaD: 10h</b>
<b>Ementa</b>			
<p>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. PRAD.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>MARTINS, S. V. ; <b>Restauração ecológica de ecossistemas degradados</b>. Viçosa, MG: Editora UFV, 2012, v. 1, 293p.</p> <p>RODRIGUES, R. R.; LEITÃO FILHO, H. de F. (Ed.). <b>Matas ciliares: conservação e recuperação</b>. 1. ed. São Paulo: EdUSP, 2000. 320 p. ISBN 978-85-314-0567-9 (broch).</p> <p>THIBAU, C. E. <b>Produção sustentada em florestas: conceitos, tecnologias, biomassa energética, pesquisas e constatações</b>. Belo Horizonte: O autor, 2000. 512 p. ISBN 9788590124412.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>CORRÊA, R. S. <b>Recuperação de áreas degradadas pela mineração no cerrado: manual para revegetação</b>. Brasília: Universa, 2005.178p.</p> <p>GALVÃO, A. P. M.; PORFÍRIO-DA-SILVA, V. <b>Restauração florestal: Fundamentos e estudos de caso</b>. Colombo: Embrapa, 2005. 139 p.</p> <p>GARCIA, M. A. A. <b>Recuperação de áreas de encosta</b>. São Paulo: LCTE, 2005. 160 p.</p> <p>MACEDO, R. L. G.; VALE, A. B. do; VENTURIN, N. <b>Eucalipto em sistemas agroflorestais</b>. Lavras: UFLA, 2010. 331 p. ISBN 978-85-87692-83-2 (broch.). (3)</p> <p>RIBEIRO, J. F.; FONSECA, C. E. L.; SILVA, J. C. S. (org.). <b>Cerrado: Caracterização e Recuperação de Matas de Galerias</b>, Planaltina-DF: Editora EMBRAPA CERRADOS, 2001.332 p.</p>			

<b>Disciplina: Segurança do Trabalho</b>			
<b>Período de oferta: 5º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Conceituação de segurança. Normalização de legislação específica sobre segurança no trabalho. Órgãos relacionados com segurança no trabalho. Prevenção de riscos nas atividades de trabalho com vistas à defesa da integridade da pessoa humana. Custos de acidentes. Políticas preventivistas. Programa de segurança da empresa. Sistemas preventivos e sistemas de combate a incêndios. Acidentes e doenças de trabalho. Equipamentos de proteção individual e coletivo. Segurança em eletricidade. Proteção de máquinas, equipamentos e ferramentas. Riscos físicos e químicos.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>BARBOSA FILHO, A. N. <b>Segurança do trabalho e gestão ambiental</b>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2010.</p> <p>PEPPLOW, L. A. <b>Segurança do trabalho</b>. Curitiba: Base, 2010. 256 p. (Educação profissional Ensino médio técnico). ISBN 978-85-7905-543-0</p> <p>SANCHEZ, L. E. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2006. 495 p. ISBN 978-85-8623-879-6</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>BARSANO, P. R. <b>Segurança do trabalho: guia prático e didático</b>. São Paulo: Erica, 2012. recurso online. ISBN 9788536505329</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. da (Org.). <b>Impactos ambientais urbanos no Brasil</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 416 p. ISBN 978-85-286-0802-1</p> <p>RIBEIRO NETO, J. B. M; TAVARES, J. da C; HOFFMANN, S. C. <b>Sistemas de gestão integrados: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho</b>. 4. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2013. 390 p. ISBN 978-85-396-0394-7</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. <b>Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001): vantagens da implantação integrada</b>. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 201 p. ISBN 978-85-2246-049-6</p> <p>VILELA JÚNIOR, A; DEMAJOROVIC, J. (Org.). <b>Modelos e ferramentas de gestão ambiental: desafios e perspectivas para as organizações</b>. 3. ed. São Paulo: Senac, 2013. 440 p. ISBN 978-85-396-0295-7</p>			

<b>Disciplina: Sistemas Agropecuários de Produção Sustentáveis (SAPS)</b>			
Período de oferta: 5º período			
<b>Carga horária total: 66h 40min</b>	<b>Teórica: 36h 40min</b>	<b>Prática: 16h 40min</b>	<b>EaD: 13h 20min</b>
<b>Ementa</b>			
Evolução das práticas Agropecuárias. Impacto de técnicas agrícolas sobre recursos produtivos. Contexto dos problemas ecológicos na agricultura. Interpretação de fatores envolvidos no processo produtivo. Técnicas e processos produtivos poupadores de energia e recursos Agricultura orgânica, Sistemas de produção integrada, boi verde. Sustentabilidade da agricultura. Sistemas de produção nos grandes ambientes agrícolas.			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L.(Ed.). <b>Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável</b>. Brasília: Embrapa, 2005. 517 p. ISBN 85-7383-312-2 (broch.).</p> <p>LIMA, U. A. (Coord.). <b>Agroindustrialização de frutas</b>. 2. ed. Piracicaba: FEALQ, 2008. 164 p. (Biblioteca de ciências agrárias Luiz de Queiroz ; 5). ISBN 978-85-7133-059-7 (broch.).</p> <p>THIBAU, C. E. <b>Produção sustentada em florestas: conceitos, tecnologias, biomassa energética, pesquisas e constatações</b>. Belo Horizonte: O autor, 2000. 512 p. ISBN 9788590124412.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>ALBINO, L. F. T. <b>Criação de frango e galinha caipira: avicultura alternativa</b>. 3. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2010. 208 p. ISBN 85-7630-018-4 (broch.).</p> <p>BOFF, L. <b>Sustentabilidade: o que é, o que não é</b>. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 200 p. ISBN 978-85-326-4298-1 (broch.).</p> <p>PRIMAVESI, A.M. <b>Agroecologia: ecosfera, tecnosfera e agricultura</b>. São Paulo: Nobel, 1997. 199 p. ISBN 8521309104.</p> <p>SILVA NETO, R. M; PAIVA, F. F. A. <b>Doce de frutas em calda</b>. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2006. 47 p. (Agroindústria familiar). ISBN 85-7383-366-1 (broch.).</p> <p>ZAMBOLIM, L. Manejo Integrado; Produção Integrada; Fruteiras Tropicais; Doenças e Pragas. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa, 2003. 587 p.</p>			

<b>Disciplina: Sistemas de Gestão da Qualidade</b>			
<b>Período de oferta: 5º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Conceituação do sistema de gestão da qualidade: evolução do conceito de qualidade. Ferramentas de Gestão da Qualidade. Norma ISO 9.001: 2015: Etapas de planejamento, Implantação, Avaliação de desempenho e Análise Crítica. Auditorias de Qualidade.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. <b>Gestão da qualidade ISO 9.001:2015: requisitos e integração com a ISO 14001:2015.</b> São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>KIRCHNER, A.; KAUFMANN, H.; SCHMID, D.; FISCHER, G. <b>Gestão da qualidade: segurança do trabalho e gestão ambiental.</b> 2. ed. São Paulo: Editora Blücher, 2009.</p> <p>PEARSON EDUCATION DO BRASIL. <b>Gestão da qualidade.</b> São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2011.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 45001:</b> Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional - Requisitos com orientação para uso. Rio de Janeiro, p. 47. 2018.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14001:</b> Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso. Rio de Janeiro, p. 41. 2015.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 9001:</b> Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. Rio de Janeiro, p. 32. 2015.</p> <p>BARBIERI, J. C. <b>Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.</b> 4. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica.</b> 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.</p>			

<b>Disciplina: Valoração Ambiental</b>			
<b>Período de oferta: 5º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Relações, influências e o impacto do setor produtivo no ambiente. Breve histórico da interação indústria-ambiente. Projetos ambientalmente responsáveis de produtos e processos. Qualidade ambiental e atividades produtivas. Metodologia desenvolvida e aplicada por Howard T. Odum para valoração ambiental (Emergia). Indicadores e técnicas visando à melhoria da competitividade ambiental das empresas em processos e produtos e apresentação das possíveis estratégias a serem utilizadas para tal finalidade.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>BRAGA, B.; HESPANHOL, I.; CONEJO, J.G.L; BARROS, M. T. L; SPENCER, M.; KICKLEFS ROBERT, E. <b>A Economia da Natureza</b>. Editora Guanabara Koogan S.A. 2001. 504 p.</p> <p>PORTO, M.; NUCCI, N.; JULIANO, N.; EIGER, S. (2002) – <b>Introdução à Engenharia Ambiental</b>, São Paulo, Prentice Hall.</p> <p>TOWNSEND, C. R. <b>Fundamentos em Ecologia</b>. COLIM, R. TOWMSEND, M. BEGON, J. L. H.; Tradução: RUDINA, G.; MOREIRA, P. [et. al.]. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 592 p.</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>GIANNETTI, B; ALMEIDA, C. M. V. B. 2006 - <b>Ecologia Industrial</b> - Conceitos, Ferramentas e Aplicações, Ed. Blucher, São Paulo, SP. 128 p.</p> <p>GOBBI, N. FOWLER, H. G. - <b>Análise ambiental, uma visão multidisciplinar</b>. São Paulo, Editora da UNESP, 1995.</p> <p>ODUM, H.T. (1996) – <b>Environmental accounting</b> – Emergy and environmental decision making, Ed. John Wiley &amp; Sons Ltd. p.370.</p> <p>TACHIZAWA, T.; ANDRADE, R. O . B. <b>Gestão Socioambiental: estratégias na nova era da sustentabilidade</b>. Rio de Janeiro: Elsevier. 2008.</p> <p>VAN BELLEN, H. M. - <b>Indicadores de sustentabilidade: Uma análise comparativa</b>. 1 ed. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas, 2005, 256p.</p> <p>Artigos da literatura especializada (Journal of Cleaner Production, International Journal of Industrial Ecology e Journal Environmental Management, entre outros).</p>			

<b>Disciplina: Acompanhamento de Estágio Supervisionado</b>			
<b>Período de oferta: 6º</b>			
<b>Carga horária total: 33h20min</b>	<b>Teórica: 0 h</b>	<b>Prática: 26h40min</b>	<b>EaD: 6h40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Orientação de docente a respeito da participação do aluno nas atividades desenvolvidas em empresas que atuam na área ambiental e afins, visando complementar, aprimorar, consolidar e operacionalizar os conhecimentos teórico-prático adquiridos; fortalecer atitudes éticas e críticas; desenvolver as relações humanas e dotá-lo de capacidade prática de decisão e integrar o futuro profissional no setor industrial.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>FONSECA, M. T. L. da. <b>A extensão rural no Brasil: um projeto educativo para o capital.</b> São Paulo: Loyola, 1985. 191 p.</p> <p>MEDEIROS, J. B. <b>Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas.</b> 11. ed. São Paulo: Atlas, 2009. xii, 321 p. ISBN 978-85-224-5339-9 (broch.).</p> <p>PICONEZ, S. C. B. (Coord.). <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado.</b> 24. ed. Campinas: Papyrus, 2012. 128 p. (Coleção Magistério: formação e trabalho pedagógico). ISBN 978-85-308-0159-5.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>BOFF, L. <b>Sustentabilidade: o que é, o que não é.</b> 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. 200 p. ISBN 978-85-326-4298-1 (broch.).</p> <p>CARVALHO, M. C. M. <b>Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas.</b> 13. ed. Campinas: Papyrus, 2002. 175 p. ISBN 85-308-0071-0.</p> <p>FLICK, U. <b>Introdução à metodologia de pesquisa um guia para iniciantes.</b> Porto Alegre Penso 2012 1 recurso online ISBN 9788565848138. (e-book)</p> <p>PORTAL DE PERIÓDICOS CAPES: BASES DE DADOS COM ACESSO PELA REDE CAFe (Comunidade Acadêmica Federada): Web of Science, Scopus, Scielo.</p> <p>TAGLIEBER, J. E.; GUERRA, A. F. S (Org.). <b>Pesquisa em educação ambiental: pensamentos e reflexões de pesquisadores em educação ambiental.</b> Pelotas: Univ. Federal de Pelotas, 2004. 238 p. ISBN 85-7192-230-6 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Aplicações e Tecnologias Ambientais VI</b>			
<b>Período de oferta: 6º</b>			
<b>Carga horária total: 33h20min</b>	<b>Teórica: 0 h</b>	<b>Prática: 26h40min</b>	<b>EaD: 6h40min</b>
<b>Ementa</b>			
Aplicações e tecnologias aplicadas nas áreas de gerenciamento ambiental II, gestão de recursos hídricos, gestão de poluentes agrícolas, direito e planejamento urbano, recursos energéticos e desenvolvimento. Curricularização da extensão (40 horas).			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Ministério do Meio Ambiente. Recursos hídricos: conjunto de normas legais. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 243 p.			
DEMAJOROVIC, J. <b>Sociedade de risco e responsabilidade socioambiental:</b> perspectivas para a educação corporativa. São Paulo: SENAC. São Paulo, 2003.			
SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental:</b> implantação objetiva e econômica. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 258 p. ISBN 978-85-224-4770-1 (broch.).			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
CASSILHA, G. A.; CASSILHA, S. A. <b>Planejamento urbano e meio ambiente.</b> Curitiba: IESDE, 2009.			
CASTILHOS JUNIOR, A. B. (Coord.). <b>Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos com ênfase na proteção de corpos d'água:</b> prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários. 1. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2006. 475 p. (Resíduos sólidos ; 3). ISBN 85-7022-150-9 (broch.).			
BARBIERI, J. C. <b>Gestão ambiental empresarial</b> conceitos, modelos e instrumentos. 4. São Paulo Saraiva 2016. Recurso online ISBN 9788547208233 .			
HINRICHS, R. <b>Energia e meio ambiente.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2010. 706 p.			
PORTAL CAPES COM ACESSO À REDE CONFEDERADA CAFE. Bases de dados: Web of Science, Scopus			
ROBBINS, S. P. <b>Fundamentos de gestão.</b> São Paulo Saraiva 2013. Recurso online ISBN 9788502193918.			

<b>Disciplina: Gerenciamento Ambiental II</b>			
<b>Período de oferta: 6º período</b>			
<b>Carga horária total: 50h</b>	<b>Teórica: 23h 20min</b>	<b>Prática: 16h 40min</b>	<b>EaD: 10h</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Introdução às normas ISO 14.000. ISO 14.004:2018. ISO 14.001:2015. Etapas de planejamento: Requisitos Legais e Outros Requisitos; Identificação de aspectos e avaliação de impactos ambientais; Elaboração de objetivos e da Política Ambiental. Etapas de Implantação, Avaliação de desempenho, Análise Crítica. Análise do ciclo de vida. Sistema de Gestão Integrado. ISO 45.001:2018.</p>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>BARBIERI, J. C. <b>Gestão ambiental empresarial: conceitos, modelos e instrumentos</b>. 4. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2016.</p> <p>DIAS, R. <b>Gestão ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade</b>. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>SEIFFERT, M. E. B. <b>ISO 14001 sistemas de gestão ambiental: implantação objetiva e econômica</b>. 5. ed. São Paulo: Atlas, 2017.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 45001: Sistemas de gestão de saúde e segurança ocupacional - Requisitos com orientação para uso</b>. Rio de Janeiro, p. 47. 2018.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 14001: Sistemas de gestão ambiental — Requisitos com orientações para uso</b>. Rio de Janeiro, p. 41. 2015.</p> <p>ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. <b>NBR 9001: Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos</b>. Rio de Janeiro, p. 32. 2015.</p> <p>CARPINETTI, L. C. R.; GEROLAMO, M. C. <b>Gestão da qualidade ISO 9.001:2015: requisitos e integração com a ISO 14001:2015</b>. São Paulo: Atlas, 2019.</p> <p>KIRCHNER, A.; KAUFMANN, H.; SCHMID, D.; FISCHER, G. <b>Gestão da qualidade: segurança do trabalho e gestão ambiental</b>. 2. ed. São Paulo: Editora Blücher, 2009.</p>			

<b>Disciplina: Gestão de Recursos Hídricos</b>			
<b>Período de oferta: 6º</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 13h 20min</b>	<b>Prática: 13h 20min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Gestão dos recursos hídricos nos estados e no Brasil. Diretrizes, Fundamentos e Ferramentas de Gestão de Recursos Hídricos. Conceitos no monitoramento da qualidade e quantidade das águas; Coleta e redes de amostragem de qualidade das águas. Índices de qualidade das águas. Capacidade assimilativa dos recursos hídricos. Gerenciamento do uso e da qualidade das águas continentais e subterrâneas.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>BRASIL. Ministério do Meio Ambiente; Ministério do Meio Ambiente. Recursos hídricos: conjunto de normas legais. 3. ed. Brasília: Ministério do Meio Ambiente, 2004. 243 p.</p> <p>MARTINS, R.C.; VALÊNCIO, N.F.L.S. (Org.). <b>Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: desafios teóricos e políticos-institucionais</b> - volume 2. São Carlos: RiMa, 2003. xiv, 293 p. (2). ISBN 85-86552-83-6 (broch.).</p> <p>VALÊNCIO, N.F.L.S.; MARTINS, R.C.; LEME, A.A. (Org.). <b>Uso e gestão dos recursos hídricos no Brasil: velhos e novos desafios para a cidadania</b>. 2. ed. São Carlos: RiMa, 2006. viii, 238 p. ISBN 85-86552-48-8 (broch.).</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>CASTILHOS JUNIOR, A. B. (Coord.). <b>Gerenciamento de resíduos sólidos urbanos com ênfase na proteção de corpos d'água</b>: prevenção, geração e tratamento de lixiviados de aterros sanitários. 1. ed. Rio de Janeiro: ABES, 2006. 475 p. (Resíduos sólidos; 3). ISBN 85-7022-150-9 (broch.).</p> <p>MAGALHÃES JUNIOR, A. P. <b>Indicadores Ambientais e Recursos Hídricos</b>: Realidade e Perspectiva para o Brasil a partir da experiência Francesa. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil. 2007. 686 p.</p> <p>PINTO-COELHO, R. M. <b>Gestão de recursos hídricos em tempos de crise</b>. Porto Alegre ArtMed 2016 1 recurso online ISBN 9788582713198. (e-book)</p> <p>PORTAL CAPES COM ACESSO À REDE CONFEDERADA CAFE. Bases de dados: Web of Science, Scopus</p> <p>TUCCI, C. E. M; BRAGA, B. (Org.). <b>Clima e recursos hídricos no Brasil</b>. 1. ed. Porto Alegre: ABRH, 2003. 348 p. (ABRH de recursos hídricos; 9). ISBN 85-88686-11-2 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Gestão de Poluentes Agrícolas</b>			
<b>Período de oferta: 6º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Conceitos, escopo e perspectiva histórica. Principais classes de 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>			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p>ANDREI, E. <b>Compêndio de defensivos agrícolas: guia prático de produtos fitossanitários para uso agrícola</b>. 9. ed. São Paulo: Andrei, 2013. 1618p.</p> <p>DEMAJOROVIC, J. <b>Sociedade de risco e responsabilidade sócio-ambiental: perspectivas para a educação corporativa</b>. São Paulo: SENAC. São Paulo, 2003.</p> <p>DUARTE, A; SANTOS, T. R; PANTELEITCHOUK, A.; PREGO, R. <b>Ecotoxicologia e remoção de poluentes: estudos na Península Ibérica</b>. Lisboa : Instituto Piaget, 2002.</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>AMARANTE JÚNIOR, O. P. de; VIEIRA, E. M.; COELHO, R. dos S. <b>Poluentes Orgânicos</b>. v: 1 São Carlos: RIMA, 2006. 160p.</p> <p>DERISIO, J. C. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b>. 3 ed. São Paulo: Signus, 2007.</p> <p>PORTAL CAPES COM ACESSO À REDE CONFEDERADA CAFE. Bases de dados: Web of Science, Scopus</p> <p>SEIZI, O.; CAMARGO, M. M. de A.; BATISTUZZO. <b>Fundamentos de toxicologia</b>. 3 ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>WHITE, R. E. <b>Princípios e práticas da ciência do solo: o solo como um recurso natural</b>. 4. ed. São Paulo: Andrei, 2009. 426 p.</p>			

<b>Disciplina: Direito e Planejamento Urbano</b>			
<b>Período de Oferta: 6º</b>			
<b>Carga Horária Total: 50h</b>	<b>Teórica: 23h 20min</b>	<b>Prática: 16h 40min</b>	<b>EaD: 10 h</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Gênese, desenvolvimento e estruturas da cidade moderna. Espaço urbano. Capitalismo, urbanização, metropolização e planejamento urbano. Fundamentos teóricos e metodológicos do planejamento urbano. Correntes do planejamento urbano. Planejamento e gestão urbana no Brasil. Planos urbanos: tipologia e metodologia. Princípios constitucionais do direito urbanístico. Direito e legislação urbana: instrumentos legais de planejamento e gestão urbanos, o Estatuto da Cidade e o plano diretor. Etapas e procedimentos no planejamento urbano. Implantação do Plano Diretor Municipal (PDM): análise das principais fases e estudos de caso. Planejamento ambiental como instrumento para o planejamento urbano. A sustentabilidade urbana.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>BRASIL. <b>Lei nº 10.257, de 10 de julho de 2001:</b> regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências.</p> <p>CASSILHA, G. A.; CASSILHA, S. A. <b>Planejamento urbano e meio ambiente.</b> Curitiba: IESDE, 2009. 176p.</p> <p>SOUZA, M. L. <b>Mudar a cidade:</b> uma introdução crítica ao planejamento e à gestão urbanos. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.</p>			
<b>Bibliografia Complementar</b>			
<p>FREITAS, C. G. L. (Coord.). <b>Planos diretores municipais:</b> integração regional estratégica - roteiro metodológico. Porto Alegre: ANTAC, 2007. (Coleção Habitare, 7).</p> <p>GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. <b>Impactos ambientais urbanos no Brasil.</b> 5. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009.</p> <p>MASCARÓ, J. L. <b>Loteamentos urbanos.</b> Porto Alegre: 2005.</p> <p>PEREIRA, E. M. (Org.). <b>Planejamento urbano no Brasil:</b> conceitos, diálogos e práticas. Chapecó: Argos, 2008.</p> <p>SPÓSITO, M. E. B. <b>Capitalismo e urbanização.</b> 13. ed. São Paulo: Contexto, 2001.</p>			

<b>Disciplina: Recursos Energéticos e Desenvolvimento</b>			
<b>Período de oferta: 6º período</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 18h</b>	<b>Prática: 8h 40min</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>Energia no contexto de Desenvolvimento e Meio Ambiente. Conversão de energia e eficiência de conversão. Fontes Renováveis e Não-Renováveis. Matriz Energética Mundial e Brasileira. Petróleo, Gás Natural, Carvão e a Energia Nuclear. Termelétricas. Centrais Hidrelétricas. Geração Fotovoltaica, Termossolar e Eólica. Tecnologias de geração de energia a partir de biomassa. Sistemas Híbridos. Energia dos Oceanos. Gestão de Energia. Impactos ambientais associados a Geração de Energia.</p>			
<b>Bibliografia Básica</b>			
<p>CREDER, H. <b>Instalações elétricas</b>. 15. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2007. 428 p</p> <p>HINRICHS, R. <b>Energia e meio ambiente</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 706 p.</p> <p>REIS, L. B. dos; FADIGAS, E. A. F. A.; CARVALHO, C. E. <b>Energia, recursos e a prática do desenvolvimento sustentável</b>. São Paulo: Manole, 2005. 415 p.</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>COTRIM, A. A. M. B. <b>Instalações Elétricas</b>. 4ª Ed. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 674p.</p> <p>GOLDEMBERG, J. <b>Energia, meio ambiente e desenvolvimento</b>. São Paulo: USP, 1998. 234 p.</p> <p>MASSUKADO, L. M. <b>Compostagem: nada se cria, nada se perde; tudo se transforma</b>. Brasília: IFB, 2016. 83 p. ISBN 9788564124325.</p> <p>PALZ, W. <b>Energia solar e fontes energéticas</b>. São Paulo: Editora Hemus, 1995.</p> <p>SCARLATO, F. C; PONTIN, Joel Arnaldo. <b>Energia para o século XXI</b>. São Paulo: Ática, 1998. 72 p.</p> <p>VEIGA, J. E. da. <b>Energia Eólica</b>. São Paulo: SENAC, 2012. 213 p.</p>			

<b>Disciplina: Tópicos de Trabalho de Conclusão de Curso</b>			
<b>Período de oferta: 6º</b>			
<b>Carga horária total: 66h 40min</b>	<b>Teórica: 16h 40min</b>	<b>Prática: 36h 40min</b>	<b>EaD: 13h 20min</b>
<b>Ementa</b>			
Redação científica; Planejamento das atividades de protocolo do Trabalho de Conclusão de Curso; Normas da instituição para protocolo e defesa de Trabalho de Conclusão de Curso; Normas da ABNT (citações e referências); Técnicas de apresentação em público.			
<b>Bibliografias Básicas</b>			
<p><b>Normas para redação do Trabalho de Conclusão de Curso do IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes.</b></p> <p><b>Resolução 05 de 15 de agosto de 2007.</b> Normas de Trabalho de Conclusão de Curso do IFSULDEMINAS, Campus Inconfidentes.</p> <p>TACHIZAWA, T.; MENDES, G. <b>Como fazer monografia na prática.</b> 12. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006. 150 p. (FGV prática). ISBN 85-225-0260-9 (broch.).</p>			
<b>Bibliografias Complementares</b>			
<p>CARVALHO, M. C. M. <b>Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas.</b> 13. ed. Campinas: Papyrus, 2002. 175 p. ISBN 85-308-0071-0.</p> <p>FLICK, U. <b>Introdução à metodologia de pesquisa um guia para iniciantes.</b> Porto Alegre Penso 2012 1 recurso online ISBN 9788565848138. (e-book)</p> <p>LACORTE, C. V. de C. <b>A proteção autoral de bens públicos literários e artísticos.</b> Brasília: Câmara dos Deputados, 2014. 1 recurso online (162 p.) (Temas de interesse do Legislativo ; 27). ISBN 9788540202276. Disponível em: &lt;<a href="https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br:8443/pergamumweb/vinculos/000020/00002076.pdf">https://biblioteca.ifsuldeminas.edu.br:8443/pergamumweb/vinculos/000020/00002076.pdf</a>&gt;</p> <p>LOPES, R. M. A. (Org.). <b>Educação empreendedora: conceitos, modelos e práticas.</b> Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 230 p. ISBN 978-85-352-3920-1 (broch.).</p> <p>TROTT, P. <b>Gestão da inovação e desenvolvimento de novos produtos.</b> 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxvi, 621 p. ISBN 978-85-407-0165-6 (broch.).</p>			

<b>Disciplina: Libras</b>			
<b>Período de oferta: optativa</b>			
<b>Carga horária total: 33h 20min</b>	<b>Teórica: 26h 40min</b>	<b>Prática: 0 h</b>	<b>EaD: 6h 40min</b>
<b>Ementa</b>			
<p>História da Educação dos Surdos. Abordagens e Especificidades Educacionais. Atuação e postura Docente no contexto Educacional Inclusivo. Legislação vigente e garantia dos direitos do Surdo. Especificidades do Universo Surdo: cultura, identidade, variação linguística e regionalismos, estrutura linguística e gramatical da Libras. Vocabulário básico contextualizado da LIBRAS.</p>			
<b>Bibliografias básicas</b>			
<p>BRITO, L. F. <b>Por uma gramática de Língua de Sinais</b>. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 2010.</p> <p>GARCIA, E. de C.; DIGIAMPIETRI, M. C. C.; GUERRA, G. R. <b>Ensaio sobre educação: para pensar o surdo, a Libras, a pedagogia e a fonoaudiologia</b>. Salto, SP: Schoba, 2012. 70 p.</p> <p>GESSER, A. <b>Libras?: que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda</b>. São Paulo: Parábola, 2009.</p>			
<b>Bibliografias complementares</b>			
<p>BOTELHO, P. <b>Linguagem e letramento na educação do surdos - ideologias e práticas pedagógicas</b>. - 4a ed. Belo Horizonte: Autêntica Editora, 2013.</p> <p>GESSER, A. <b>O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a LIBRAS</b>. São Paulo: Parábola, 2012. 187 p. (Estratégias de ensino ; 35).</p> <p>MOURA, M. C. de; CAMPOS, S. R. L. de; VERGAMINI, S. A. A. (Org.). <b>Educação para surdos: práticas e perspectivas II</b>. São Paulo: Santos Ed., 2011. xx, 155 p.</p> <p>QUADROS, R. M. de. <b>Educação de surdos: a aquisição da linguagem</b>. Porto Alegre: Artmed, 1997. 126 p.</p> <p>SLOMSKI, V. G. <b>Educação bilíngue para surdos: concepções e implicações práticas</b>. Curitiba: Juruá, 2010. 123 p.</p>			

## 12. METODOLOGIA

Os princípios metodológicos do planejamento e da organização didático pedagógicas do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental consideram as individualidades dos ingressantes com conhecimentos prévios diferentes e, conseqüentemente, aproveitamento e aprendizado diferenciados. Assim, neste caso, faz-se necessário considerar que a instituição antes de iniciar seus trabalhos de transmissão de conhecimentos teóricos/práticos, realize diagnóstico visando balizar conteúdo a serem ministrados alcançando certa “uniformidade”. Em cada disciplina ocorre o nivelamento acadêmico do discente que acontece por meio da formação de grupos de estudo, de atividades extra sala de aula e orientação individual quanto às dificuldades apresentadas no desempenho de aprendizagem do aluno que ocorre nos horários de atendimentos de cada docente.

A proposta metodológica visa praticar o ensino da gestão ambiental através de uma metodologia que abordará o sistema de interdisciplinaridade visando promover com maior eficiência e eficácia a assimilação de conceitos, a integração destes com as disciplinas de áreas diversas, favorecendo o trânsito dos alunos dentro do curso, favorecendo interações que aumentam a aplicabilidade do conhecimento e culminam com melhorias na formação do estudante.

Buscando um processo de aprendizagem dinâmico, que visa o máximo aproveitamento do tempo de ensino em sala de aula, as aulas são divididas em três momentos específicos: exposição, fixação e avaliação. No momento da exposição o docente, sempre que possível, contextualiza o assunto trabalhado em sala de aula, com exemplos práticos e ilustrativos de sua aplicabilidade dentro e fora do ambiente acadêmico, buscando estabelecer junto aos alunos, relações do conteúdo trabalhado com a realidade prática do futuro profissional. Nesse momento, o professor deve sugerir a seus alunos leituras e ou exercícios complementares que explorem aspectos interessantes do tema trabalhado. O período de fixação do conteúdo é extremamente importante. Nesse momento, o professor deverá lançar mão de estratégias pedagógicas que esclareçam possíveis dúvidas que venham a aparecer em relação ao conteúdo trabalhado. Esse é o momento de reforçar aspectos explorados, contando com a participação ativa do aluno. A avaliação caracteriza-se como uma prática que acontece ao longo de toda a aula de modo que o estudante se perceba também como responsável por seu processo de aprendizagem, ou seja, sua formação acadêmica.

O trabalho de conclusão de curso e as horas de estágio, assim como as disciplinas são componentes curriculares obrigatórios para a obtenção do título de Tecnólogo em Gestão

Ambiental, e também são acompanhadas por professores orientadores em todo período de execução para que haja o crescimento na sua formação pessoal e profissional.

### **12.1 Metodologia de Trabalho no Ensino a Distância (EAD)**

A Portaria nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019, dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância (EaD) em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior (IES) pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

No Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental essa metodologia de trabalho ocorrerá em aproximadamente 17,3% da carga horária do Curso (equivalente a 20% da carga horária das disciplinas), por meio de sistemas e plataformas de ensino já adotadas no IFSULDEMINAS, como o Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA) e o Moodle. Para a gravação do material audiovisual (videoaulas), os docentes também poderão contar com um mini estúdio de gravação disponível no Espaço *Maker* em conjunto com o Centro de Educação a Distância – CEAD no *Campus* Inconfidentes e outro na sede da Reitoria, em Pouso Alegre. As videoaulas auxiliam a dialogicidade com o educando, por meio do qual o docente explica, instiga, indaga, exemplifica e resume o conteúdo, objetivando garantir o aprendizado de forma didática. No Curso de Gestão Ambiental, as videoaulas podem constituir-se em material didático complementares, que podem ser dispostas com o material textual digital (apostilas, artigos, infográficos, dentre outros). Além disso, outros recursos didáticos poderão ser utilizados nas horas destinadas ao EaD de cada disciplina, destacando-se os constituídos por diferentes mídias e tecnologias, síncronas e assíncronas, ou aquelas disponíveis no próprio e-mail institucional como as ferramentas digitais instrucionais (*Google Meet, Google Forms, Youtube, Chat, Hangouts*), dentre outras disponíveis gratuitamente em outras plataformas.

Todas estas tecnologias de informação e comunicação facilitarão a interação entre docente e alunos permitindo um acesso mais amplo e diversificado no processo de ensino-aprendizagem.

## **13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

O estágio supervisionado obrigatório deverá ser desenvolvido ao longo do curso conforme observado na Lei Federal 11.788/2008 e Orientação Normativa 02, de 24 de junho de 2016. Deverá permear o desenvolvimento dos diversos componentes curriculares e não deve ser etapa desvinculada do currículo. A carga horária mínima é de 230 horas sendo requisito para aprovação e obtenção de diploma.

As oportunidades de estágio supervisionado obrigatório podem ser identificadas pelo próprio aluno conjuntamente a Coordenadoria de Integração Escola Comunidade - CIEC do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes, devendo seguir as regras institucionais previstas nas Normas para Estágio dos Cursos Técnicos e Superiores do IFSULDEMINAS, aprovadas pela Resolução 097/2019 que dispõe sobre a aprovação da normatização para estágios.

Poderá ser realizado junto à órgãos públicos e/ou privados, organizações não governamentais, institutos de pesquisa, profissionais liberais de nível superior devidamente registrados em seus conselhos de fiscalização profissional.

O estágio supervisionado obrigatório poderá ocorrer a partir da matrícula do terceiro módulo do curso, sendo uma excelente forma de oportunizar a melhoria do currículo na área afim em que o aluno pretende seguir carreira.

O aluno apto a realizar Estágio Supervisionado obrigatório poderá ainda, solicitar à Direção do IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes, junto à Coordenadoria de Integração Escola Comunidade - CIEC, a realização de no máximo, 50% da carga horária do mesmo, no próprio *Campus*.

O estágio como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo do docente orientador do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes, que auxiliará na programação das atividades do Estágio.

O aluno que estiver realizando estágio durante o período letivo, na qual estiverem ocorrendo atividades acadêmicas poderá trabalhar na empresa onde estagie por uma carga horária que não deve ultrapassar 30 horas semanais. Em períodos em que houver recesso escolar, férias escolares ou que o calendário acadêmico estiver suspenso, seja qual for o motivo, poderá trabalhar, na empresa onde estiver realizando estágio, por uma carga horária este limite é de 40 horas semanais.

Após a conclusão do estágio supervisionado obrigatório, o aluno deverá elaborar Relatório, descrevendo as atividades do Plano de estágio e protocolar o relatório de estágio junto a Coordenadoria de Integração Escola Comunidade – CIEC em data estabelecida no calendário do IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes.

Os casos omissos neste regulamento serão resolvidos pelo Coordenador do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, pela Coordenadoria de integração Escola-Comunidade – CIEC, e, quando necessário, pelo Colegiado de Curso.

#### **14. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC)**

No Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental não está previsto atividades acadêmico-científico-culturais (AACC).

#### **15. CURRICULARIZAÇÃO DA EXTENSÃO**

A curricularização da extensão está em fase de implementação no IFSULDEMINAS, onde alguns encontros, debates e seminários estão ocorrendo para a criação da regulamentação política da extensão nos cursos de graduação. Dessa forma, o Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental adota a curricularização da extensão a partir de uma visão sistêmica dos referenciais curriculares buscando a interdisciplinaridade e interprofissionalidade, indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão, impacto na formação do estudante e impacto e transformação social.

A carga horária total prevista para a curricularização da extensão no Curso é de 242 (duzentos e quarenta e duas) horas, cumprindo a exigência mínima dos 10% da carga horária total da graduação no ensino superior no Brasil (LDB 9.396/96; meta 23 do PNE 2001- 2010).

Nesse sentido, a extensão passa a ser concebida enquanto componente curricular e contabiliza horas que serão registrados no sistema de controle acadêmico. As modalidades de atividades de extensão poderão ser em formato de Programas, Projetos, Cursos, Eventos e Prestação de Serviço. As temáticas ora abordadas neste curso de Tecnologia em Gestão Ambiental serão organizadas em quatro períodos (do 3º período ao 6º período), segundo alguns temas convergentes estabelecidos para a área de gestão ambiental estabelecida pelo Catálogo Nacional dos Cursos de Tecnologia (2016):

EXT I – AMBIENTAL: industrial, controle ambiental e meio urbano.

EXT II – CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS NATURAIS

EXT II – GESTÃO, PLANEJAMENTO E GERENCIAMENTO AMBIENTAL: gestão ambiental industrial; gestão do meio ambiente; gestão e monitoramento ambiental; processos de sustentabilidade ambiental; sistema de gestão ambiental (SGA).

EXT IV - TECNOLOGIA AMBIENTAL: tecnologia ambiental industrial; tecnologia em controle ambiental

As temáticas poderão ser desenvolvidas em diversos modelos, tais como: programas, projetos, cursos, eventos que envolva a comunidade externa e prestação de serviços externos ao IFSULDEMINAS.

Assim, a inclusão da curricularização da extensão no Projeto Pedagógico do Curso

(PPC) de Tecnologia em Gestão Ambiental propõe diferentes possibilidades de vivências e experiências que vislumbram temáticas de pertinência social e educacional, fazendo com que inicialmente este “espaço” seja ocupado pelas vivências extensionistas, que tem em si a maleabilidade necessária para incorporar projetos de extensão dentro de temáticas específicas. Ao mencionar à vivência extensionista, baseamo-nos em experiências ou ideias que compartilhem com problemáticas identificadas e diversas vivências que possam ser comungadas e partilhadas com prováveis soluções ou ações inovadoras.

## **16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM**

A avaliação da aprendizagem dos estudantes visa a sua progressão para o alcance do perfil profissional de conclusão, sendo contínua e cumulativa, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos, bem como dos resultados ao longo do processo sobre aqueles de eventuais provas finais.

A avaliação está intrinsecamente ligada ao processo pedagógico e deverá servir para diagnosticar os resultados e traçar novas metas para o processo ensino-aprendizagem, possibilitando aos professores e estudantes a identificação dos avanços alcançados, dos caminhos percorridos e dos novos rumos a serem seguidos. Hoje a avaliação, conforme define Luckesi (1996, p. 33) "é como um julgamento de valor sobre manifestações relevantes da realidade, tendo em vista uma tomada de decisão".

Esse processo é realizado de forma contínua, cumulativa e sistemática na escola, com o objetivo de diagnosticar a situação de aprendizagem de cada estudante em relação à programação curricular. A avaliação não deve priorizar apenas o resultado ou o processo, mas deve, como prática de investigação, interrogar a relação ensino-aprendizagem e buscar identificar os conhecimentos construídos e as dificuldades de uma forma dialógica. Toda resposta ao processo de aprendizagem é uma questão a ser considerada por mostrar os conhecimentos que já foram construídos e absorvidos, sendo assim, um novo ponto de partida para um recomeço de novas tomadas de decisões.

A avaliação deve estar vinculada à prática adotada em sala de aula, favorecendo a aprendizagem, articulada à mudança da metodologia de ensino. Cabe, também, ao professor, desenvolver um processo de autoavaliação contínua para que possa identificar possíveis desvios em relação a esse processo.

Os critérios de avaliação da aprendizagem estão de acordo com resolução que contém as Normas Acadêmicas dos Superiores.

O registro do rendimento acadêmico dos discentes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares.

Os instrumentos de avaliação podem ser divididos em:

- provas objetivas e subjetivas com análise, interpretação e síntese;
- resoluções de exercícios;
- arguições de conteúdos teóricos e/ou práticos;
- trabalhos de pesquisa;
- fichas de observações;
- relatórios de atividades práticas e/ou de laboratório;
- projetos interdisciplinares;
- autoavaliação;
- e outros instrumentos avaliativos.

O professor deverá aplicar, no mínimo, dois instrumentos avaliativos por semestre aos estudantes, devendo ser respeitado o valor máximo de 50 (cinquenta) por cento para cada avaliação do valor total do semestre. Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos estudantes no início do período letivo.

A avaliação é um processo contínuo em que o professor é um orientador para que o estudante possa adquirir as competências e habilidades necessárias. O estudante passa a ser um agente ativo do processo de aprendizagem, e o professor, mediador, possibilitando ao estudante aprender por si só, articulando conhecimentos, habilidades e atitudes na produção de serviços, na execução de tarefas e na resolução de problemas. Os procedimentos que o professor adotará para as avaliações visam diagnosticar a evolução do processo de construção das competências e fomentar mudanças no sentido de torná-lo mais eficiente.

### **16.1. Da Frequência**

De acordo com as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação presenciais do IFSULDEMINAS, é obrigatória a frequência de estudantes às aulas, conforme art. 47, § 3º, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9.394/96)

Será admitida, para a aprovação, a frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) da frequência total às aulas na disciplina e nas demais atividades escolares. O controle da frequência é de competência do professor, assegurando ao estudante o conhecimento mensal de sua frequência.

Só serão aceitos pedidos de justificativa de faltas para os casos previstos em lei, sendo computados diretamente pela SRA. A justificativa, estudante tem a falta registrada e é merecedor de receber avaliações aplicadas no período/dia, deverá ser apresentada pelo estudante à SRA ou à coordenação do curso acompanhado do formulário devidamente preenchido no prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a data de aplicação da avaliação.

São considerados documentos para justificativa da ausência: atestado médico; certidão de óbito de parentes de primeiro e segundo graus; declaração de participação em eventos de ensino, pesquisa, extensão sem apresentação ou publicação de artigo e atestado de trabalho, válido para período não regular da disciplina.

Serão aceitos como documentos comprobatórios aqueles emitidos pela instituição organizadora do evento ou, na falta, pelo coordenador de curso ou coordenador da área.

Havendo falta coletiva de discentes em atividades de ensino, será considerada a falta para a quantificação da frequência e o conteúdo não será registrado. Mesmo que haja um número reduzido de estudantes, ou apenas um, em sala de aula, o professor deve ministrar o conteúdo previsto para o dia de aula lançando presença aos participantes da aula.

## **16.2 Da verificação do rendimento escolar e da aprovação**

O registro do rendimento acadêmico dos estudantes compreenderá a apuração da assiduidade e a avaliação do aproveitamento em todos os componentes curriculares.

As avaliações poderão ser diversificadas e obtidas com a utilização de instrumentos tais como: exercícios, arguições, provas, trabalhos, fichas de observações, relatórios, autoavaliação e outros. Nos planos de ensino deverão estar agendadas, no mínimo, duas avaliações formais conforme os instrumentos citados, devendo ser respeitado o valor máximo de 50% do valor máximo do semestre para cada avaliação.

O professor deverá publicar as notas das avaliações até duas semanas após a data de aplicação. Após a publicação das notas, os estudantes terão direito à revisão de prova, devendo num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis, formalizar o pedido através de formulário disponível na SRA. O resultado do semestre será expresso em notas graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal.

As avaliações aplicadas pelos docentes deverão ser graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal. Será atribuída nota 0,0 (zero) à avaliação do estudante que deixar de comparecer às aulas nas datas das avaliações sem a justificativa legal.

Para efeito de aprovação ou reprovação em disciplina, cursos de graduação, serão aplicados os critérios abaixo:

I. O estudante será considerado APROVADO quando obtiver média semestral na disciplina (MD) igual ou superior a 6,0 (seis) pontos e frequência por disciplina (FD) igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento), sendo a composição das notas semestrais feitas através da média das avaliações.

II. Terá direito ao exame final da disciplina o estudante que obtiver MD igual ou superior a 4,0 e inferior a 6,0 e FD igual ou superior a 75%. Após o exame final, será considerado aprovado o estudante que obtiver nota final (NF) maior ou igual a 6,0. A média final da disciplina após o exame final (NF) será calculada pela média ponderada do valor de sua média da disciplina (MD), peso 1, mais o valor do exame final (EF), peso 2, sendo essa soma dividida por 3. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina.

III. Estará REPROVADO o estudante que obtiver MD inferior a 4,0 (quatro) pontos ou nota final (NF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou FD inferior a 75%.

IV – Prevalecerá como nota final (NF) do semestre a média ponderada entre a média da disciplina e o exame final.

O estudante terá direito à revisão de nota do exame final, desde que requerida na SRA num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota. Terá o dobro do tempo normal do curso contados a partir da data de ingresso no primeiro semestre, como prazo máximo para conclusão do mesmo.

### **16.3. Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular**

#### **16.3.1 Terminalidade Específica**

A LDBEN prevê uma certificação de escolaridade chamada terminalidade específica para os estudantes que, em virtude de suas necessidades, não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental. O Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CNE/CEB Nº 2/2013, autoriza a adoção da terminalidade específica na educação profissional para estudantes dos cursos técnicos de nível médio desenvolvidos nas formas articulada, integrada, concomitante, bem como subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja.

Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica [...] *é uma certificação de conclusão de*

*escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla.* A terminalidade específica é, então, um recurso possível aos educandos com necessidades especiais, devendo constar do regimento e do projeto pedagógico institucional.

As Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica (2001) acrescentam que, após a educação infantil, a escolarização do estudante com necessidades educacionais especiais deve processar-se nas mesmas etapas e modalidades de educação e ensino que os demais educandos, ou seja, no ensino fundamental, no ensino médio, na educação profissional, na educação de jovens e adultos e na educação superior. Essa educação deve ser suplementada e complementada, quando necessário, através dos serviços de apoio pedagógico especializado.

Segundo o parecer 14/2009 MEC/SEESP/DPEE, o direito de educandos obterem histórico escolar descritivo de suas habilidades e competências, independente da conclusão do ensino fundamental, médio ou superior, já constitui um fato rotineiro nas escolas, não havendo necessidade de explicitá-lo em Lei (MEC/SEESP/DPEE, 2009). O Conselho Nacional de Educação consulta sobre a possibilidade de aplicação de “terminalidade específica” nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio (Parecer CNE/CEB Nº 2/2013 de 31/01/2013). Dessa forma, as escolas devem buscar alternativas em todos os níveis de ensino que possibilitem aos estudantes com deficiência mental grave ou múltipla o desenvolvimento de suas capacidades, habilidades e competências, sendo a certificação específica de escolaridade uma dessas alternativas. Essa certificação não deve servir como uma limitação, ao contrário, deve abrir novas possibilidades para que o estudante tenha acesso a todos os níveis de ensino possíveis, incluindo aí a educação profissional e a educação de jovens e adultos, possibilitando sua inserção no mundo do trabalho. A mesma legislação (Resolução 02/2001 do CNE) prevê que as escolas da rede de educação profissional poderão avaliar e certificar competências laborais de pessoas com necessidades especiais não matriculadas em seus cursos, encaminhando-as, a partir desse procedimento, para o mundo do trabalho.

Assim, essas pessoas poderão se beneficiar, qualificando-se para o exercício dessas funções. Cabe aos sistemas de ensino assegurar, inclusive, condições adequadas para aquelas pessoas com dificuldades de inserção no mundo do trabalho, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora. A terminalidade específica, bem como as demais

certificações das competências laborais de pessoas com necessidades especiais, configura-se como um direito e uma possibilidade de inserção deste público no mundo do trabalho, com vistas à sua autonomia e à sua inserção produtiva e cidadã na vida em sociedade.

### **16.3.2 Flexibilidade Curricular**

Adaptações curriculares deverão ocorrer no nível do projeto político pedagógico e focalizar principalmente a organização escolar e os serviços de apoio. As adaptações podem ser divididas em:

1. Adaptação de Objetivos: estas adaptações se referem a ajustes que o professor deve fazer nos objetivos pedagógicos constantes do seu plano de ensino, de forma a adequá-los às características e condições do aluno com necessidades educacionais especiais. O professor poderá também acrescentar objetivos complementares aos objetivos postos para o grupo.

2. Adaptação de Conteúdo: os tipos de adaptação de conteúdo podem ser relativos à priorização de áreas, unidades de conteúdo, à reformulação das sequências de conteúdo ou, ainda, a eliminação de conteúdos secundários, acompanhando as adaptações propostas para os objetivos educacionais.

3. Adaptação de Métodos de Ensino e da Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas originalmente planejadas para obter a resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.

- Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos - didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência, seja ela permanente ou temporária.

- Adaptação na Temporalidade do Processo de Ensino e Aprendizagem: o professor pode organizar o tempo das atividades propostas para o estudante, levando-se em conta tanto o aumento como a diminuição do tempo previsto para o trato de determinados objetivos e seus conteúdos.

## **17. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

O Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental e seu respectivo Projeto Pedagógico serão avaliados de maneira sistemática e periódica. Serão implantados mecanismos de avaliação, sob

a direção da coordenação do curso, com periodicidade anual. Em reuniões pré-definidas, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) reunir-se-á para avaliar e propor medidas para sanar as deficiências identificadas no processo avaliativo. As medidas propostas serão encaminhadas para o Colegiado do Curso para a deliberação.

Três fontes de aquisição de dados serão importantes nesta fase: o ENADE, a aferição das experiências dos egressos e da comunidade acadêmica do IFSULDEMINAS e, o relatório da Comissão Própria de Avaliação (CPA), prática instituída, cujo foco é a avaliação dos cursos, com ênfase na avaliação do docente.

No caso da verificação dos egressos, esta metodologia selecionará aleatoriamente os entrevistados que responderão sobre sua atuação profissional, visão do mercado de trabalho, novas áreas de atuação, sugestões para melhoria das atividades do curso. A forma para envio dos questionários será por meio digital utilizando-se a internet.

A realização de avaliação contínua, por meio da CPA (Comissão Própria de Avaliação), das práticas pedagógicas contidas no PPI (Projeto Pedagógico Institucional), PPC (Projeto Pedagógico do Curso) e do PDI (Plano de Desenvolvimento Institucional) possibilita uma análise e discussão dos resultados com a comunidade escolar além de delinear e fornecer informações úteis para a tomada de decisões que devem ser utilizadas como subsídios para uma gestão mais pontual e aprimorada com intuito de cumprir a missão institucional. Estas ações orientarão o estabelecimento de novos convênios com segmentos da área do curso para a realização de visitas técnicas, realização de seminários temáticos, práticas laboratoriais, parcerias em pesquisa aplicada e extensão e para a realização de estágios e ou obtenção de empregos e ações de empreendedorismo.

É importante ressaltar que a avaliação continuada do Projeto Pedagógico do Curso deve ser considerada como ferramenta construtiva que contribuirá para melhorias e inovações e que permite identificar possibilidades, orientar, justificar, escolher e tomar decisões.

Com os dados obtidos, será possível a análise sobre a coerência entre os elementos constituintes do projeto, a pertinência da matriz curricular em relação ao perfil desejado e ao desempenho do egresso, bem como a identificação dos entraves para a execução do que foi proposto, possibilitando mudanças graduais e sistemáticas.

Outro fator que contribuirá para a avaliação do projeto pedagógico será o perfil do egresso e do curso de tecnologia frente aos desafios externos. Estes podem ser conferidos em participações em eventos nacionais ou internacionais (congressos, seminários etc.) nos quais se discutem questões pertinentes ao ensino nas áreas de Ciências humanas e da terra.

Tais dados subsidiam tomadas de decisões institucionais que permitam a melhoria da qualidade do ensino, tais como reformas nos projetos pedagógicos, metodologias de ensino, solicitação e aperfeiçoamento dos recursos humanos, atualização de laboratórios, dentre outras providências.

Esta avaliação dar-se-á em todas as suas dimensões, abrangendo:

- Objetivos do curso e perfil do profissional a ser formado,
- Competências e habilidades desenvolvidas nos formandos;
- Organização curricular do curso;
- Sistemática de avaliação empregada nas disciplinas;
- Suporte físico, computacional e bibliográfico para funcionamento do curso.

Em reunião anual do Colegiado de Curso deve-se discutir, propor e implantar mecanismos de acompanhamento permanente deste projeto. Esta avaliação contínua permitirá melhorias no projeto, permitindo sua rápida adequação às necessidades do curso e às demandas sociais, técnicas e científicas da sociedade.

## **18. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC**

O trabalho de conclusão de curso (TCC) comporá a carga horária total do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e será desenvolvido por meio de projetos teóricos ou práticos, executados pelos alunos regularmente matriculados e submetido à banca avaliadora no último módulo letivo do curso, conforme regulamentação própria observada no Capítulo XIII das Normas Acadêmicas aprovadas pela Resolução 75/2020 do IFSULDEMINAS.

O TCC tem como objetivos:

- a) oportunizar ao tecnólogo revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados;
- b) promover a elaboração de um projeto técnico na área de gestão ambiental, baseado em estudos ou pesquisas realizadas na área de conhecimento ou ainda decorrente de observações e análises de dados, situações, hipóteses, e outros aspectos contemplados pela prática e pela técnica investigativa;
- c) promover a iniciação do aluno, em atividades técnico-científicas;
- d) familiarizar o aluno com as exigências metodológicas na execução de um trabalho técnico-científico.

O TCC será submetido a uma banca avaliadora, previamente selecionada que julgará os quesitos:

- a) Projeto (trabalho escrito);
- b) Apresentação pública (tempo, segurança, profundidade e clareza);
- c) Domínio do conteúdo.

A banca emitirá um conceito final seguindo o Capítulo XIII das Normas Acadêmicas do IFSULDEMINAS aprovadas pela Resolução 75/2020 e emitirá o parecer final:

S – Suficiente, em que o aluno estará aprovado;

I – Insuficiente, em que o aluno estará reprovado.

Para os casos de reprovações, a banca emitirá um parecer sobre os procedimentos a serem realizados pelo discente para nova investidura no pleito:

- i. Reordenação e revisão do projeto conforme as observações propostas;
- ii. Elaboração de novo projeto e apresentação no semestre seguinte.

São consideradas modalidades de TCC no âmbito do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes:

- I. Monografia de revisão de literatura;
- II. Monografia de trabalho Técnico-Científico
- III. Artigo Científico;
- IV. Pelo menos dois Resumos Expandidos ou Artigo Completo de trabalhos apresentados em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos com abrangência no mínimo regional.
- V. Plano de Negócios
- VI. Livro ou capítulo de livro

A decisão da modalidade do TCC será definida pelo discente e docente orientador.

O TCC, quando na forma de Monografia de Trabalho Técnico-Científico é um trabalho escrito resultado do estudo científico de um tema específico que deve conter os resultados obtidos por observações e experiências executadas. Deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes para a redação de TCC.

O TCC, quando na forma de Artigo Científico deve ser desenvolvido sobre tema de natureza científica na área ambiental, contextualizado com as demandas regionais e possuir abordagem atual. Deve possuir capa, folha de rosto, folha de aprovação e agradecimentos (conforme formatação das normas de TCC), artigo seguindo as orientações de uma revista que tenha *qualis* B5 ou superior e anexo contendo cópia das normas da revista na qual o artigo foi submetido e o comprovante de submissão.

O TCC, quando na forma de Resumo Expandido ou Artigo Completo de trabalhos apresentados em Congressos, Encontros ou outros eventos científicos deverá respeitar as normas propostas pelos mesmos, devendo estas serem anexadas ao documento.

O TCC, quando na forma de Plano de Negócios deve ser desenvolvido com base nos mesmos critérios adotados para o TCC, porém constituindo-se em um Projeto Empresarial, com apoio do professor orientador e da Incubadora de Empresas - INCETEC. Deverá ser elaborado obedecendo às diretrizes para a redação de TCC.

O TCC, quando na forma de Livro ou Capítulo de livro deve ser desenvolvido sobre tema de natureza científica na área ambiental, contextualizado com as demandas regionais e possuir abordagem atual. O Livro ou Capítulo de Livro deve ter sido submetido a editoras que tenham corpo editorial. Deve possuir capa, folha de rosto, folha de aprovação e agradecimentos (conforme formatação das normas de TCC), Livro ou Capítulo do livro seguindo as orientações da editora e, anexos contendo cópia das normas e o comprovante de submissão.

As diferentes formas de monografia possibilitam uma diversidade de modelos de estudos e oportunidades de campo de trabalho, porém as apresentações são realizadas mediante atendimento normativo e com abordagem formal.

Independente da forma ou modalidade de TCC, quando envolver pesquisas com seres humanos, os estudos deverão ser submetidos ao Comitê de Ética em Pesquisa do IFSULDEMINAS. Assim, para ser aprovado, será necessário que a pesquisa passe pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, via Plataforma Brasil, para aprovação e posteriormente execução do estudo.

## **19. APOIO AO DISCENTE**

Os discentes do IFSULDEMINAS poderão participar do Programa de Assistência Estudantil que se constitui em um conjunto de ações destinadas a todos os estudantes regularmente matriculados nos cursos presenciais de educação profissional técnica de nível médio e de graduação.

O programa tem por objetivo assegurar a inserção, a permanência e a melhoria do desempenho acadêmico, a partir de medidas que possam contribuir para o combate à situações de repetência e evasão. Destina-se, principalmente, aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica e, dentre os critérios de seleção dos estudantes, leva-se em conta o perfil socioeconômico dos mesmos e a realidade apresentada pela demanda na Instituição.

No IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes, a Assistência Estudantil está organizada da seguinte maneira:

**Alojamento Estudantil:** Os estudantes do sexo masculino regularmente matriculados no ensino técnico integrado, que residem em municípios que impossibilitam a viagem diária, poderão solicitar vaga no alojamento no momento da matrícula.

**Programa Auxílio Estudantil:** O Programa de Auxílio Estudantil do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais (PAE- IFSULDEMINAS) está organizado em 5 modalidades de auxílios financeiros voltadas ao atendimento prioritário de estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, regularmente matriculados em seus cursos nas modalidades: técnico integrado, concomitante, subsequente e graduação (bacharelado, tecnólogo e licenciatura), visando à permanência e êxito no processo educativo bem como a autonomia do estudante.

As 5 modalidades são auxílio moradia, auxílio alimentação, auxílio transporte, auxílio creche e auxílio material didático. A inscrição será feita on-line e o estudante deverá observar o passo a passo para inscrição e a lista de documentos solicitados em edital publicado. Ao ser contemplado, o estudante receberá o auxílio por meio de conta bancária.

O auxílio moradia para discentes do ensino técnico integrado é ofertado prioritariamente para as meninas, visto a existência de alojamento masculino na instituição.

**Auxílio participação em Eventos Acadêmicos, Científicos ou Tecnológicos (EVACT):** este auxílio é concedido aos estudantes que queiram participar ou possuem publicações a serem apresentadas em eventos (congresso, seminários, fóruns, entre outros). Ao comprovar sua inscrição, poderá solicitar o auxílio EVACT observando o prazo e as exigências em edital publicado.

### **19.1. Atendimento a Pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais**

Os alunos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação terão direito a adaptação curricular, que deverá ser elaborada pelos docentes com assessoria/acompanhamento do NAPNE e formalizada no plano educacional individualizado conforme resoluções do IFSULDEMINAS<sup>15, 16, 17</sup>.

---

<sup>15</sup> RESOLUÇÃO Nº 102/2013, DE 16 DE DEZEMBRO DE 2013. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

<sup>16</sup> RESOLUÇÃO Nº 68/2020, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020. Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do IFSULDEMINAS.

<sup>17</sup> RESOLUÇÃO Nº 027/2019, DE 27 DE MARÇO DE 2019. Dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral do IFSULDEMINAS.

O *Campus Inconfidentes*, com o assessoramento do NAPNE, assegurará às pessoas com deficiência as condições que possibilitem o acompanhamento das atividades de ensino, pesquisa e extensão na Instituição. Para tanto, promoverá ações junto à comunidade acadêmica possibilitando:

Acessibilidade arquitetônica – Condição para utilização, com segurança e autonomia, total ou assistida, dos espaços, mobiliários e equipamentos urbanos, das edificações, dos serviços de transporte e dos dispositivos, sistemas e meios de comunicação e informação, por pessoa com deficiência ou com mobilidade reduzida.

Acessibilidade atitudinal – Refere-se à percepção do outro sem preconceitos, estigmas, estereótipos e discriminações. Os demais tipos de acessibilidade estão relacionados a essa, pois é a atitude da pessoa que impulsiona a remoção de barreiras.

Acessibilidade pedagógica – Ausência de barreiras nas metodologias e técnicas de estudo. Está relacionada diretamente à concepção subjacente à atuação docente: a forma como os professores concebem conhecimento, aprendizagem, avaliação e inclusão educacional determinará, ou não, a remoção das barreiras pedagógicas.

Acessibilidade nas comunicações – Eliminação de barreiras na comunicação interpessoal (face a face, língua de sinais), escrita (jornal, revista, livro, carta, apostila, etc., incluindo textos em Braille, grafia ampliada, uso do computador portátil) e virtual (acessibilidade digital).

Acessibilidade digital – Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

## **20. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) têm vindo assumir um papel cada vez mais influente e imprescindível, sendo notória uma evolução permanente a sua utilização visando promover com maior excelência o ensino/aprendizagem e metodologias de trabalho. Formar uma identidade para uso das TICs é inserir nossos egressos há uma prática profissional atualizada.

Como metodologia a coordenação do curso busca incentivar a produção, pelos professores, de materiais de apoio ao ensino e sua disponibilização on-line por meio da intranet, portal disponível pelo campus Inconfidentes, prolongando os momentos de aprendizagem no

tempo e no espaço, além de otimizar os recursos pelo fato de não necessariamente haver a necessidade de impressão dos materiais.

## **21. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES**

O pedido de aproveitamento de disciplinas obrigatórias oferecidas em outros cursos do IFSULDEMINAS e outras instituições, desde que compatíveis com as competências, conhecimentos e carga horária das disciplinas presentes no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental deverão seguir os prazos estabelecidos no calendário escolar do IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes.

Para tal prática, deverão ser consideradas as matrizes curriculares dos dois cursos relacionados na análise de equivalência, as ementas e cargas horárias das disciplinas para as quais se requer o aproveitamento, tendo em vista o que está sendo oferecido no *Campus*.

O aproveitamento de estudos, se concedido, ocorrerá se os estudos submetidos a aproveitamento corresponderem à carga horária de pelo menos 75% e a conteúdos iguais ou excedentes do previsto no curso onde se requer que seja feito o aproveitamento. Tal aproveitamento será concedido apenas quando requerido exclusivamente nos prazos estabelecidos para matrícula de ingresso.

O processo deverá ser formalizado na SRA, encaminhado à coordenação do curso, que encaminhará ao professor responsável pela disciplina para verificação da compatibilidade de conteúdos e emissão de parecer final.

## **22. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO**

### **22.1 Núcleo Docente Estruturante – NDE**

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso de Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes é composto por seis membros, incluindo o coordenador do curso, que também o preside. Todos os membros são docentes do curso superior em Tecnologia em Gestão Ambiental. A Portaria 216/2104 (Anexo I) designou os atuais membros do NDE do CST Gestão Ambiental que se constitui de um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuando no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico de Curso, segundo o Ofício Circular CONAES 74/2010.

A participação dos docentes na implementação de ações e tomada de decisões

relacionadas ao curso é efetiva e ocorre por meio de reuniões, no mínimo, semestrais sistemáticas previamente agendadas e orientadas pelo coordenador do curso. As reuniões bimestrais permitem a constante atualização de linguagem referente ao mecanismo de funcionamento do Curso, discutindo e sugerindo ações a serem implementadas no projeto pedagógico do curso.

Os membros do NDE apresentam excelente titulação, obtidas em cursos de pós-graduação *Stricto sensu* reconhecidos pela Capes e participam de forma efetiva das decisões e implementações de mudanças visando o pleno funcionamento do curso.

Os professores do NDE do curso de Gestão Ambiental IFSULDEMINAS – *Campus Inconfidentes* são efetivos pertencentes ao RJU (Regime Jurídico Único) com 40 horas e dedicação Exclusiva (DE) o que garante maior disponibilidade do docente para participar de forma efetiva na implementação de alterações visando o pleno funcionamento do curso.

A estrutura do curso possibilita aos docentes e integrante do NDE, a realização de atendimentos aos estudantes na elaboração de projetos de pesquisa e de campo, implantação, acompanhamento, tabulação de dados, redação científica e divulgação de resultados por meio de publicações em congressos científicos, workshops, simpósios e outros.

## **22.2 Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente**

O Colegiado de curso do Curso de Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - *Campus Inconfidentes* é composto por oito membros titulares, incluindo o coordenador do curso, que também o preside, dois docentes da área básica, três docentes da área profissionalizante e dois discentes.

O colegiado de curso tem regimento interno aprovado pela Resolução 55/2010 e a atual configuração do Colegiado está disposta na Portaria 225 de 14 de agosto de 2020 (em ANEXO).

As reuniões do Colegiado de curso acontecem ordinariamente a cada bimestre, por convocação de iniciativa de seu Presidente ou atendendo ao pedido de pelo menos 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando a pauta. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação poderá ser reduzido e a indicação da pauta omitida, justificando-se a medida do início da reunião, conforme art. 11º do regimento interno do colegiado de curso.

Para registros e encaminhamento das decisões são lavradas atas as quais são lidas, assinadas pelos membros participantes e armazenadas na sala da coordenação do curso.

### 22.3 Atuação do Coordenador

A coordenadora do CST Gestão Ambiental, professora Lilian Vilela Andrade Pinto, é efetiva, lotada no IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes e pertencente ao RJU (Regime Jurídico Único), em tempo integral com DE (dedicação exclusiva) desde 2005.

O regime proporciona grande disponibilidade da coordenadora no atendimento das demandas advindas do curso de Gestão Ambiental, sejam por parte dos discentes, pais e familiares, docentes ou ainda demandas administrativas e organizacionais. Contribui também para um acompanhamento próximo das ações promovidas pelos docentes e discentes durante o desempenho de suas atividades disciplinares.

### 22.4 Corpo Docente

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Área de atuação
Ademir José Pereira	Doutorado	DE	Gênese e Fertilidade do Solo, Estatística Básica e Experimental, Bioengenharia Aplicada a Solos, Avaliação de Impactos Ambientais, Aplicações e Tecnologias Ambientais II, Acompanhamento de Estágio Supervisionado
Alison Geraldo Pacheco	Doutorado	DE	Química
Camila Souza dos Anjos Lacerda	Doutorado	DE	Sensoriamento Remoto
Eduarda Oliveira Reis	Mestrado	DE	Gerenciamento Ambiental I e II, Perícia Ambiental, Sistemas de Gestão da Qualidade, Legislação e Direito Ambiental, Auditoria e Certificação ambiental
Ediano Dionísio do Prado	Mestrado	DE	Sociologia e Meio Ambiente
Fernanda Goés da Silva	Mestrado	DE	Gestão Empresarial, Ecoempreendedorismo e Inovação
Fernando da Silva Barbosa	Doutorado	DE	Climatologia, Recursos Energéticos e Desenvolvimento
Hebe Peres de Carvalho	Doutorado	DE	Gestão de Poluentes Agrícolas
Jamil de Moraes Pereira	Doutorado	DE	Microbiologia

Jorge Alexandre de Nogueira Santos	Doutorado	DE	Bioquímica aplicada
Kátia Regina de Carvalho Balieiro	Doutorado	DE	Sistemas Agropecuários de Produção Sustentáveis
Leonardo José Lopes	Doutorado	DE	Hidrologia
Lilian Vilela Andrade Pinto	Doutorado	DE	Manejo De Espécies Florestais, Recuperação De Áreas Degradadas, Planejamento, Manejo e Gestão de Bacias Hidrográficas, Fundamentos de Geotecnologia, Tópicos de Trabalho de Conclusão de Curso
Lucia Ferreira	Doutorado	DE	Conservação do Solo e da Água
Luiz Carlos Dias da Rocha	Doutorado	DE	Introdução a Gestão Ambiental, Física do Solo, Projetos Socioambientais; Sistemas Agropecuários de Produção Sustentáveis, Aplicações e Tecnologias Ambientais III e VI
Luiz Flávio Reis Fernandes	Doutorado	DE	Avaliação de Impactos Ambientais, Segurança do Trabalho, Gerenciamento de Resíduos Sólidos
Márcio Luiz da Silva	Doutorado	DE	Geoprocessamento, Direito e Planejamento Urbano, Aplicações e Tecnologias Ambientais IV e V
Mark Pereira dos Anjos	Mestrado	DE	Políticas Públicas Ambientais e Sustentabilidade
Paulo Augusto Ferreira Borges	Metre	DE	Topografia
Rodrigo Palomo de Oliveira	Doutorado	DE	Sistemas Agropecuários de Produção Sustentáveis
Selma Gouvêa de Barros	Doutorado	DE	Metodologia Científica, Tratamento de Efluentes, Gestão de Recursos Hídricos, Introdução ao Trabalho de Conclusão

			de Curso, Aplicações e Tecnologias Ambientais I
Verônica Soares de Paula Morais	Mestrado	DE	Sistemas Agropecuários de Produção Sustentáveis
Wallace Ribeiro Correa	Doutorado	DE	Ecologia

## 22.5 Corpo Administrativo

Nome	Cargo	Titulação
Adevaldo José da Silva	Operador de Máquinas Agrícolas	Especialização
Adriana da Silva Oliveira Dallo	Assistente Social	Especialização
Adriana Martins da Silva Santos	Odontólogo	Mestra
Adriana Nilceia Scheffer	Auxiliar de Cozinha	Fundamental Incompleto
Agnaldo Tadeu Hermogenes	Vigilante	Graduação
Alessandro Francisco Rangel	Técnico Tecnologia da Informação	Especialização
Aline Silva dos Santos	Assistente Social	Especialização
Ana Paula dos Santos Vianna de Andrade	Enfermeira	Mestra
André Rodrigues Correa Gomes	Técnico Laboratório	Especialização
Ângela Regina Pinto	Bibliotecária	Especialização
Antonio Marcos de Godoi	Auxiliar De Agropecuária	Especialização
Antonio Wilson Gonçalves De Brito	Administrador	Especialização
Ariane Helena Marciano Fernandes	Auxiliar Em Enfermagem	Especialização
Benedita Silveira Neta	Assistente em Administração	Especialização
Bruno Manoel Rezende de Melo	Técnico Em Agropecuária	Doutor
Briza Paula de Oliveira	Assistente de Administração	Especialização
Carla Pacheco Govea	Psicóloga	Mestra
Caroline Maria Machado Alves	Auxiliar De Biblioteca	Especialização
Caue Trivelalto	Técnico em Agropecuária	Doutorado

Carlos Gilbeto Bezerra Lima	Auxiliar em Administração	Especialização
Cesar Bonifacio Junqueira	Técnico em Agropecuária	Mestre
Cleonice Maria Da Silva	Pedagoga	Mestra
Cristiane de Freitas	Assistente Em Administração	Especialização
Denise Dutra Santos Inojosa	Administrador	Graduação
Deyse do Valle Rodrigues Neves	Assistente de Laboratório	Graduação
Ederson de Azevedo Mostre	Assisente de Alunos	Especialização
Ediney Sebastiao Paradelo	Mestre em Edificações e Infra-Estrutura	Mestre
Edison Clayton Pistelli	Técnico em Agropecuária	Mestre
Eduardo De Oliveira Rodrigues	Engenheiro Químico	Mestre
Emerson Michelin	Técnico em Eletronica	Graduação
Eneida Sales Noronha	Pedgoogo /Área	Especialização
Erika Paula Pereira	Assistente de Aluno	Especialização
Eufrásia de Souza Melo	Auditor Interno	Especialização
Fernanda Coutinho Pinheiro	Técnico em Alimentos e Laticínios	Graduação
Fernando Jacometti Soares	Assistente em Administração	Graduação
Flavio Eduardo Vilas Boas	Operador de Máquinas Agrícolas	Fundamental Completo
Flavio Favilla	Operador de Máquinas de Lavanderia	Graduação
Francisco Carlos Bonamichi do Couto	Tecnico em Contabilidade	Especialização
Gabriel Maduro Marcondes Pereira	Tecnólogo em Redes de Computadores	Especialização
Gilcimar Dalló	Técnico da Tecnologia da Informação	Especialização
Giuliano Manoel Ribeiro Do Vale	Técnico em Agrimensura	Graduação
Grasiele Reisdorfer	Auxiliar de Biblioteca	Graduação
Heleno Lupinacci Carneiro	Analista de Tec. Informação	Especialização
Hugo Sarapo Costa	Assistente em Administração	Especialização
Ieda Maria da Costa	Assistente em Administração	Mestra
Jacssane do Couto	Assisente de Alunos	Especialização

Jesus Do Nascimento Pereira	Técnico em Agropecuária	Especialização
Joao Paulo Telini Domingues	Técnico em Contabilidade	Especialização
Jose Carlos Costa	Médico Veterinário	Especialização
Jose Roberto De Carvalho	Auxiliar De Agropecuária	Especialização
José Valmei Bueno	Jornalista	Mestre
Juliana Gomes Tenório Moura	Administrador	Especialização
Julio Cesar De Almeida	Operador de Máquinas Agrícolas	Graduação
Karina Aguiar De Freitas	Técnico da Tecnologia da Informação	Graduação
Laís De Souza	Assistente em Administração	Especialização
Laodiceia Vaz De Lima Souza	Operador De Máquinas De Lavanderia	Graduação
Lidiane De Oliveira	Bibliotecária	Especialização
Luighi Fabiano Barbato Silveira	Técnico em Tecnologia Da Informação	Graduação
Luiz Carlos Pereira	Motorista	Fundamental Incompleto
Magda Maria Pereira	Nutricionista	Especialização
Marcos César Fredericci	Administrador	Especialização
Marcos Roberto Dos Santos	Técnico Laboratório Área	Mestre
Maria Jose Adami Bueno	Médico/Área	Mestra
Marly Cristina Barbosa Ribeiro	Técnica em Enfermagem	Especialização
Martinho Cesar Alberti	Auxiliar de Agropecuária	Graduação
Mateus Henrique Pereira Gonçalves	Técnico em Laboratório Área Informática	Graduação
Maura Pereira Fagundes Garcia	Assistente em Administração	Especialização
Oliveiros Miranda Dos Santos	Técnico em Agropecuária	Mestre
Patricia Guidi Ramos Pistelli	Auxiliar de Agropecuária	Especialização
Paula Érika Goedert Doná	Assistente em Administração	Especialização
Paulo Sergio Bonamichi	Técnico em Agropecuária	Especialização
Priscilla Lopes Ribeiro	Assistente em Administração	Especialização
Rafael Luiz Rafaeli	Mestre em Edificações e Infra-Estrutura	Especialização

Rafaella Lacerda Crestani	Pedagogo/Área	Mestra
Reginaldo Aparecido Silva	Tradutor e Interpretador de Linguagens de Sinais - Língua Brasileira de Sinais	Mestre
Ricardo Silverio Dias	Vigilante	Especialização
Rita Maria Paraiso Vieira	Administrador	Especialização
Roger Leal	Auxiliar em Administração	Graduação
Rogério Robs Fanti Raimundo	Assistente em Administração	Mestre
Ronaldo Reale	Técnico em Agropecuária	Especialização
Sergio Diogo De Padua	Assistente de Administração	Mestre
Silvana Candido Da Silva	Auxiliar de Agropecuária	Especialização
Silverio Vasconcelos Braga	Técnico em Agropecuária	Especialização
Silvino José Santos Pimenta	Técnico da Tecnologia da Informação	Graduação
Sissi Karoline Bueno Da Silva	Administrador	Especialização
Sueli Aparecida De Souza	Assistente de Administração	Graduação
Swelen Azevedo De Souza	Assistente de Administração	Graduação
Taciano Benedito Fernandes	Técnico em Alimentos e Laticínios	Mestre
Thiago Caixeta Scalco	Contador	Especialização
Thiago Marçal Da Silva	Técnico em Laboratório Área	Graduação
Tiago Ariel Ribeiro Bento	Assistente em Administração	Graduação
Tone Vander Marcílio	Técnico em Laboratório Área – Biologia	Especialização
Vladimir Fernandes	Assistente em Administração	Especialização
Wagner Geraldo Alves Silveres	Porteiro	Fundamental Incompleto
Wagner Roberto Pereira	Assistente de Administração	Mestre
Wanderson Rodrigues da Silva	Assistente De Administração	Especialização
Wilson Roberto Pereira	Técnico em Agropecuária	Doutor

## 23. INFRAESTRUTURA

### 23.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos

A Biblioteca “Afonso Arinos” possui uma área de 719,056 m<sup>2</sup>. Este espaço é dividido da seguinte forma: um salão onde é acondicionado o acervo bibliográfico, com 25 mesas redondas para estudo em grupo, e uma sala para estudo individual, com 33 cabines, totalizando 151 assentos. Possui, ainda, uma sala de processamento técnico, e recepção, totalizando 06

computadores para uso interno, sendo um destinado aos empréstimos. Para os usuários estão disponíveis 08 computadores (desktops) com acesso à internet e 10 netbooks para uso interno, além de 01 computador para consulta local do acervo. Possui 68 armários guarda-volumes, banheiros coletivos, masculino e feminino, e banheiros individuais acessíveis, masculino e feminino.

O acervo bibliográfico é constituído de material impresso e digital, sendo 6.838 títulos e 17.163 exemplares impressos, com uma média de circulação anual de 6.000 empréstimos e 5.000 renovações. Os e-books estão disponibilizados na plataforma “Minha Biblioteca”, com um total de 8.592 títulos ofertados neste formato.

A organização do acervo é feita de acordo com Classificação Decimal Dewey (CDD), por autor segundo a tabela (PHA) e catalogado de forma descritiva, conforme o Código de Catalogação Anglo-Americano (AACR2). O Software utilizado para catalogação e pesquisa é o Sistema Gerenciador Bibliográfico Pergamum. Para a busca de títulos, a biblioteca disponibiliza aos usuários terminal de consulta local, além da busca remota, via internet.

Os principais serviços prestados aos usuários são: empréstimo, renovação e reserva de livros, pesquisa ao acervo, acesso à internet cabeada e wireless, empréstimo de material entre bibliotecas do IFSULDEMINAS, acesso à plataforma “Minha Biblioteca”, catálogo online, orientação na normatização de trabalhos acadêmicos (ABNT), catalogação na fonte, levantamento bibliográfico, consulta a periódicos CAPES e acesso outras bases de dados.

## **23.2. Laboratórios**

O *Campus* Inconfidentes conta com uma área total de 254,32 ha sendo a área construída superior a 40.000 m<sup>2</sup>, destinadas prioritariamente a apoiar o desenvolvimento educacional, de pesquisa e extensão, integrando o processo pedagógico e a formação da cidadania.

Em meados de maio de 2013 foi inaugurado o Centro de Procedimentos Ambientais (CPA) que conta com auditório para cerca de 120 pessoas, 4 salas de professores, uma sala para a Coordenação do Curso e 6 laboratórios equipados, listados de “a” a “f”. Os demais laboratórios da Instituição que são utilizados pelos docentes e discentes do CST em Gestão Ambiental encontram-se listados de “g” a “r”.

a) Laboratório de Manejo de Bacias Hidrográficas (Área 35,0 m<sup>2</sup>): busca gerar conhecimentos sobre função e serviços ambientais dos ecossistemas e, destes, com os diferentes segmentos das unidades hidrológicas dentro da bacia hidrográfica. 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: Recuperação de áreas degradadas, Funções do Ecossistema (Serviços ambientais: regulação, suporte, produção quali-quantitativa de água; sequestro de carbono e biodiversidade) e Produção de sementes e de mudas.

b) Laboratório de Resíduos Sólidos (Área 50,0 m<sup>2</sup>): objetiva aplicar os conhecimentos adquiridos em sala de aula nas disciplinas relacionadas ao manejo dos resíduos sólidos. Nesse espaço 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.

c) Laboratório de Análises Físico-químicas de Águas (Área 35,0 m<sup>2</sup>): Realiza 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.

d) Laboratório de Auditoria e Perícia Ambiental (Área 35,0 m<sup>2</sup>): tem como objetivo proporcionar a toda comunidade acadêmica que tratam das questões ambientais uma visão mais sistêmica e interdisciplinar na área ambiental, aportando-se à solução dos problemas ambientais através de medidas de caráter de sustentabilidade. Dessa forma, o laboratório irá proporcionar aos seus agentes ambientais melhor preparo e qualificação para o exercício de suas funções de atuação técnica, legal e pericial do meio ambiente, na mensuração e controle de poluição do ar, solo, água e sonora. Não obstante do monitoramento e mensuração dos níveis de poluição, o laboratório de auditoria e perícia ambiental desenvolverá suas atividades de forma integrada e substanciada em instrumentos de perícia ambiental, no desenvolvimento de prática de auditoria, normatização, padronização e certificação ambiental, adequação e aplicação de normativos ambientais, de recuperação e gerenciamento de áreas degradadas e de passivos ambientais.

e) Laboratório de Entomologia e Agroecologia (Área 35,0 m<sup>2</sup>): atua na construção de conhecimentos voltados as linhas de Agroecologia, Entomologia Agrícola, Sementes Crioulas e Certificação Participativa para produtos orgânicos. Subsídia através de sua infraestrutura o desenvolvimento diversos projetos de extensão e pesquisas vinculadas a estas linhas de conhecimento. Conta com uma pequena biblioteca e alguns equipamentos utilizados no desenvolvimento das pesquisas e também sedia o Grupo de estudos em Agroecologia e Entomologia “Raiz do Campo” que se reúnem todas as semanas em suas dependências para estudos voltados aos temas citados, de forma crítica, visando construção de novas ideias e

ampliação de novos conhecimentos de maneira integrada e coletiva.

f) Laboratório de Bioquímica (Área 35,0 m<sup>2</sup>): está equipado com diversos equipamentos como espectrofotômetro UV-Visível, espectrofotômetro de fluorescência, banho-maria, balança analítica, agitador magnético, medidores de pH, sistema de filtração à vácuo, deionizador de água, estufa, autoclave, condutivímetro, centrífuga, refratômetro, sistema de eletroforese para proteínas, pipetadores automáticos, vidrarias e reagentes. A principal linha de pesquisa do laboratório de bioquímica é na área de enzimologia, mais precisamente sobre especificidade e inibição de enzimas proteolíticas de interesse clínico e biotecnológico. Enzimas proteolíticas catalisam a hidrólise seletiva de ligações peptídicas em proteínas e peptídeos, constituindo um dos mais amplos e importantes grupos de enzimas. Para o estudo de enzimas proteolíticas são utilizados substratos peptídicos sintéticos (cromogênicos ou fluorescentes) que permitem detectar facilmente a atividade enzimática, determinar as constantes cinéticas características da interação enzima-substrato e ainda comparar, de maneira eficiente e direta, a especificidade primária entre enzimas de uma mesma família.

g) Laboratório de análise de alimentos (Área 177,4 m<sup>2</sup>), 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 estereoscópico binocular.

h) Laboratório de microbiologia (Área 25,0 m<sup>2</sup>), 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.

i) Laboratório de biotecnologia (Área 70,0 m<sup>2</sup>): 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.

j) Laboratório de análises químicas de solos (Área 157 m<sup>2</sup>): armário de madeira; determinador 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.

k) Laboratório de geoprocessamento (Área 72,0 m<sup>2</sup>): computadores em rede; estereoscópicos 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; desumidificador.

l) Laboratório de Física do Solo: (90m<sup>2</sup>), cujos equipamentos para uso já foram adquiridos (dispersores de solo, densímetros, jogo de peneiras, amostrador de Uhland, penetrômetro, conjunto de anéis concêntricos, aparelho Casa Grande, agitador Yoder, balança de precisão).

m) Laboratório de topografia (Área 78,0 m<sup>2</sup>): teodolitos; telefone; gaveteiro; armários.

n) 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.

o) Laboratório de Agroindústria: destinado ao processamento pós-colheita, armazenamento de produtos de origem vegetal e produção de misturas de rações e suplementos, onde são realizadas aulas práticas. Além do abate, manipulação e armazenagem de produtos de origem animal. Área Física: 697,28 m<sup>2</sup>. Equipamentos: Balanças eletrônicas; Balança para pesar animais; Caldeira; Câmara fria para maturação de queijo; Câmara frigorífica; Depenador de frango; Engenho de cana de açúcar; Fogão a lenha e a gás industrial; Freezer vertical; Máquina elétrica de moer carne; Maquinário completo para fabricação de rações animais; Mesa para evisceração; Misturador de salame; Moedor de carne; Pasteurizador de leite a placa; Phmetro de bancada com eletrodo sensor; Sala de maturação de salame; Sangrador para aves em aço inox; Serra fita para cortar carne.

p) Laboratório Multifuncional: Área de atuação: destinado às atividades de Fisiologia, Microbiologia, Microscopia e Fitopatologia. Adaptado em função dos equipamentos existentes para serem utilizadas também nas áreas de Botânica, Histologia, Entomologia e Química. Área Física: 165m<sup>2</sup>. Equipamentos: Agitadores magnéticos e mecânico; Autoclave vertical; Balanças

analíticas, de precisão digital e de precisão mecânica; Banho-maria; Bomba de vácuo; Câmara CCD com adaptador para microscópio; Câmara de fluxo laminar; Câmara fotográfica com adaptador para microscópio; Capela de exaustão de gases; Centrifuga; Chapa aquecedora; Colorímetro; Condicionador de ar; Compressor de ar; Condutivímetro; Conjuntos lavador de pipetas; Contador de colônias; Cronômetro digital; Deionizador de água; Dessecadores; Direcionador; Estereomicroscópios completos; Estufa de cultura bacteriológica; Estufa de secagem; Evaporador rotativo; Freezer; Germinador de grãos; Micro-centrífuga refrigerada; Microscópios completos; Nortex; pHmetro; Refrigerador

q) Laboratório de Qualidade do Leite: Área de atuação: destinado ao suporte de análises de leite in natura e seus derivados. Além de proporcionar outros procedimentos analíticos e estrutura para aulas práticas. Área Física: 79 m<sup>2</sup>. Equipamentos: Balança de precisão; Banho-maria digital; Barrilete; Butirômetro; Centrífuga; Chapa aquecedora; Crioscópio eletrônico digital; Destilador; Estufa bacteriológica; Estufa para secagem e esterilização; pHmetro digital microprocessado; Microscópio binocular; Mini-agitador magnético; Refratômetro manual.

r) Laboratório de Informática (empresa orientada): Área 128 m<sup>2</sup>: 30 microcomputadores com softwares de edição de texto, elaboração de apresentações, planilhas de dados para uso dos estudantes, auto-cad.

s) Laboratório de química

## 24. CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Será conferido o grau de Tecnólogo em Gestão Ambiental ao acadêmico que concluir, com aprovação, todos os componentes curriculares e demais atividades previstas no Projeto Pedagógico do Curso. Para a expedição de Diplomas e Certificados deverá ser considerado o disposto nas Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

## 25. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL, MEC. Parecer 583/2002 apresenta orientação para diretrizes curriculares dos cursos de graduação. Brasília: CNE/CES 2001 04. 04.

\_\_\_\_\_. CNE/CP. "Resolução nº 11, de 18. 02. 2002, que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena". BRASÍLIA: D.O.U. em 04. 03. 2002. Seção 1, p. 8.

\_\_\_\_\_. Lei n. 11645 de 10/03/2008, que altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei nº 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena". BRASÍLIA: D.O.U. Em 11 de

março de 2008.

\_\_\_\_\_  
CNE/CP. Resolução n. 01 de 17/06/2004, que Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. BRASÍLIA: D.O.U. em 22 de junho de 2004, Seção 1, p. 11.

\_\_\_\_\_  
Decreto 7.611 de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a Educação Especial e o atendimento educacional especializado. BRASÍLIA: DOU em 18 de novembro de 2011, Edição extra.

\_\_\_\_\_  
Lei 5.296/2004, que Regulamenta as Leis nºs 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. BRASÍLIA: D.O.U. em 3 de dezembro de 2004.

\_\_\_\_\_  
CNE/CP. Resolução n. 02 de 15 de Junho de 2012, que estabelece as diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. BRASÍLIA: D.O.U. em 18 de junho de 2012 – Seção 1 – p. 70.

\_\_\_\_\_  
CNE/CP. Resolução n. 01 de 30 de maio de 2012, que dispõe sobre a educação em Direitos Humanos. BRASÍLIA: D.O.U. em 31 de maio de 2012 – Seção 1 – p. 48.

DIAS, G. F. Educação Ambiental: princípios e práticas. 9a. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

IFSULDEMINAS – Instituto Federal do Sul de Minas Gerais. Missão. Disponível em: <https://portal.ifsuldeminas.edu.br/institucional> Acesso em: 26 fev. 2021.

HOFFMANN, J. Avaliação mediadora: uma prática em construção da pré-escola à universidade, 14ª edição. Ed. Mediação, Porto Alegre: 1993.

LUCKESI, C P. Avaliação da aprendizagem escolar, 3ª edição. São Paulo: Cortez, 1996.

PORTARIA Nº 2.117, de 6 de dezembro de 2019. Ministério da Educação. Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.

RESOLUÇÃO Nº 055/2010, de 18 de agosto de 2010. Dispõe sobre a aprovação do Regimento Interno do Colegiado dos Cursos do IFSULDEMINAS.

RESOLUÇÃO Nº 027/2019, DE 27 DE MARÇO DE 2019. Dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral do IFSULDEMINAS.

RESOLUÇÃO Nº 091/2019, de 18 de dezembro de 2019. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes para inclusão das atividades de extensão nos currículos dos cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS.

RESOLUÇÃO Nº 092/2019, de 18 de dezembro de 2019. Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Dispõe sobre a aprovação dos Fundamentos, Princípios e Diretrizes para as Atividades de Extensão no IFSULDEMINAS.

RESOLUÇÃO Nº 097/2019, de 18 de dezembro de 2019. Dispõe sobre a aprovação das Normas de Estágio Curricular Supervisionado de Nível Técnico e Superior, oferecidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS.

RESOLUÇÃO Nº 68/2020, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020. Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do IFSULDEMINAS.

RESOLUÇÃO Nº 75/2020, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2020. Dispõe sobre a alteração de dispositivos da Resolução CONSUP nº 069/2017, de 14 de novembro de 2017 que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do IFSULDEMINAS.

VASCONCELOS, C. S. Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico. SÃO PAULO: Liberdade, 1999.

VEIGA, I. P. A. (org.). Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível. São Paulo: Papirus, 1998.

## 26. ANEXOS

### 26.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)



Ministério da Educação  
Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus  
Inconfidentes  
Praça Tiradentes, 416, Centro, Inconfidentes / MG, CEP 37.576-000 - Fone: (35) 3464-1200

PORT 201/2019 - GAB-INC/IFS/IFSULDEMINAS

31 de maio de 2019

**O DIRETOR-GERAL DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS – CAMPUS INCONFIDENTES**, no uso de suas atribuições legais, resolve:

I. Nomear os professores abaixo relacionados, sob a presidência do primeiro, para composição do Núcleo Docente Estruturante – NDE do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes:

Márcio Luiz da Silva - Matrícula SIAPE 2916022

Lilian Vilela Andrade Pinto - Matrícula SIAPE 1503498

Luiz Carlos Dias da Rocha - Matrícula SIAPE 1503495

Ademir José Pereira - Matrícula SIAPE 1283418

Jorge Alexandre Nogueira Santos - Matrícula SIAPE 1929487

Jamil de Moraes Pereira - Matrícula SIAPE 1283416

Wallace Ribeiro Correa - Matrícula SIAPE 1782307

II. Esta Portaria revoga a portaria nº 216, de 04 de agosto de 2014.

III. Esta Portaria entra em vigor nesta data.

Documento assinado eletronicamente por:

• **Luiz Flávio Reis Fernandes, DIRETOR GERAL - IFS**, em 31/05/2019 14:48:04.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 31/05/2019. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsulde Minas.edu.br/autenticar-documento/> e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 17833

Código de Autenticação: 6d4ecbe0a1



## 26.2 Colegiado de Curso



Ministério da Educação

Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes

Praça Tiradentes, 416, Centro, Inconfidentes / MG, CEP 37.576-000 - Fone: (35) 3466-1200

PORTARIA 215/2020 - GAB-INC/IFS/IFSULDEMINAS

14 de agosto de 2020

**O DIRETOR-GERAL SUBSTITUTO DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS - CAMPUS INCONFIDENTES**, no uso de suas atribuições legais, resolve:

I. Nomear os servidores, abaixo relacionados, para comporem a Coordenação e Colegiado de Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes:

**COORDENADOR:**

MARCIO LUIZ DA SILVA, professor do EBTT, matrícula SIAPE 2916022.

**VICE-COORDENADORA:**

EDUARDA OLIVEIRA REIS, Professora do EBTT, matrícula SIAPE 1031324.

**DOCENTES ÁREA BÁSICA:**

Titulares:

WALLACE RIBEIRO CORREA, Professor do EBTT, matrícula SIAPE 1782307;

LUCIA FERREIRA, professora do EBTT, matrícula SIAPE 1205866;

Suplentes:

FERNANDA GOES DA SILVA, Professora do EBTT, matrícula SIAPE 3483377;

FERNANDA APARECIDA LEONARDI, Professora do EBTT, matrícula SIAPE 1997810.

**DOCENTES ÁREA PROFISSIONALIZANTE:**

Titulares:

LILIAN VILELA ANDRADE PINTO, professora do EBTT, matrícula SIAPE 1503498;

JAMIL DE MORAIS PEREIRA, professor do EBTT, matrícula SIAPE 1283416.

Suplentes:

KÁTIA REGINA CARVALHO BALIEIRO, professora do EBTT, matrícula SIAPE 1283423;

LUIZ CARLOS DIAS DA ROCHA, professor do EBTT, matrícula SIAPE 1503495.

**DISCENTES**

Titulares:

BENEDITO PEREIRA DA SILVA

EVERTON RAFAEL DE REZENDE

II. Os membros do Colegiado do Curso terão mandato de 2 anos, sendo possível reeleição por mais dois anos, conforme art. 6º da Resolução nº 20/2020 de 27 de março de 2019 do CONSUP.

III. Revogar a portaria 182, de 03 de maio de 2019.

IV. Esta Portaria entra em vigor nesta data.

(assinado eletronicamente)

**WAGNER ROBERTO PEREIRA**  
**DIRETOR-GERAL SUBSTITUTO**

Documento assinado eletronicamente por:

- **Wagner Roberto Pereira, DIRETOR-GERAL - SUB-GERENTE - PS - GAB-INC.**, em 14/08/2020 08:26:19.

Este documento foi emitido pelo SUAP em 13/08/2020. Para comprovar sua autenticidade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse [https://suap.ifoodeminas.edu.br/autenticar\\_documento/](https://suap.ifoodeminas.edu.br/autenticar_documento/) e forneça os dados abaixo:

Código Verificador: 82269

Código de Autenticação: 78b6cc1d6c



Documento eletrônico gerado pelo SUAP (<https://suap.ifoodeminas.edu.br/>)  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São de Minas Gerais

## 26.3 Alteração na Vice Coordenação do Curso

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO – MEC SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E  
TECNOLÓGICA – SETEC INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS CAMPUS INCONFIDENTES**

### **RESULTADO FINAL DA ELEIÇÃO DE COORDENADORES E VICE-COORDENADORES**

Com base na Portaria N.º 258 de 11/11/2020 do IFSULDEMINAS campus Inconfidentes-MG, e no Edital N.º 57.2020 – COMISSÃO ELEITORAL, esta comissão vem publicar o resultado Final:

#### **CURSO DE ENGENHARIA AMBIENTAL**

Coordenadora: Eduarda Oliveira Reis

Vice coordenadora: Selma Gouveia de Barros

#### **CURSO DE TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

Coordenador: Márcio Luiz da Silva

Vice coordenadora: Lilian Vilela Andrade Pinto

#### **CURSO DE ENGENHARIA AGRONÔMICA**

Coordenador: Fernando da Silva Barbosa

Vice coordenadora: Hebe Perez de Carvalho

#### **LICENCIATURA EM MATEMÁTICA**

Coordenadora: Adriana Correia Almeida

Vice coordenadora: Milton Procópio de Borba

#### **LICENCIATURA EM PEDAGOGIA**

Não houve candidatos inscritos

#### **CURSO DE LICENCIATURA EM EDUCAÇÃO DO CAMPO**

Coordenador: Luiz Carlos Dias da Rocha

Vice coordenadora: Sindynara Ferreira

Inconfidentes, 11 de dezembro de 2020.

---

Everaldo Rodrigues Ferreira

SIAPE n.º 2280101

PRESIDENTE DA COMISSÃO ELEITORAL

## 26.4 Legislações que nortearam a construção do projeto pedagógico do curso de Tecnologia em Gestão Ambiental

LEGISLAÇÕES	ASSUNTO
RESOLUÇÃO 02/2001 do CNE	Instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial – DNEE.
RESOLUÇÃO 03/2002 DO CNE	Institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia.
RESOLUÇÃO 11/2002 do CNE	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.
RESOLUÇÃO 01/2004 do CNE	Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.
LEI 5.296/2004	Trata do ensino de LIBRAS – Língua Brasileira de Sinais.
PORTARIA 4.244/2004, publicada no D.O.U de 22 de Dezembro de 2004.	Ato Autorizativo da proposta de criação do curso de Graduação Tecnológica em Gestão Ambiental, área profissional de Meio Ambiente.
DECRETO 5626/2005	Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº10.098, de 19 de dezembro de 2000.
LEI 11.645/2008	Diretrizes Curriculares Nacionais para educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.
LEI 11.892/2008	Constituição do IFSULDEMINAS
OFÍCIO GTC/CEEC/1754/2010 – Protocolo 13651410 de 29 de setembro de 2010.	Credenciamento no CREA – MG como Tecnólogo em Saneamento Ambiental.
PROTOCOLO de Nº 20074294, Código MEC Nº 133606 e Código da Avaliação Nº 82626. Dezembro de 2010.	Portaria de Reconhecimento do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.
DECRETO 7.611/2011	Dispõe sobre a Educação Especial e o atendimento educacional especializado
LEI 12711/12	Dispõe sobre o ingresso nas Universidades Federais e nas Instituições Federais de Ensino Técnico de Nível Médio e dá outras providências.
RESOLUÇÃO 01/2012 do CNE	Dispõe sobre a educação em Direitos Humanos.
RESOLUÇÃO 02/2012 do CNE	Estabelece as diretrizes Curriculares Nacionais

	para a Educação Ambiental.
RESOLUÇÃO 68/2020	Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE do IFSULDEMINAS.
RESOLUÇÃO 75/2020 do IFSULDEMINAS.	Normas Acadêmicas.
RESOLUÇÃO 102/2013 do IFSULDEMINAS	Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.
RESOLUÇÃO 027/2019	Dispõe sobre a aprovação do Regimento Geral do IFSULDEMINAS.
RESOLUÇÃO 55/2010 do IFSULDEMINAS	Regulamenta o regimento interno dos Colegiados dos cursos.
RESOLUÇÃO Nº 091/2019 do IFSULDEMINAS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes para inclusão das atividades de extensão nos currículos dos cursos do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS.
RESOLUÇÃO Nº 092/2019 do IFSULDEMINAS	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Dispõe sobre a aprovação dos Fundamentos, Princípios e Diretrizes para as Atividades de Extensão no IFSULDEMINAS.
RESOLUÇÃO Nº 097/2019 do IFSULDEMINAS	Dispõe sobre a aprovação das Normas de Estágio Curricular Supervisionado de Nível Técnico e Superior, oferecidos pelo Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – IFSULDEMINAS.
RESOLUÇÃO Nº 055/2010 do IFSULDEMINAS	Dispõe sobre a aprovação do Regimento Interno do Colegiado dos Cursos do IFSULDEMINAS.
LEI 13.146/2015	Estatuto da Pessoa com Deficiência.
OFÍCIO GTC.CEEC.616.2016 de 08 de abril de 2016.	o CREA emitiu ofício dando parecer favorável ao processo nº 13651410 (Processo de Escola) deferindo a solicitação no sentido de alterar o Título do Cadastro Inicial, alterando o Título para TECNÓLOGO EM GESTÃO AMBIENTAL.
PORTARIA Nº 2.117 do MEC, de 6 de dezembro 2019	Dispõe sobre a oferta de carga horária na modalidade de Ensino a Distância - EaD em cursos de graduação presenciais ofertados por Instituições de Educação Superior - IES pertencentes ao Sistema Federal de Ensino.
PORTARIA 225 de 14 de agosto de 2020 do IFSULDEMINAS – <i>Campus Inconfidentes</i>	Portaria contendo os membros do colegiado do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental.

# Documento Digitalizado Público

## Alteração de PPC de Tecnologia em Gestão Ambiental, campus Inconfidentes - Versão aprovada pelo CEPE

**Assunto:** Alteração de PPC de Tecnologia em Gestão Ambiental, campus Inconfidentes - Versão aprovada pelo CEPE  
**Assinado por:** Joao Rezende  
**Tipo do Documento:** Projeto Pedagógico de Curso  
**Situação:** Finalizado  
**Nível de Acesso:** Público  
**Tipo do Conferência:** Documento Original

Documento assinado eletronicamente por:

■ **Joao Paulo Rezende, DIRETOR - CD3 - IFS - DEN-INC**, em 19/07/2021 12:55:34.

Este documento foi armazenado no SUAP em 19/07/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 158575

**Código de Autenticação:** 08884bdc37



## Documento Digitalizado Público

**Resolução 136/2021 Dispõe sobre a alteração da Resolução do CONSUP nº 084/2018 que trata do PPC de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.**

**Assunto:** Resolução 136/2021 Dispõe sobre a alteração da Resolução do CONSUP nº 084/2018 que trata do PPC de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Inconfidentes.

**Assinado por:** Iracy Lima

**Tipo do Documento:** Resolução

**Situação:** Finalizado

**Nível de Acesso:** Público

**Tipo do Conferência:** Cópia Simples

Documento assinado eletronicamente por:

- **Iracy Renno Moreira de Lima, Iracy Renno Moreira de Lima - 3515 - TÉCNICOS EM SECRETARIADO; TAQUÍGRAFOS E ESTENOTIPISTAS - Liderança Limpeza e Conservação Ltda (0048284000138)**, em 16/09/2021 14:33:45.

Este documento foi armazenado no SUAP em 16/09/2021. Para comprovar sua integridade, faça a leitura do QRCode ao lado ou acesse <https://suap.ifsuldeminas.edu.br/verificar-documento-externo/> e forneça os dados abaixo:

**Código Verificador:** 176339

**Código de Autenticação:** 376e4a3ee2

