



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

Avenida Vicente Simões, 1111 – Bairro Nova Pouso Alegre – 37550-000 - Pouso Alegre/MG

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

**RESOLUÇÃO Nº 058/2016, DE 14 DE SETEMBRO DE 2016.**

***Dispõe sobre a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental – Campus Poços de Caldas.***

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, em reunião realizada na data de 14 de setembro de 2016,

**RESOLVE:**

Art. 1º- **Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental – Campus Poços de Caldas.

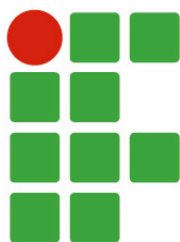
Art. 3º - Esta Resolução entra em vigor na data de sua assinatura, revogadas as disposições em contrário.

Pouso Alegre, 14 de setembro de 2016.

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



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



**INSTITUTO FEDERAL  
DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**  
Sul de Minas Gerais

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

POÇOS DE CALDAS - MG  
2016

**GOVERNO FEDERAL**

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

**PRESIDENTE INTERINO DA REPÚBLICA**  
**Michel Temer**

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**  
**José Mendonça Bezerra Filho**

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**Marcos Antônio Viegas Filho**

**REITOR DO IFSULDEMINAS**  
**Marcelo Bregagnoli**

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**  
**Honório Moraes Neto**

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**  
**Carlos Alberto Carvalho**

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**  
**Flávio Henrique Calheiros Casimiro**

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

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

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

**Conselho Superior**

**Presidente do Conselho Superior do IFSULDEMINAS**

Reitor Marcelo Bregagnoli

**Representantes Diretores Gerais dos *campi***

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino, Luiz Carlos Machado Rodrigues, Carlos Henrique Rodrigues Reinato, João Paulo de Toledo Gomes, Thiago Caproni Tavares, Marcelo Carvalho Bottazzini, João Olympio de Araújo Neto

**Representantes Corpo Docente**

Magno de Souza Rocha, Luciano Pereira Carvalho, Eugênio José Gonçalves, Rodrigo Cardoso Soares de Araújo, Jane Piton Serra Sanches, Carlos Cezar da Silva, Fabio Caputo Dalpra

**Representantes Corpo Discente**

Luciano de Souza Prado, Cristiano Sakai Mendes, Raphael de Paiva Gonçalves, Jhuan Carlos Fernandes de Oliveira, Paulo Antônio Batista, Guilherme Vilhena Vilas Boas, Alysson Bonjorne de Moraes Freitas

**Representantes Técnicos-Administrativos**

Sissi Karoline Bueno da Silva, Otávio Soares Paparidis, Rogério William Fernandes Barroso, Ana Marcelina de Oliveira, Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá, Eliane Silva Ribeiro, Márcio Feliciano do Prado

**Representantes Egressos**

Éder Luiz Araújo Silva, Keniara Aparecida Vilas Boas, Jorge Vanderlei Silva, Andressa Rodrigues Silva, Vinícius Puerta Ramos

**Representantes das Entidades dos Trabalhadores**

Célio Antônio Leite, Elizabete Missasse de Rezende

**Representantes do Setor Público ou Estatais**

Rubens Ribeiro Guimarães Junior, José Carlos Costa

**Representantes das Entidades Patronais**

Rodrigo Moura, Jorge Florêncio Ribeiro Neto



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

**Diretores Gerais dos *campi***

**Campus Inconfidentes**

Miguel Angel Isaac Toledí Del Pino

**Campus Machado**

Carlos Henrique Rodrigues Reinato

**Campus Muzambinho**

Luiz Carlos Machado Rodrigues

**Campus Passos**

João Paulo de Toledo Gomes

**Campus Poços de Caldas**

Thiago Caproni Tavares

**Campus Pouso Alegre**

Marcelo Carvalho Bottazzini

**Campus avançado de Três Corações**

Francisco Vitor de Paula

**Campus Avançado de Carmo de Minas**

João Olympio de Araújo Neto

**COORDENADOR DO CURSO SUPERIOR DE  
TECNOLOGIA EM GESTÃO AMBIENTAL**

**HUGO RENAN BOLZANI**

**EQUIPE REVISORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
Campus Poços de Caldas**

**Membros do Núcleo Docente Estruturante**

Elenice Aparecida Carlos  
Flávio Santos Freitas  
Hugo Renan Bolzani  
Isabel Ribeiro do Valle Teixeira  
Jane Piton Serra Sanches  
Nathália Luiz de Freitas  
Thomaz Alvisi de Oliveira

**Demais docentes:**

Alexandra Manoela Oliveira Cruz  
Docente

Rafael Hansen Madail  
Docente

Sara Beloti Ferreira  
Docente

Vanessa Moreira Giarola  
Docente

Luciana Mara dos Santos  
Docente

**Pedagogos**

Andrea Margarete de Almeida Marrafon  
Berenice Maria Rocha Santoro

## DOCENTES RESPONSÁVEIS PELA ELABORAÇÃO E REVISÃO DO EMENTÁRIO

Nome	Titulação Máxima	Regime de Trabalho	Disciplina
Alexandra Manoela Oliveira Cruz	Graduação em Ciências Biológicas (Bacharel e Licenciatura); Mestrado e Doutorado em Microbiologia Agrícola	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Microbiologia Ambiental</li> </ul>
Alexandre Carvalho de Andrade	Graduação em Geografia (Bacharel e Licenciatura); Especialista em Geografia do Turismo; Mestre e Doutor em Geografia.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Organização de Espaços Urbano e Rural</li> </ul>
Allan Arantes Pereira	Graduação em Engenharia Florestal; Mestrado em Ciências Florestais.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Métodos de Amostragem e Análise de Comunidades Vegetais</li> <li>Aplicações Ambientais do Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto</li> <li>Recuperação de Áreas Degradadas</li> <li>Biologia da Conservação</li> <li>Introdução à Ciência dos Solos</li> <li>Política e Legislação Ambiental</li> <li>Análise de Dados Espaciais</li> </ul>
Elenice Aparecida Carlos	Graduação em Química (Bacharel e Licenciatura); Mestrado e Doutorado em Agroquímica.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Química Geral e Experimental;</li> <li>Química Orgânica - Bioquímica;</li> <li>Química Ambiental;</li> <li>Química Analítica Aplicada</li> <li>Introdução à Ciência dos Solos</li> </ul>
Flávio Henrique Calheiros Casimiro	Graduação em História; Mestre em História.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sociologia Ambiental</li> </ul>
Flavio Santos Freitas	Graduação em Química (Bacharel e Licenciatura); Mestrado e Doutorado em Química	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Química Geral e Experimental</li> <li>Química Orgânica - Bioquímica</li> <li>Química Ambiental</li> <li>Introdução aos Processos Industriais</li> <li>Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas</li> <li>Processos Oxidativos Avançados</li> </ul>
Hugo Renan Bolzani	Graduação Tecnológica em Gerenciamento Ambiental; Especialização em Gestão Ambiental em Municípios; Especialização em Geografia, Meio Ambiente e Ensino; Mestrado em Engenharia Urbana.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestão e Tratamento de Efluentes</li> <li>Gestão e Tratamento de Águas para Abastecimento</li> <li>Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos</li> <li>Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas</li> <li>Política e Legislação Ambiental</li> <li>Auditoria Ambiental Integrada</li> <li>Sistema de Gestão Ambiental</li> <li>Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional</li> </ul>
Isabel Ribeiro do Valle Teixeira	Graduação em Ciências Biológicas; Mestrado e Doutorado em Entomologia.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoologia Aplicada</li> </ul>
Jane Piton Serra Sanches	Graduação em Ciências Biológicas (Bacharel); Mestrado e Doutorado em Biologia Animal.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zoologia Aplicada</li> </ul>
Laudo Claumir Santos	Graduação em Matemática	Dedicação	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cálculo</li> </ul>

	(Licenciatura); Mestre em Matemática.	Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estatística Aplicada</li> </ul>
Lerice de Castro Garzoni	Graduação em História; Mestre e Doutora em História	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• História da Cultura Afro-Brasileira</li> </ul>
Lorena Temponi Boechat Reis	Graduação em Ciência da Computação e em Pedagogia; Especialização em Informática e Educação; Especialização em Administração em Sistemas de Informação; Especialização em Educação Inclusiva; Mestrado em Educação, Administração e Comunicação; Doutorado em Engenharia Agrícola.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informática</li> </ul>
Melina Mara de Souza	Graduação em Geografia; Mestrado e Doutorado em Geociências.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia Física I</li> </ul>
Mireile Reis dos Santos	Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura); Especialização em Gestão Ambiental; Mestrado em Ecologia e Tecnologia Ambiental.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecologia Geral</li> <li>• Estratégias de Educação Ambiental</li> <li>• Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental</li> </ul>
Nathália Luiz de Freitas	Graduação em Língua Portuguesa (Licenciatura); Graduação em Estudos Linguísticos (Bacharel); Mestrado em Letras: Estudos da Linguagem.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia Científica I</li> <li>• Metodologia Científica II</li> <li>• Estágio Profissional Supervisionado</li> <li>• Projeto Tecnológico</li> </ul>
Rafael Felipe Coelho Neves	Graduação em Física (Licenciatura); Mestrado e Doutorado em Física Atômica e Molecular.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física Aplicada nas Matrizes Energéticas</li> <li>• Fenômenos de Transporte</li> </ul>
Rafael Hansen Madail	Graduação em Ciências Biológicas (Bacharel e Licenciatura); Mestrado e Doutorado em Fisiologia Vegetal; Pós-Doutorado na Área de Fisiologia Vegetal.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botânica</li> </ul>
Sara Beloti Ferreira	Graduação em Arquitetura e Urbanismo; Mestrado em Engenharia Civil.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho Aplicado</li> </ul>
Sylvana Cardoso da Silva e Almeida	Graduação em Administração; Especialização em Engenharia de Produção; Mestrado em Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão da Qualidade</li> <li>• Gestão Administrativa e Marketing Ambiental</li> </ul>
Thomaz Alvisi de Oliveira	Graduação em Geografia (Bacharel e Licenciatura); Mestre em Geociências e Meio Ambiente; Doutor em Geografia.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas</li> <li>• Geografia Física I</li> <li>• Geografia Física II</li> <li>• Cartografia Topográfica</li> <li>• Teoria da Paisagem</li> <li>• Quaternário e Mudanças Ambientais</li> </ul>
Vanessa Moreira Giarola	Graduação em Física (Licenciatura); Mestre em Ciências em Materiais para Engenharia.	Dedicação Exclusiva	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física Aplicada nas Matrizes Energéticas</li> </ul>

## SUMÁRIO

<b>1. DADOS DA INSTITUIÇÃO</b>	<b>11</b>
1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria	11
1.2 IFSULDEMINAS – Entidade Mantenedora	11
1.3 IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas	11
<b>2 DADOS GERAIS DO CURSO</b>	<b>13</b>
<b>3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS</b>	<b>14</b>
<b>4. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS POÇOS DE CALDAS</b>	<b>16</b>
<b>5. APRESENTAÇÃO DO CURSO</b>	<b>19</b>
<b>6. JUSTIFICATIVA</b>	<b>21</b>
<b>7. OBJETIVOS</b>	<b>24</b>
7.1 Objetivo Geral	24
7.2 Objetivos Específicos	24
<b>8. REQUISITOS, FORMAS DE ACESSO AO CURSO E MATRÍCULA</b>	<b>26</b>
8.1 Requisitos	26
8.2 Formas de Acesso ao Curso	26
8.2.1 Das Transferências Interna e Externa	27
8.3 Matrícula	29
<b>9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES</b>	<b>31</b>
9.1 Perfil do Egresso	31
9.2 Competências e Habilidades	31
<b>10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>34</b>
10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	36
10.2 Representação Gráfica do Perfil de Formação	37
10.3 Estrutura Curricular	40
10.3.1 Matriz Curricular	40
10.3.2 Composição da Formação	42
<b>11. EMENTÁRIOS</b>	<b>45</b>
11.1 Disciplinas Optativas	71
<b>12. METODOLOGIA</b>	<b>78</b>
<b>13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO</b>	<b>80</b>
<b>14. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICOS E CULTURAIS (AACC)</b>	<b>83</b>
<b>ATIVIDADES COMPLEMENTARES</b>	<b>83</b>
<b>15. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM</b>	<b>85</b>
15.1 Da Frequência	86
15.2 Da Verificação do Rendimento Escolar e de Aprovação	87
15.3 Da Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular	90
15.3.1 Terminalidade Específica	90
15.3.2 Flexibilização Curricular	91
<b>16. SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO</b>	<b>92</b>
<b>17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)</b>	<b>94</b>
<b>18. APOIO AO DISCENTE</b>	<b>97</b>

18.1 Atendimento a Pessoas com Deficiência e com Transtornos Globais -----	97
<b>19. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES -----</b>	<b>99</b>
19.1 Critérios de Aproveitamento de Estudos -----	99
19.2 Critérios de Aproveitamento de Competências Profissionais Anteriormente Desenvolvidas -----	101
<b>20. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO -----</b>	<b>102</b>
20.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE) -----	102
20.2 Funcionamento do Colegiado de Curso -----	103
20.2.1 Constituição do Colegiado -----	104
20.2.2 Atribuições do Presidente do Colegiado -----	105
20.2.3 Atribuições dos Membros do Colegiado -----	105
20.2.4 Das Reuniões -----	106
20.3 Corpo Docente -----	107
20.3.1 Distribuição de Disciplinas -----	110
20.4 Corpo Administrativo -----	111
<b>21. INFRAESTRUTURA -----</b>	<b>115</b>
21.1 Detalhamento da Infraestrutura Atua -----	115
<b>22. CERTIFICADOS E DIPLOMAS -----</b>	<b>123</b>
<b>23. CONSIDERAÇÕES FINAIS -----</b>	<b>124</b>
<b>24. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS -----</b>	<b>125</b>
<b>ANEXO I -----</b>	<b>129</b>
<b>ANEXO II -----</b>	<b>131</b>
<b>ANEXO III -----</b>	<b>132</b>
<b>ANEXO IV -----</b>	<b>133</b>
<b>ANEXO V -----</b>	<b>135</b>

## LISTA DE QUADROS E FIGURAS

Figura 1: Ilustração da localização das unidades do IFSULDEMINAS no estado de Minas Gerais.....	14
Figura 2: Análise da Economia de Poços de Caldas – contextualização estadual/federal .....	18
Figura 3: Perfil de formação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.....	38
Figura 4: Perfil de Formação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental .....	39
Quadro 1: Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental .....	40
Quadro 2: Relação das Disciplinas e Carga Horária de Formação Geral Básica .....	42
Quadro 3: Relação das Disciplinas e Carga Horária de Formação Profissional .....	43
Quadro 4: Relação das Disciplinas e Carga Horária de Formação Específica .....	43
Quadro 5: Relação das disciplinas optativas e respectivos núcleos de formação e conteúdos .....	44
Quadro 6: Critérios para efeito de promoção ou retenção no curso .....	89
Quadro 7: Relação dos docentes que atuam no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental .....	107
Quadro 8: Distribuição de disciplinas entre os docentes do curso .....	110
Quadro 9: Relação dos Técnicos Administrativos do Campus Poços de Caldas .....	112
Quadro 10: Relação da infraestrutura atual e a prevista com a expansão do Campus .....	115
Quadro 11: Acervo da biblioteca do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas.....	120

## **1. DADOS DA INSTITUIÇÃO**

### **1.1 IFSULDEMINAS - Reitoria**

Entidade	<b>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais</b>
CNPJ	<b>10.648.539/0001-05</b>
Nome do Dirigente	<b>Marcelo Bregagnoli</b>
Endereço	<b>Avenida Vicente Simões, 1111</b>
Bairro	<b>Nova Pouso Alegre</b>
Cidade	<b>Pouso Alegre</b>
UF	<b>Minas Gerais</b>
CEP	<b>37550-000</b>
DDD/Telefone	<b>(35)3449-6150</b>
E-mail	<b>reitoria@ifsuldeminas.edu.br</b>

### **1.2 IFSULDEMINAS – Entidade Mantenedora**

Entidade	<b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica (SETEC)</b>
CNPJ	<b>00.394.445/0532-13</b>
Nome do Dirigente	<b>Marcos Antônio Viegas Filho</b>
Endereço	<b>Esplanada dos Ministérios Bloco I, 4º andar – Ed. Sede</b>
Bairro	<b>Asa Norte</b>
Cidade	<b>Brasília</b>
UF	<b>Distrito Federal</b>
CEP	<b>70047-902</b>
DDD/Telefone	<b>(61) 2022-8597</b>
E-mail	<b>setec@mec.gov.br</b>

### **1.3 IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas**

Nome do Instituto	<b>Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Poços de Caldas</b>
CNPJ	<b>10.648.539/0009-62</b>
Nome do Dirigente	<b>Thiago Caproni Tavares</b>



E-mail	<b>thiago.tavares@ifsuldeminas.edu.br</b>		
Endereço do Instituto	<b>Rua Dirce Pereira Rosa, 300, Poços de Caldas, MG</b>		
Bairro	<b>Jardim Esperança</b>		
Cidade	<b>Poços de Caldas</b>	<b>UF MG</b>	<b>CEP 37713100</b>
Fone –fax	<b>(35) 3713 5120</b>		

## 2. DADOS GERAIS DO CURSO

<b>Nome do curso:</b>	Curso Superior de Tecnologia Gestão Ambiental
<b>Modalidade:</b>	Superior de Tecnologia
<b>Eixo tecnológico</b>	Ambiente e Saúde
<b>Local de funcionamento:</b>	IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas Rua Dirce Pereira Rosa, 300, Jardim Esperança
<b>Ano de implantação:</b>	2014
<b>Ano de revisão do PPC:</b>	2016
<b>Habilitação:</b>	Tecnólogo em Gestão Ambiental
<b>Turno de funcionamento:</b>	Noturno
<b>Número de vagas oferecidas:</b>	35
<b>Forma de ingresso:</b>	Processo Seletivo
<b>Periodicidade de oferta:</b>	Anual
<b>Duração do curso:</b>	Mínima: 3 anos / Máxima: 6 anos
<b>Horas aulas:</b>	50 minutos
<b>Estágio Profissional Supervisionado:</b>	120 horas
<b>Atividades Complementares:</b>	60 horas
<b>Trabalho de Conclusão de Curso:</b>	100 horas
<b>Carga horária total:</b>	2.146,6 horas

### 3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

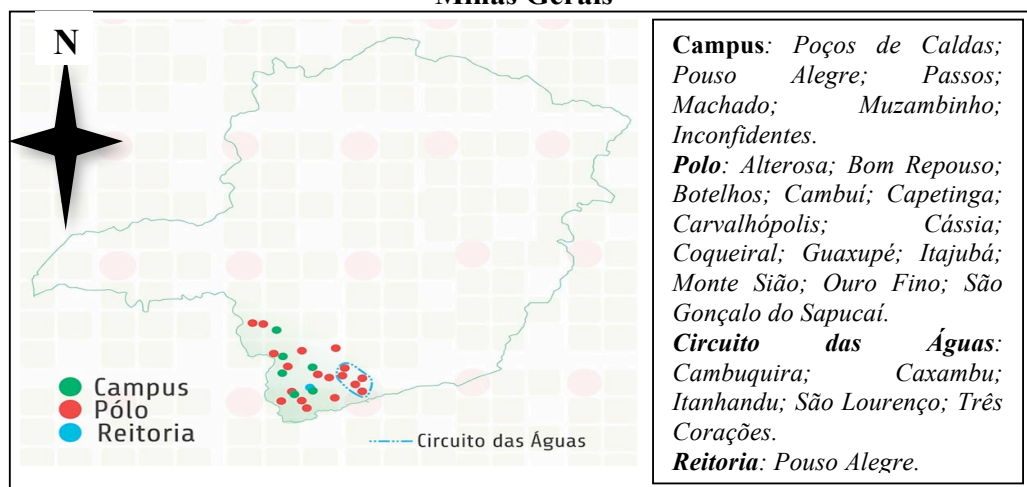
O IFSULDEMINAS foi constituído pela Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que delimitou seus serviços educacionais dentre aqueles pertencentes à educação profissional, técnica de nível médio e superior, e estabeleceu sua finalidade de fortalecer o arranjo produtivo, social e cultural regional.

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 (Figura 1):

- Campus Inconfidentes;
- Campus Machado
- Campus Muzambinho
- Campus Passos
- Campus Poços de Caldas
- Campus Pouso Alegre
- Campus Avançado Carmo de Minas
- Campus Avançado Três Corações
- Reitoria em Pouso Alegre

**Figura 1: Ilustração da localização das unidades do IFSULDEMINAS no estado de Minas Gerais**



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 Campi 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.

Atualmente, o IFSULDEMINAS oferece cursos técnicos integrados ao ensino médio, cursos técnicos subsequentes, cursos superiores (de tecnologia, bacharelado e licenciatura) e de pós-graduação *latu sensu*, tanto na modalidade presencial quanto à distância.

#### 4. CARACTERIZAÇÃO DO CAMPUS POÇOS DE CALDAS

A implantação do Campus Poços de Caldas aconteceu em 2010, a partir da iniciativa municipal de transformar a unidade de ensino do Centro Tecnológico de Poços de Caldas, que oferecia cursos técnicos na modalidade subsequente em Meio Ambiente e Eletrotécnica – Automação Industrial, em uma unidade do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Dessa forma, foi assinado um Termo de Cooperação Técnica para o desenvolvimento de ações conjuntas entre o IFSULDEMINAS – Campus Machado – e o Município de Poços de Caldas, com a interveniência da Fundação de Apoio ao Desenvolvimento e Ensino de Machado para a oferta de cursos técnicos, tendo como alvo a comunidade de Poços de Caldas e região. Entretanto, o início da implementação do Campus começou ao final de 2009. Visando à otimização da manutenção do Centro Tecnológico, cujo suporte pedagógico e administrativo era então provido pelo Centro Federal de Educação Tecnológica Minas Gerais – CEFET-MG – e, ao mesmo tempo, à garantia da ampliação da oferta de cursos técnicos, foram iniciados diálogos junto à reitoria do IFSULDEMINAS com o intuito de federalizar o Centro Tecnológico de Poços de Caldas. Tinha-se a compreensão de que o pertencimento ao IFSULDEMINAS seria promissor, sobretudo, porque tal instituição está em consonância às diretrizes pedagógicas e políticas educacionais do Ministério da Educação, haja vista o plano de expansão da Educação Tecnológica no país, por meio de unidades federais.

Nesse contexto, no dia 27 de dezembro de 2010, o Presidente Luís Inácio Lula da Silva, em ato solene no Palácio do Planalto, em Brasília, inaugurou oficialmente o Campus Avançado de Poços de Caldas, o qual estava vinculado ao Campus Machado, tendo em vista o processo de transição pelo qual a unidade recém criada deveria passar até se tornar definitivamente um Campus. O primeiro processo seletivo aconteceu em outubro de 2010 para ingresso no primeiro semestre de 2011. Em 2011, o Campus Avançado foi elevado à condição de Campus, desvinculando-se do Campus Machado, mas, somente em abril de 2013, foi publicada a Portaria de funcionamento da unidade. Em janeiro de 2012, foi nomeado o primeiro Diretor-Geral *Pró-Tempore* da Instituição. Finalmente, no ano de 2014, foi concedida ao Campus a UG - Unidade Gestora da instituição, o que proporcionou ao Campus maior autonomia administrativa e financeira em relação à Reitoria.

Em franco processo de expansão, o Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais – Campus Poços de Caldas – funcionou, provisoriamente, à Rua Coronel Virgílio Silva, 1723, Vila Nova. Sua sede definitiva está localizada na Zona

Sul da cidade e conta com estrutura para atender a mil e duzentos alunos, contando com o quantitativo de quarenta e cinco servidores técnicos administrativos e sessenta docentes.

A cidade de Poços de Caldas está localizada em Minas Gerais, estado com 586.528 Km<sup>2</sup> e dividido em 853 municípios, sendo caracterizado pela regionalização e diversidade de sua economia e recursos naturais. De acordo com o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE (2006), a mesorregião do sul de Minas Gerais, onde está localizado o IFSULDEMINAS, é formada por dez microrregiões, 146 municípios e aproximadamente 2,5 milhões de habitantes. A microrregião do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas abrange e influencia diretamente os municípios de Albertina, Andradas, Bandeira do Sul, Botelhos, Caldas, Campestre, Ibityúra de Minas, Jacutinga, Monte Sião, Ipuina, Poços de Caldas e Santa Rita de Caldas.

O município de Poços de Caldas apresenta a maior população da mesorregião Sul/Sudoeste, com 152.435 habitantes e área territorial de 547 km<sup>2</sup> (IBGE, 2010). Sua economia fundamenta-se, primeiramente, no setor de serviços, seguido pela indústria e, por último, pela agropecuária, de acordo com o mesmo padrão estadual e nacional, conforme apresentado pela Figura 2.

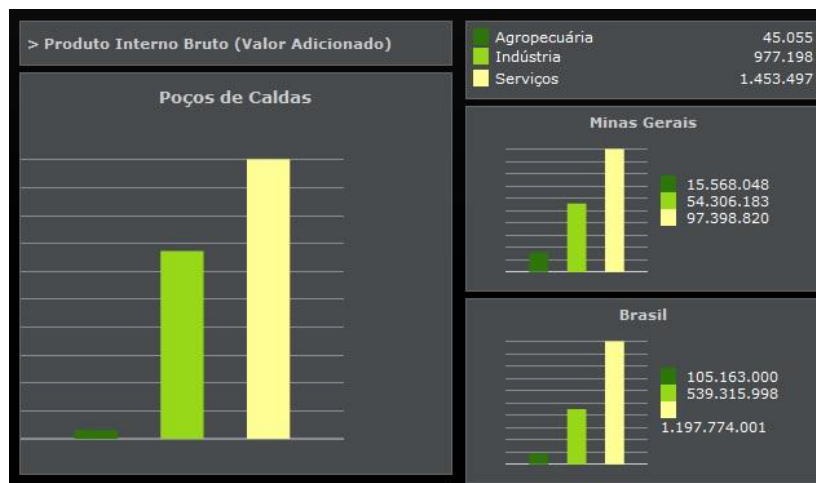
Considerando o seu Índice de Desenvolvimento Humano – IDH – de 0,779 (PNUD, 2010) - 6º melhor de Minas Gerais, bem como a posição populacional e econômica privilegiada na região de que faz parte, a cidade de Poços de Caldas possui um cenário propício ao desenvolvimento bem-sucedido de atividades nos mais diferentes ramos. No que tange ao âmbito educacional, especificamente quanto à educação básica, o município está 7% acima da meta proposta referente ao Índice de Desenvolvimento da Educação Básica – IDEB, de modo a alcançar o indicador de 5,8 no ano de 2011 (INEP, 2012).

No que tange ao ensino de nível técnico, estão instaladas na cidade cinco instituições de ordem privada, e, com relação ao ensino superior, a cidade conta com duas instituições presenciais privadas e duas públicas, sendo uma de natureza estadual e outra federal. Ademais, o Campus Poços de Caldas do IFSULDEMINAS oferece tanto cursos técnicos quanto superiores. Embora haja um número considerável de instituições que oferecem cursos nos níveis técnico e superior no município, tendo em vista a demanda populacional da cidade e da região, tal quantitativo ainda não é capaz de suprir as necessidades educacionais de Poços de Caldas e região.

Além disso, ainda há falta de cursos em determinadas áreas do conhecimento, principalmente, no que se refere a cursos de tecnologia e licenciaturas. Atualmente, são ofertados, no município, apenas dois cursos superiores de tecnologia, oferecidos pelo Campus

Poços de Caldas, duas licenciaturas oferecidas também pelo Campus e uma licenciatura ofertada por uma unidade da Universidade do Estado de Minas Gerais.

**Figura 2: Análise da Economia de Poços de Caldas – contextualização estadual/federal.**



**Fonte:** Instituto Brasileiro de Geografia Estatística – IBGE (2010)

Considerando o cenário nacional relativo à expansão do ensino superior e do ensino técnico e a condição de Poços de Caldas frente a esse contexto, é imprescindível que a cidade disponha de instituições que ofereçam cursos de qualidade capazes de atender às necessidades e expectativas do mercado de trabalho, assim como às demandas da sociedade, em geral. É nessa perspectiva que se inserem as atividades do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas.

## 5. APRESENTAÇÃO DO CURSO

Conforme o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores em Tecnologia (MEC/SETEC/2016), em conformidade com a Classificação Brasileira de Ocupações (CBO). No catálogo nacional a ocupação associada que aparece é a 2140-10 que, segundo a CBO, pode ser denominada Tecnólogo em Gestão Ambiental.

A formação do Tecnólogo em Gestão Ambiental tem por base a compreensão da complexidade ambiental, dos recursos naturais existentes, dos processos produtivos de bens e serviços e sua geração de resíduos, efluentes e emissões que possam impactar o meio ambiente, bem como o conhecimento de como minimizar os impactos ambientais, através da produção mais limpa e da gestão integrada, conciliando a sustentabilidade ambiental e o desenvolvimento sócio-econômico da região. A formação de profissionais capacitados para atuar na área ambiental vem ao encontro às necessidades de mercado e da sociedade. Para tanto, o Tecnólogo em Gestão Ambiental deverá estar ciente de seu papel, atuando com responsabilidade e ética profissional, tendo uma atitude pró-ativa diante das questões ambientais e que envolvem aspectos sociais e econômicos, além do ambiental.

Segundo o Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (MEC/SETEC/2016), o Tecnólogo em Gestão 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 (MEC/SETEC, 2016, p. 11).

A organização do curso é flexível e visa ao acompanhamento das mudanças e avanços tecnológicos, promovendo a inter e a transdisciplinaridade, imprescindíveis para a compreensão do ambiente e de suas alterações, bem como promover a aplicação dos conhecimentos através de atividades práticas.

Como atividades práticas, serão efetuadas visitas técnicas para o conhecimento de processos produtivos e tecnologias limpas; atividades de campo para a observação do ambiente, obtenção de amostras ambientais em diversos compartimentos, utilização de equipamentos para a obtenção de dados ambientais; atividades de laboratório, desenvolvimento de projetos de pesquisa e extensão promovendo a interdisciplinaridade e o trabalho em equipe. O Estágio Profissional Supervisionado e o Trabalho de Conclusão do



Curso propiciará ao aluno a aplicação e ampliação dos conhecimentos adquiridos ao longo do curso, bem como a experiência real no mundo do trabalho.

Estão previstas também atividades complementares, tais como participação em congressos, simpósios, palestras, atividades de pesquisa e extensão, com o objetivo do aluno trocar experiências e se manter constantemente atualizado nas questões tecnológicas.

## 6. JUSTIFICATIVA

Os empreendimentos modernos, embasados nos aspectos de eliminação ou redução de desastres e riscos ecológicos, na busca de minimizar os impactos negativos ao meio ambiente, aliam o desenvolvimento à preservação ambiental. Para a viabilização dessas ideias, faz-se necessário à implementação de um conjunto de ações, envolvendo o controle efetivo da poluição, a garantia da qualidade ambiental de produtos, processos e serviços, o uso racional dos recursos naturais e o impacto positivo na qualidade de vida dos trabalhadores, dos consumidores e da sociedade como um todo. Neste contexto, o IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas oferece o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

A região do Sul de Minas Gerais, notadamente a de Poços de Caldas apresenta características geomorfológicas e ambientais especiais e únicas. O Planalto de Poços de Caldas é uma caldeira vulcânica delimitada por um anel quase completo, com bordas alcançando grandes altitudes, que encerram em seu interior um sistema hidrográfico próprio. Complementarmente, as fitofisionomias de Mata Atlântica diferenciadas que compõem a paisagem do planalto também merecem especial atenção tendo em vista sua importância ecológica e os processos de degradação sofridos.

Com relação aos recursos hídricos, a sub-bacia hidrográfica dos rios Mogi-Guaçu Pardo sofre graves problemas de poluição difusa e pontual como lançamento de efluentes domésticos e industriais, exploração mineral na calha do rio e contaminação por pesticidas e fertilizantes. Esta poluição é decorrente da falta de planejamento ambiental territorial ao longo do processo histórico de ocupação local e regional.

A região de Poços de Caldas, por suas características ambientais, é muito procurada para o turismo, especialmente por seu clima ameno, relevo montanhoso e águas termais. O município apresenta também um histórico sedimentado na exploração de recursos naturais, especialmente a extração de minérios e a retirada da vegetação para o desenvolvimento da agricultura. Com esse panorama, os efeitos ambientais adversos são evidentes, resultando na fragmentação da paisagem, contaminação de mananciais e remoção das matas ciliares em boa parte do Planalto. Dessa forma, a região de Poços de Caldas se torna especialmente interessante para estudos nas mais diversas áreas da Gestão Ambiental.

Diante deste panorama de alta vulnerabilidade ambiental e a necessidade de preservação de ecossistemas tão específicos, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, do IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas trabalha com a perspectiva de formar profissionais de nível superior, aptos a planejar e desenvolver de forma plena e

inovadora atividades relacionadas à preservação e conservação dos recursos naturais locais e regionais, bem como tecnologias que ofereçam a compreensão crítica das implicações entre o setor produtivo, o ambiente e a sociedade.

Não obstante, o setor industrial, entidades governamentais, o setor público e privado necessitam cada vez mais de profissionais capazes de planejar e executar atividades que busquem a qualidade ambiental. Dessa maneira, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental possibilita ao profissional atuar amplamente em diversos segmentos sociais, bem como participar de pesquisas ou mesmo constituir sua própria empresa de consultoria ambiental.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental terá um papel fundamental neste contexto, podendo oferecer aos discentes a inserção nestas atividades de iniciação científica e inovação tecnológica, devolvendo à sociedade cidadãos capazes de sanar as lacunas abertas ao longo do processo de ocupação territorial deste município e região.

De modo a saber as necessidades e interesses em novos cursos da população da região de Poços de Caldas e também para atender ao disposto nas Resoluções CONSUP nº 057 de 08 de dezembro de 2011 e nº 09 de 13 de março de 2014, que dispõe sobre a Instrução Normativa para a abertura de novos cursos no IFSULDEMINAS, o Campus Poços de Caldas vem desenvolvendo uma série de eventos e atividades para discutir com a comunidade local e acadêmica a demanda de abertura de novos cursos.

Dessa forma, foi realizado o *“II Fórum Municipal de Educação Profissional e Tecnológica: demanda regional para profissionalização tecnológica”*, no dia 07 de junho de 2013, nas dependências do Espaço Cultural da Urca.

De caráter consultivo, o Fórum ofereceu espaço a sugestões e discussões sobre as possibilidades de oferta de cursos superiores pelo Campus Poços de Caldas durante os próximos anos. Participaram do evento representantes de diversos segmentos, tais como comércio, indústria, ONG's, Prefeitura Municipal de Poços de Caldas, Secretaria Municipal de Educação, Superintendência Regional de Ensino, servidores do Campus, Reitor do IFSULDEMINAS, Pró-reitores, assim como demais interessados, principalmente alunos em potencial, da cidade e da região circundante.

Com vistas ao levantamento efetivo da demanda de cursos, foi pedido, aos participantes do Fórum, que respondessem a um questionário elaborado pelo Campus (Anexo I). O instrumento é composto por questões relativas ao perfil etário escolar, bem como referentes a áreas de interesse e sugestões de cursos. Além disso, os presentes tiveram

oportunidade de se manifestarem publicamente sobre suas opiniões/sugestões quando da abertura para a discussão de propostas.

Outra ferramenta utilizada pelo Campus Poços de Caldas para levantar a demanda de novos cursos, foi a aplicação de um questionário, que foi distribuído impresso para escolas do município e da região e para alunos que visitaram a Instituição durante a III Mostra de Profissões em 2013, bem como foi disponibilizado para respostas *on line* no sítio do Campus. O questionário foi respondido por 2.321 pessoas de 14 municípios da região de Poços de Caldas. Entre as sugestões apresentadas nos fóruns (por escrito e as apresentadas de forma oral) e aquelas apresentadas no questionário, figurou o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental (ANEXO II).

Além disso, para subsidiar a abertura do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, foi realizada também uma pesquisa com 21 (vinte e uma) empresas do segmento industrial e de serviços com portes diferenciados no município de Poços de Caldas, de modo a verificar o interesse das mesmas por profissionais na área ambiental. Os dados apresentados nessa pesquisa demonstram que as empresas preferem empregar, na área ambiental, pessoas com nível superior.

Após análise dos dados gerados com o levantamento nas empresas do município de Poços de Caldas, pode-se diagnosticar que um curso superior na área ambiental, atenderia de forma eficiente o arranjo produtivo local e as demandas empresariais levantadas, bem como ofereceria maiores oportunidades aos discentes egressos de se inserirem no mercado de trabalho. Ao lado disso, a formação abrangente e tecnológica deste profissional atenderia paralelamente e diretamente as demandas socioambientais deste município como saneamento ambiental, planejamento urbano e regularizações ambientais.

Vale ressaltar que, embora diversos outros cursos tenham sido propostos, a decisão tomada pelo Campus levou em consideração a área de estudos ambientais bastante fortalecida pela existência de um corpo docente qualificado e atuante em ensino, pesquisa e extensão. Corpo docente esse que será o elo de integração entre o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, Licenciatura em Ciências Biológicas e Licenciatura em Geografia, já existentes no Campus, possibilitando assim trabalhos em conjunto de discentes e docentes que atuam nestes cursos.

## **7. OBJETIVOS**

### **7.1 Objetivo Geral**

Formação de profissionais, na área de Gestão, capacitados a atuar em saneamento ambiental, recuperação e manejo de recursos naturais, gestão ambiental e outras demandas socioambientais locais e regionais, em todas as suas etapas e níveis de execução, a partir do conhecimento do ambiente (físico, biológico e antrópico) e dos instrumentos, métodos e técnicas capazes de compatibilizar as intervenções, às quais o ambiente está sujeito, com a sua conservação.

### **7.2 Objetivos Específicos**

Norteados pela Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia e pelo Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (MEC/SETEC/2016), os objetivos específicos do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental são:

- Difundir conhecimentos sobre a sociedade e o meio ambiente visando à melhoria da qualidade de vida local e regional;
- Formar cidadãos capazes de planejar e executar ações pertinentes à preservação e recuperação dos ambientes naturais;
- Desenvolver nos alunos a capacidade crítica frente às questões ambientais;
- Formar alunos capazes de desenvolver pesquisa, extensão e trabalhos de forma multidisciplinar;
- Incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos, além de incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- Desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- Propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e

ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;

- Promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- Ser um curso completo, mantendo o forte embasamento técnico, mas ressaltando a formação na área humana.
- Adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- Atender à legislação profissional, habilitando o graduado a atuar em um amplo espectro da Gestão Ambiental, com atribuições condizentes com as Resoluções relativas a atribuições profissionais dos Conselhos de Classe responsáveis pelo registro do profissional;
- Garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular.

## **8. REQUISITOS, FORMAS DE ACESSO AO CURSO E MATRÍCULA**

Os requisitos e formas de acesso ao curso foram elaborados com base na Resolução CONSUP n.º 071, de 25 de novembro de 2013 que dispõe sobre a aprovação das Normas Acadêmicas dos cursos de Graduação do IFSULDEMINAS.

### **8.1 Requisitos**

Os requisitos mínimos para ingresso no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas são ter concluído o Ensino Médio ou equivalente e ter sido aprovado em exame de processo seletivo ou atender as normas institucionais para transferência interna e externa.

### **8.2 Formas de Acesso ao Curso**

O acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental ocorre mediante processo seletivo, pautado nos princípios institucionais, de acordo com a legislação vigente, e presente em edital próprio, sendo realizada uma entrada anual.

No IFSULDEMINAS, as formas de acesso aos cursos superiores ocorrem por processos seletivos através das modalidades:

- Vestibular: na forma de prova escrita, com instruções e orientações estabelecidas em edital específico;
- Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): para esta forma de acesso, os candidatos interessados em concorrer as vagas deverão se inscrever por meio do Sistema de Seleção Unificada (SISU), gerenciado pelo Ministério da Educação (MEC).

Em atendimento a Lei n.º 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio, e ao Decreto n.º 7.824, de 11 de outubro de 2012, que regulamenta a citada lei, o IFSULDEMINAS, do total de vagas ofertadas, reserva vagas às ações afirmativas e de inclusão social pelo sistema de cotas. O referido decreto determina que os editais dos

concursos seletivos das instituições federais de educação indicarão, de forma discriminada, por curso e turno, o número de vagas reservadas.

Para concorrer a estas vagas, o candidato deverá, no momento da inscrição, optar por uma destas modalidades, de acordo com seu perfil. Dessa forma, durante as chamadas do SISU, o candidato que optar por concorrer por uma determinada ação afirmativa estará concorrendo apenas com os candidatos que tenham feito essa mesma opção, e o sistema selecionará, dentre eles, os que possuírem as melhores notas no Enem.

Outra forma de acesso ao Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental é através de transferência externa/interna com regulamentação específica, conforme Resolução CONSUP nº 028, de 05 de agosto de 2011 e Resolução CONSUP nº 071, de 25 de novembro de 2013, sendo que a aceitação de transferências de alunos de instituições de ensino superior estará condicionada à afinidade de área, disponibilidade de vagas, análise de compatibilidade curricular (mínimo de 75% da matriz curricular) e/ou realização de exame de seleção.

#### 8.2.1 Das Transferências Interna e Externa

Os pedidos de transferência terão como elemento norteador as etapas e procedimentos descritos na Resolução CONSUP nº 28, de 05 de agosto de 2011 e no Capítulo VIII das Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS (Resolução CONSUP nº 71, de 25 de novembro de 2013).

A transferência interna permite aos discentes do IFSULDEMINAS a mudança de seu curso de opção por outro da mesma área de conhecimento e suas carreiras, acontecendo dentro de um mesmo Campus ou entre diferentes campi do IFSULDEMINAS. Já a transferência externa permite aos discentes de outras instituições mudarem de seus cursos para os cursos do IFSULDEMINAS.

A transferência interna somente poderá ser solicitada por discente que esteja regularmente matriculado em seu curso de opção e que tenha cursado efetivamente, pelo menos, um período letivo regular no IFSULDEMINAS, com desempenho de acordo com as normas vigentes.

A transferência externa somente é permitida aos discentes procedentes de curso idêntico ou equivalente de outras instituições, com reconhecimento homologado por ato do MEC, publicado no DOU. Para solicitar a transferência externa o discente deve ter



cursado, pelo menos, um semestre ou um ano letivo de acordo com a periodicidade do seu curso de origem e estar regularmente matriculado na instituição de origem, não podendo estar com a matrícula trancada. Além disso, o discente deve ter no curso de origem, aprovação mínima em disciplinas correspondente a 60 (sessenta) por cento da carga horária cursada, comprovada no ato do pedido de transferência.

O período de inscrição para transferências, definido no calendário acadêmico pelo Setor de Registro Acadêmico, será iniciado após o encerramento das etapas de matrícula em cada período letivo. Terão prioridade para transferência os discentes do IFSULDEMINAS em relação aos demais, sendo que cinquenta por cento das vagas oferecidas para transferência, obrigatoriamente deverão contemplar a transferência interna, caso tais vagas não sejam preenchidas serão disponibilizadas para transferência externa e obtenção de novo título, respectivamente. Cabe ao coordenador de cada curso a indicação do número de vagas que serão oferecidas para as transferências, bem como deferir ou indeferir as solicitações de transferências recebidas e expedidas.

A aceitação de transferências internas ou transferências externas de estudantes de instituições congêneres de ensino superior, em curso similar ou área afim, estará condicionada à disponibilidade de vagas, análise de compatibilidade curricular e realização de exame de seleção. Para a verificação da compatibilidade curricular será utilizado o Histórico Escolar, a Matriz Curricular, bem como os programas desenvolvidos no estabelecimento de origem.

A documentação solicitando transferência interna ou externa deve ser entregue à Secretaria de Registro Acadêmico, que organizará os processos e os encaminhará à Coordenação de Curso para exame, classificação dos candidatos e devolução. Quando o número de candidatos ao curso de opção for maior que o número de vagas oferecidas, o coordenador de curso procederá a uma classificação, com critérios definidos na Resolução CONSUP nº 28, de 05 de agosto de 2011 para as transferências internas e processo de seleção para as transferências externas.

O discente poderá ser dispensado de cursar disciplina (ou disciplinas) que já tenha cursado e tenha sido aprovado em outro curso ou em outra instituição, desde que os conteúdos desenvolvidos sejam equivalentes, no mínimo, a 75% aos da disciplina pretendida, bem como da sua carga horária.

Cabe à Secretaria de Registro Acadêmico, montar o processo de exame de equivalência ou dispensa da disciplina cursada em outro curso ou instituição, e encaminhar para análise ao docente da área e à Coordenação de Curso ao qual pertence o discente.

Disciplinas cursadas na qualidade de "aluno especial" em outras instituições de ensino, assim como disciplinas cursadas em curso de nível técnico, serão excluídas do processo de reconhecimento de equivalência ou dispensa no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas.

O discente deverá frequentar as aulas da disciplina a ser dispensada até o deferimento do pedido de aproveitamento. Não será concedida dispensa de disciplina quando alguma das disciplinas cursadas já tiver sido utilizada como razão para dispensa ou equivalência de outra disciplina do curso. Nos casos de transferência externa o discente não poderá ser dispensado de mais de 50% (cinquenta por cento) do total da carga horária do currículo do curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas.

Os discentes do IFSULDEMINAS terão direito à uma única transferência dentro da instituição, sendo esta para um único curso. Os pedidos de transferência serão recebidos somente no prazo estabelecido pelo calendário acadêmico, salvo nos casos previstos em lei ou por motivo justo e devidamente comprovado, sem prejuízo da análise curricular. Não serão aceitas transferências para os semestres iniciais (primeiro semestre) quando o ingresso a eles não se der por meio de exames classificatórios, exceto nos casos previstos em lei, devidamente caracterizados.

A aceitação de transferência de discentes oriundos de estabelecimentos estrangeiros, inclusive aqueles amparados por acordos oficiais, dependerá do cumprimento, por parte do interessado, de todos os requisitos legais vigentes e das normas tratadas neste documento e nas Resoluções CONSUP nº 28, de 05 de agosto de 2011 e nº 71, de 25 de novembro de 2013. Os pedidos de transferência que apresentarem documentação incompleta serão automaticamente cancelados.

### **8.3 Matrícula**

A matrícula ou rematrícula deverá ser por período do curso, podendo-se antecipar disciplinas, desde que a disciplina seja oferecida. O período de matrícula e/ou trancamento do curso será previsto em calendário acadêmico, devendo ser renovada a cada semestre letivo regular pelo discente ou seu representante legal, se menor de 18 anos. O discente poderá solicitar o trancamento de disciplina(s) até 30 (trinta) dias após o início da(s) mesma(s). O trancamento não poderá ser efetuado durante o primeiro semestre letivo do curso

e deverá obedecer ao máximo 50% das disciplinas oferecidas durante cada semestre. Casos de discentes com necessidades educacionais especiais serão acompanhados pelo Núcleo de Atendimentos a Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE) e pelo coordenador do curso.

Serão aceitas matrículas de estudantes não regulares, em disciplinas isoladas para candidatos portadores de diploma de curso de graduação e/ou estudantes que tenham sido aprovados em processo seletivo para acesso à graduação em outra Instituição de Ensino Superior (IES).

A matrícula de estudantes não regulares em disciplinas isoladas será efetivada somente no caso de disponibilidade de vagas, após a matrícula dos estudantes regulares, desde que não haja impedimento em função de pré-requisitos estabelecidos. O aproveitamento de pré-requisitos cursados em outra IES será analisado pelo Colegiado de Curso.

## **9. PERFIL PROFISSIONAL DO EGRESSO, COMPETÊNCIAS E HABILIDADES**

### **9.1 Perfil do Egresso**

De acordo com a estrutura curricular proposta, pretende-se que o egresso do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental tenha o seguinte perfil profissional:

- Sólida formação científica nas disciplinas básicas que possibilite absorver e desenvolver tecnologia;
- Embasamento nos diversos conhecimentos que caracterizam o Tecnólogo em Gestão Ambiental, proporcionado nas disciplinas profissionalizantes e específicas obrigatórias;
- Capacidade crítica e criativa na identificação e resolução de problemas; considerando seus aspectos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais, com visão ética e humanística, em atendimento às demandas da sociedade;
- Compreensão e tradução das necessidades de indivíduos, grupos sociais e comunidade, com relação aos problemas tecnológicos, socioeconômicos, gerenciais e organizativos, bem como utilização racional dos recursos disponíveis, além da conservação do equilíbrio do ambiente;
- Capacidade de adaptação, de modo flexível, crítico e criativo, às novas situações;
- Competência para atuação na administração pública municipal, estadual e federal, secretarias públicas de planejamento e de meio ambiente, organizações não governamentais, unidades de conservação ambiental, empresas rurais, laboratórios, estações de tratamento, indústrias, empresas privadas, inclusive de assessoria e de consultoria, e entidades afins.

### **9.2 Competências e Habilidades**

As Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002) definem a competência profissional como sendo a capacidade de mobilizar, articular e colocar em ação conhecimentos, habilidades, atitudes e valores

necessários para o desempenho eficiente e eficaz de atividades requeridas pela natureza do trabalho e pelo desenvolvimento tecnológico.

Dessa forma, o Tecnólogo em Gestão Ambiental possuirá as competências e habilidades de:

- Identificar, caracterizar e correlacionar os sistemas e ecossistemas, os elementos que os compõem e suas respectivas funções;
- Identificar os parâmetros de qualidade ambiental dos recursos naturais (solo, água e ar);
- Classificar os recursos naturais (água e solo) segundo seus usos, correlacionando as características físicas e químicas com sua produtividade;
- Identificar as fontes e o processo de degradação natural de origem química, geológica e biológica e as grandezas envolvidas nesses processos, utilizando métodos de medição e análises;
- Propor métodos e tecnologias ambientais a fim de minimizar as fontes e o processo de degradação natural de origem química, geológica e biológica e as grandezas envolvidas nesses processos;
- Identificar características básicas de atividades de exploração de recursos naturais renováveis e não renováveis que intervêm no meio ambiente e propor soluções mais adequadas;
- Identificar e caracterizar situações de risco, propor e aplicar métodos de eliminação ou de redução de impactos ambientais;
- Identificar e correlacionar o conjunto dos aspectos sociais, econômicos, culturais e éticos envolvidos nas questões ambientais;
- Avaliar as causas e efeitos dos impactos ambientais globais na saúde, no ambiente e na economia;
- Identificar os processos de intervenção antrópica sobre o meio ambiente e as características das atividades produtivas geradoras de resíduos sólidos, efluentes líquidos e emissões atmosféricas;
- Avaliar os efeitos ambientais causados por resíduos sólidos, poluentes atmosféricos e efluentes líquidos, identificando as consequências sobre a saúde humana e sobre a economia e propor medidas mitigatórias;
- Gerenciar sistemas de tratamento de águas para abastecimento, resíduos sólidos, poluentes atmosféricos e efluentes líquidos;

- Aplicar a legislação ambiental local, nacional e internacional;
- Participar na elaboração de procedimentos de avaliação, estudo e relatório de impacto ambiental (AIA/EIA/RIMA);
- Planejar, implantar e coordenar sistemas de gestão ambiental em organizações, segundo as normas técnicas em vigor (NBR/ISO 14001);
- Atuar em sistemas de gestão integrados;
- Realizar Plano de Controle Ambiental (PCA) e auditorias ambientais;
- Utilizar sistemas informatizados de gestão ambiental para georreferenciamento;
- Interpretar resultados analíticos referentes aos padrões de qualidade de solo, ar, água e da poluição visual e sonora, propondo medidas mitigadoras;
- Aplicar princípios e utilizar tecnologias de prevenção e correção da poluição;
- Organizar e atuar em campanhas de mudanças, adaptações culturais e transformações de atitudes e condutas relativas ao meio ambiente;
- Elaborar propostas de manejo e recuperação de áreas degradadas;
- Participar na elaboração, implantação e gerenciamento de projetos ambientais;
- Participar na pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias ambientais;
- Prestar consultorias e assessorias nas áreas supracitadas.

## 10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

A organização curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental está fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores em Tecnologia (Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002), no Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia (MEC/SETEC/2016), no Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, na Resolução nº 01, de 17 de junho de 2004, na Resolução nº 01, de 30 de maio de 2005, na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996) e na Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental, na Resolução nº 1 de 30 de maio de 2012 que estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos, na Lei nº 11.639, de 09 de Janeiro de 2003; Lei nº 11.645, de 10 de março de 2008; Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, no Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002, na Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, no decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005 e no Decreto nº 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

Visando a formação profissional generalista, humanista, crítica e reflexiva do discente, descrita no perfil do egresso, os docentes devem trabalhar sempre acatando os princípios éticos, culturais, humanísticos, políticos e sociais, de maneira a fomentar o respeito entre as pessoas e as diferenças, além do zelo pelo meio ambiente.

Considerando que o docente não apenas conduz as aulas, mas muitas vezes é visto como um exemplo pelo discente, é fundamental então que o trabalho dos docentes seja pautado nos princípios de convivência democrática, considerando o relacionamento e organização do Campus, dos cursos e de todos os servidores, e também a proposição de ações educativas de combate ao racismo e discriminações, de fortalecimento de identidades e direitos, de constituição de consciência política e histórica da diversidade.

A organização da ação docente deve ser norteadada por princípios orientadores do trabalho educativo, de modo a definir em seu cotidiano acadêmico concepções e práticas educativas ancoradas nos Direitos Humanos (promoção, proteção, defesa e aplicação de direitos e de responsabilidades individuais e coletivas) e nos princípios que defendem a dignidade humana, igualdade de direitos; reconhecimento e valorização das diferenças e das diversidades; laicidade do Estado; democracia da Educação; transversalidade, vivência e globalidade; e sustentabilidade socioambiental.

Quanto as determinações voltadas para as Relações Étnico-raciais e Ensino de

História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental apresenta neste Projeto Pedagógico a inserção do tema na disciplina “Sociologia Ambiental”.

Em se tratando da Educação Ambiental, entende-se que por ser um curso voltado para a Área de Meio Ambiente contemplam-se em diversas disciplinas a Educação Ambiental, tanto de forma teórica quanto de forma prática.

No que concerne a Educação em Direitos Humanos e Proteção dos direitos da pessoa com transtorno do espectro autista, serão desenvolvidos tópicos na disciplina “Gestão da Qualidade”. Já para o atendimento a portadores de necessidades especiais, serão desenvolvidos tópicos na disciplina “Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional”.

Com base na determinação expressa no Decreto nº 5.626/2005, a disciplina Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS) será ofertada como disciplina optativa. Considerando o quadro docente do Campus Poços de Caldas, a disciplina será ofertada como módulo, podendo ocorrer de maneira condensada ou como curso de Formação Inicial ou Continuada (FIC), desde que antes do semestre letivo ocorra aprovação do colegiado do curso. A oferta da disciplina, de caráter facultativo para o aluno, poderá ser ministrada aos sábados.

Para dar atendimento à demanda do mercado de um profissional com um perfil diferenciado, não só em tecnologia, mas também voltado para o desenvolvimento social, a organização do curso apresenta bases científicas, tecnológicas e de gestão de nível superior, dimensionadas e direcionadas para a formação do Tecnólogo. Vale ressaltar que os conteúdos curriculares são apresentados de forma a ganharem uma interdisciplinaridade entre as áreas de estudo possibilitando que o aluno possa adquirir uma visão integrada e articulada das áreas de atuação do profissional em meio ambiente.

Considerando que o aprendizado só se consolida quando o estudante desempenha papel ativo na construção do seu próprio conhecimento por meio das experiências vivenciadas, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas foi norteado para ser concebido com forte base na experimentação, por meio das várias disciplinas práticas, da realização de projetos obrigatórios e de atividades extraclasse como o estágio profissional supervisionado e atividades complementares.

Para desenvolver no discente um conjunto de habilidades que lhe permitam atuar de forma pró-ativa, crítica, reflexiva e criativa foi organizada uma matriz curricular de maneira a favorecer a integração entre a teoria de sala de aula e a prática profissional. A articulação entre disciplinas teóricas e práticas, nas quais as atividades práticas e de



laboratório e aulas de campo são aspectos fundamentais do curso, permitem um processo de aprendizado durável e contextualizado com a ciência e o mundo do trabalho. Nas aulas práticas e de laboratório e aulas de campo, o docente tem a oportunidade de apresentar as aplicações dos conteúdos teóricos, motivando os discentes aos estudos e a orientação do raciocínio, além de proporcionar a realização de trabalho em equipe, desenvolvendo assim capacidades de comunicação e de negociação.

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

Considerando que o aprendizado só se consolida quando o estudante desempenha papel ativo na construção do seu próprio conhecimento por meio das experiências vivenciadas, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas foi norteado para ser concebido com forte base na experimentação, por meio das várias disciplinas práticas, da realização de projetos obrigatórios e de atividades extraclasse como o estágio profissional supervisionado e atividades complementares.

Para desenvolver no discente um conjunto de habilidades que lhe permitam atuar de forma pró-ativa, crítica, reflexiva e criativa foi organizada uma matriz curricular de maneira a favorecer a integração entre a teoria de sala de aula e a prática profissional. A articulação entre disciplinas teóricas e práticas, nas quais as atividades práticas e de laboratório e aulas de campo são aspectos fundamentais do curso, permitem um processo de aprendizado durável e contextualizado com a ciência e o mundo do trabalho. Nas aulas práticas e de laboratório e aulas de campo, o docente tem a oportunidade de apresentar as aplicações dos conteúdos teóricos, motivando os discentes aos estudos e a orientação do raciocínio, além de proporcionar a realização de trabalho em equipe, desenvolvendo assim capacidades de comunicação e de negociação.

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

**Aula prática:** atividades ligadas às disciplinas do curso, de caráter apenas prático, ou teórico-prático, na sala de aula ou espaço alternativo, conforme programação feita pelo professor e previsão nos planos de ensino. As aulas práticas poderão ocorrer aos finais de semana.

**Visita técnica:** visita orientada de alunos e professores a ambientes externos às salas de aula, com intuito de explorar o conhecimento prático. A visita técnica pode ser computada como aula, quando envolver toda a turma à qual a aula se aplica. As visitas técnicas poderão ocorrer aos finais de semana.

**Atividade de extensão:** atividade complementar (projeto, feira, mostra, oficina, encontros, participação em Empresa Junior etc.), que desenvolva algum conteúdo trabalhado em sala de aula ou ambiente assemelhado, dentro do curso, e que pode ser computada como parte das horas de atividades complementares, se estiver em conformidade com este projeto pedagógico de curso. Projetos de extensão poderão computar como parte da carga horária de estágio profissional supervisionado.

**Atividade de pesquisa científica:** atividade complementar orientada por docentes, 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. A atividade de pesquisa científica poderá contabilizar como parte da carga horária de estágio profissional supervisionado.

**Estágio extracurricular:** prática profissional não obrigatória, realizada em ambiente preparado para a formação profissional na prática, fora do momento de aula. Poderá contabilizar como carga horária de atividades complementares.

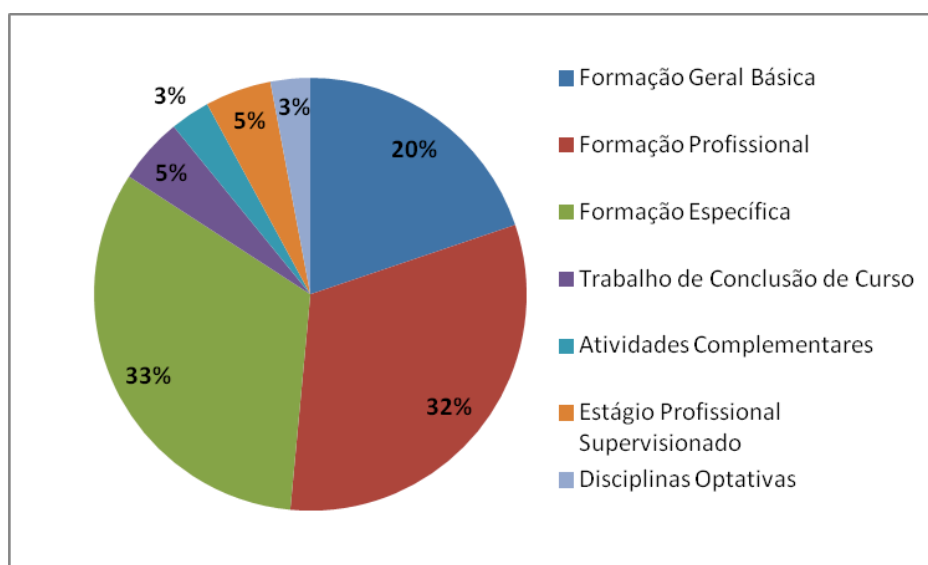
**Estágio profissional supervisionado:** prática profissional obrigatória, realizada em ambiente preparado para a formação profissional na prática, fora do momento de aula. O IFSULDEMINAS possui parcerias e convênios com diversas empresas da região, facilitando a procura do aluno por estágio.

**Monitorias:** Tem a finalidade de promover a cooperação mútua entre discentes e docentes e a vivência com o professor e com as suas atividades técnico-didáticas visando ao êxito do processo ensino-aprendizagem. A monitoria realizada pelo aluno poderá computar como parte da carga horária de estágio profissional supervisionado.

## 10.2 Representação Gráfica do Perfil de Formação

As figuras 3 e 4 demonstram o percurso formativo dos alunos, utilizando a representação gráfica.

**Figura 3: Perfil de formação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental**



**Fonte:** Elaborado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso (NDE)

**Figura 4: Perfil de Formação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental**

1º Período	2º Período	3º Período	4º Período	5º Período	6º Período	60h	120h	100h		
Cálculo (50h)	Botânica (33,3h)	Ecologia Geral (66,7h)	Biologia da Conservação (50h)	Aplicações Ambientais do Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto (66,7h)	Auditoria Ambiental Integrada (33,3h)	Atividades Complementares	Estágio Profissional Obrigatório	Trabalho de Conclusão de Curso		
Cartografia Topográfica (50h)	Estatística Aplicada (33,3h)	Geografia Física II (33,3h)	Gestão e Tratamento de Águas para Abastecimento e Saneamento (50h)	Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental (66,7h)	Gestão da Qualidade (33,3h)					
Desenho Aplicado (33,3h)	Estratégias de Educação Ambiental (33,3h)	Introdução à Ciência dos Solos (50h)	Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas (50h)	Estágio Profissional Supervisionado (16,7h)	Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas (33,3h)					
Informática (33,3h)	Física Aplicada nas Matrizes Energéticas (50h)	Introdução aos Processos Industriais (50h)	Métodos de Amostragem e Análise de Comunidades Vegetais (50h)	Gestão Administrativa e Marketing Ambiental (33,3h)	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos (66,7h)					
Metodologia Científica I (33,3h)	Geografia Física I (33,3h)	Metodologia Científica II (33,3h)	Microbiologia Ambiental (66,7h)	Gestão e Tratamento de Efluentes (66,7h)	Operativa II (33,3h)					
Química Geral e Experimental (66,7h)	Química Orgânica - Bioquímica (66,7h)	Política e Legislação Ambiental (33,3h)	Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional (33,3h)	Operativa I (33,3h)	Recuperação de Áreas Degradadas (50h)					
Sociologia Ambiental (33,3h)	Zoologia Aplicada (66,7h)	Química Ambiental (66,7h)		Sistema de Gestão Ambiental (50h)	Projeto Tecnológico (33,3h)					

## 10.3 Estrutura Curricular

### 10.3.1 Matriz Curricular

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental dispõe de uma carga horária total de 2.146,6 horas, sendo desta carga horária total, 1.866,4h contemplada nas disciplinas, 100h com o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), 120h com o Estágio Profissional Supervisionado e 60h de Atividades Complementares. Destaca-se que cada aula ministrada no curso é de 50 minutos.

As disciplinas são ofertadas em 6 períodos/semestres, totalizando 3 anos, com carga horária que varia de 283 à 333 horas em sala de aula por período. O estágio curricular pode ser iniciado a partir da matrícula no terceiro período do curso e o TCC pode ser desenvolvido desde a primeira matrícula do discente no curso, mas defendido apenas no sexto período do curso. Importante ressaltar que os sábados serão considerados dias letivos, por se tratar de um curso noturno com necessidade de aulas práticas e de campo, todas as disciplinas podem vir a ter aulas em sábados previamente planejados pelos docentes responsáveis.

É permitido ao discente antecipar a matrícula em disciplinas de módulos seguintes conforme o estabelecido no artigo 11, § 8º e 9º da Resolução CONSUP nº 71, de 25 de novembro de 2013.

O Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, na modalidade Tecnológica, do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas estrutura-se de acordo com o que é apresentado na matriz curricular (Quadro 1).

**Quadro 1: Matriz Curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental**

RELAÇÃO DAS DISCIPLINAS / PERÍODO		CARGA HORÁRIA				
1º Período		Aulas Semana	Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Total de Horas
CALC	Cálculo	3	60	00	60	50
CARTOP	Cartografia Topográfica	3	40	20	60	50
DESAPL	Desenho Aplicado	2	20	20	40	33,3
INF	Informática	2	10	30	40	33,3
METCI1	Metodologia Científica I	2	40	00	40	33,3
QUIGER	Química Geral e Experimental	4	60	20	80	66,7
SOCAMB	Sociologia Ambiental	2	40	00	40	33,3
Total		18	270	90	360	299,9

2º Período		Aulas Semana	Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Total de Horas
BOT	Botânica	2	30	10	40	33,3
ESTAPL	Estatística Aplicada	2	40	00	40	33,3
EDUAMB	Estratégias de Educação Ambiental	2	30	10	40	33,3
FISAPL	Física Aplicada nas Matrizes Energéticas	3	54	6	60	50
GEOFIS1	Geografia Física I	2	34	6	40	33,3
QUIORG	Química Orgânica - Bioquímica	4	80	00	80	66,7
ZOOAPL	Zoologia Aplicada	4	50	30	80	66,7
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>318</b>	<b>62</b>	<b>380</b>	<b>316,6</b>

3º Período		Aulas Semana	Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Total de Horas
ECOG	Ecologia Geral	4	68	12	80	66,7
GEOFIS2	Geografia Física II	2	28	12	40	33,3
CIESOL	Introdução à Ciência dos Solos	3	40	20	60	50
PROCIND	Introdução aos Processos Industriais	3	60	00	60	50
METCI2	Metodologia Científica II	2	40	00	40	33,3
POLAMB	Política e Legislação Ambiental	2	34	6	40	33,3
QUIAMB	Química Ambiental	4	60	20	80	66,7
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>330</b>	<b>70</b>	<b>400</b>	<b>333,3</b>

4º Período		Aulas Semana	Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Total de Horas
BIOCON	Biologia da Conservação	3	45	15	60	50
TRATAGUA	Gestão e Tratamento de Águas para Abastecimento e Saneamento	3	50	10	60	50
HIDROBH	Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	3	40	20	60	50
METCOVE	Métodos de Amostragem e Análise de Comunidades Vegetais	3	45	15	60	50
MICROAMB	Microbiologia Ambiental	4	60	20	80	66,7
GESEGOCU	Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional	2	34	6	40	33,3
<b>Total</b>		<b>18</b>	<b>274</b>	<b>86</b>	<b>360</b>	<b>300</b>

5º Período		Aulas Semana	Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Total de Horas
GEOSENREM	Aplicações Ambientais do Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	4	50	30	80	66,7
AIALICAMB	Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental	4	65	15	80	66,7
ESTSUP	Estágio Profissional Supervisionado	1	20	00	20	16,7
ADMAMB	Gestão Administrativa e Marketing Ambiental	2	34	06	40	33,3
TRATEFLU	Gestão e Tratamento de Efluentes	4	65	15	80	66,7
--	Optativa I	2	--	--	40	33,3
GESAMB	Sistema de Gestão Ambiental	3	45	15	60	50
<b>Total</b>		<b>20</b>	<b>279</b>	<b>81</b>	<b>400</b>	<b>333,4</b>

6º Período		Aulas Semana	Aulas Teóricas	Aulas Práticas	Total de Aulas	Total de Horas
AUDAMB	Auditoria Ambiental Integrada	2	36	04	40	33,3

GESQUA	Gestão da Qualidade	2	34	06	40	33,3
TRATEMAT	Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas	2	30	10	40	33,3
TRATRES	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos	4	60	20	80	66,7
--	Optativa II	2	--	--	40	33,3
RECADRE	Recuperação de Áreas Degradadas	3	45	15	60	50
PROTEC	Projeto Tecnológico	2	10	30	40	33,3
<b>Total</b>		<b>17</b>	<b>215</b>	<b>85</b>	<b>340</b>	<b>283,2</b>

<b>Carga Horária de Aulas do Curso</b>					<b>2.240</b>	<b>1.866,4</b>
AC	Atividades Complementares					60
ECO	Estágio Profissional Supervisionado					120
TCC	Trabalho de Conclusão de Curso					100
<b>Carga Horária Total do Curso</b>				<b>2.146,6 h</b>		

<b>OPTATIVAS</b>		<b>Aulas Semana</b>	<b>Aulas Teóricas</b>	<b>Aulas Práticas</b>	<b>Total de Aulas</b>	<b>Total de Horas</b>
OPT01	Análise de Dados Espaciais	2	20	20	40	33,3
OPT02	Fenômenos de Transporte	2	40	00	40	33,3
OPT03	Inglês Instrumental	2	40	00	40	33,3
OPT04	Libras: Língua Brasileira de Sinais	2	40	00	40	33,3
OPT05	Organização de Espaços Urbano e Rural	2	40	00	40	33,3
OPT06	Quaternário e Mudanças Ambientais	2	40	00	40	33,3
OPT07	Química Analítica Aplicada	2	40	00	40	33,3
OPT08	Teoria da Paisagem	2	30	10	40	33,3

### 10.3.2 Composição da Formação

O curso está estruturado com uma organização curricular distribuída por conteúdos e constituída de disciplinas de Formação Geral Básica (Quadro 2) que confere a base para a inserção e o aprendizado das disciplinas da área ambiental de Formação Profissional (Quadro 3) e das disciplinas que um curso na área de Gestão Ambiental deve conter de Formação Específica (Quadro 4) conforme a seguir:

**Quadro 2: Relação das Disciplinas e Carga Horária de Formação Geral Básica**

<b>FORMAÇÃO GERAL BÁSICA</b>			
<b>CONTEÚDO</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	
		<b>Total de Aulas</b>	<b>Total de Horas</b>
1. Metodologia Científica	Metodologia Científica I	40	33,3
	Metodologia Científica II	40	33,3
2. Informática	Informática	40	33,3
3. Expressão gráfica	Desenho Aplicado	40	33,3
4. Matemática	Cálculo	60	50

	Estatística Aplicada	40	33,3
5. Química	Química Geral e Experimental	60	50
	Química Orgânica - Bioquímica	80	66,7
6. Prática Profissional	Estágio Profissional Supervisionado	20	16,7
	Projeto Tecnológico	40	33,3
<b>Total</b>		<b>440</b>	<b>383,2h</b>

**Quadro 3: Relação das Disciplinas e Carga Horária de Formação Profissional**

<b>FORMAÇÃO PROFISSIONAL</b>			
<b>CONTEÚDO</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	
		<b>Total de Aulas</b>	<b>Total de Horas</b>
1. Geoprocessamento	Aplicações Ambientais do Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	80	66,7
	Cartografia Topográfica	60	50
2. Ciências do Ambiente	Botânica	40	33,3
	Zoologia Aplicada	80	66,7
	Introdução à Ciência dos Solos	60	50
	Ecologia Geral	80	66,7
3. Hidrologia Aplicada	Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas	60	50
4. Microbiologia	Microbiologia Ambiental	80	66,7
5. Química	Química Ambiental	80	66,7
6. Operações Unitárias	Introdução aos Processos Industriais	60	50
7. Geografia Física	Geografia Física I	40	33,3
	Geografia Física II	40	33,3
8. Estudos Sociais	Sociologia Ambiental	40	33,3
	Estratégias de Educação Ambiental	40	33,3
<b>Total</b>		<b>840</b>	<b>700h</b>

**Quadro 4: Relação das Disciplinas e Carga Horária de Formação Específica**

<b>FORMAÇÃO ESPECÍFICA</b>			
<b>CONTEÚDO</b>	<b>DISCIPLINAS</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>	
		<b>Total de Aulas</b>	<b>Total de Horas</b>
1. Recursos Naturais	Física Aplicada nas Matrizes Energéticas	60	50
	Métodos de Amostragem e Análise de Comunidades Vegetais	60	50
	Biologia da Conservação	60	50
2. Administração	Gestão Administrativa e Marketing Ambiental	40	33,3
	Gestão da Qualidade	40	33,3
3. Gestão e Controle Ambiental	Sistema de Gestão Ambiental	60	50
	Auditoria Ambiental Integrada	40	33,3
	Política e Legislação Ambiental	40	33,3
	Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental	80	66,7
4. Prevenção e Remediação	Gestão e Tratamento de Águas para Abastecimento e Saneamento	60	50



	Gestão e Tratamento de Efluentes	80	66,7
	Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos	80	66,7
	Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas	40	33,3
	Recuperação de Áreas Degradadas	60	50
5. Ergonomia e Segurança	Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional	40	33,3
<b>Total</b>		<b>840</b>	<b>699,9h</b>

As disciplinas optativas listadas na matriz curricular se enquadram em diferentes conteúdos e distribuídas em dois núcleos de formação (Quadro 5).

**Quadro 5: Relação das disciplinas optativas e respectivos núcleos de formação e conteúdos**

<b>NÚCLEO DE FORMAÇÃO</b>	<b>CONTEÚDO</b>	<b>DISCIPLINAS</b>
Formação Geral Básica	Comunicação e expressão	LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais
		Inglês Instrumental
	Química	Química Analítica Aplicada
	Fenômenos de Transporte	Fenômenos de Transporte
Formação Profissionalizante	Geografia	Teoria da Paisagem
		Organização de Espaços Urbano e Rural
		Quaternário e Mudanças Ambientais
	Geoprocessamento	Análise de Dados Espaciais

## 11. EMENTÁRIOS

A seguir é apresentado o ementário do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental contendo informações sobre os tópicos abordados nas disciplinas com referencial bibliográfico básico e complementar.

### 1º PERÍODO

<b>Disciplina:</b> Cálculo		<b>Período:</b> 1º
<b>Aulas:</b> 60 aulas		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Ementa:</b>  Funções. Limites. Derivadas. Integrais.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. <b>Cálculo A:</b> funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson, 2007. ix, 449 p. ISBN 978-85-7605-115-2. GUIDORIZZI, Hamilton Luiz. <b>Um curso de cálculo:</b> vol. 1. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2001. xii, 635 p. ISBN 978-85-216-1259-9. STEWART, James. <b>Cálculo:</b> volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2014. xxv, 524 p. ISBN 978-85-221-1258-6.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  LEITHOLD, Louis. <b>O cálculo com geometria analítica:</b> volume 1. 3. ed. São Paulo: Harbra, 1994. 685 p. ISBN 85-294-0094-1. MORETTIN, Pedro Alberto; HAZZAN, Samuel; BUSSAB, Wilton de Oliveira. <b>Introdução ao cálculo para administração, economia e contabilidade.</b> São Paulo: Saraiva, 2009. x, 342p. ISBN 978-85-02-06768-4. STEWART, James. <b>Cálculo:</b> volume 2. São Paulo: Cengage Learning, 2014. xxxiii, 526-1044 p. ISBN 978-85-221-1259-3. THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D; HASS, Joel. <b>Cálculo:</b> volume 1. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 634 p. ISBN 978-85-8143-086-7. THOMAS, George Brinton; WEIR, Maurice D; HASS, Joel. <b>Cálculo:</b> volume 2. 12. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012. 540 p. ISBN 978-85-8143-087-4.		

<b>Disciplina:</b> Cartografia Topográfica		<b>Período:</b> 1º
<b>Aulas:</b> 60 aulas	<b>Carga Horária:</b> 50 horas	
<b>Ementa:</b>  Conceitos e divisão da cartografia. A cartografia sistemática. A carta topográfica: planimetria e altimetria. Forma da Terra e elementos de referência. A cartografia temática.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  FITZ, Paulo Roberto. <b>Cartografia básica</b> . 9. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 143 p. ISBN 978-85-8623-876-5.		

FRIEDMANN, Raul M. P. **Fundamentos de orientação**: cartografia e navegação terrestre. 3. ed. rev. e atual. Curitiba: UTFPR, 2009. xiv, 365 p. ISBN 978-85-7014-045-6.  
JOLY, Fernand. **A cartografia**. [15. ed.]. Campinas: Papirus, [2013]. 112 p. ISBN 978-85-3080-115-1.

**Bibliografia Complementar:**

CAMPOS, Margarida de Cássia et al. **Cartografia saber necessário**. Londrina: UEL, 2013. 125 p. ISBN 978-85-7846-247-5.  
CASTRO, José Flávio Moraes. **História da cartografia e cartografia sistemática**. Belo Horizonte: PUC MINAS, 2012. 93 p. ISBN 978-85-6077-886-7.  
DUARTE, Paulo Araújo. **Fundamentos de cartografia**. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2008. 208 p. ISBN 9788532802194.  
MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2013. 142 p. ISBN 978-85-7244-218-3.  
MENEZES, Paulo Marcio Leal de; FERNANDES, Manoel do Couto. **Roteiro de cartografia**. São Paulo: Oficina de Textos, c2013. 288 p. ISBN 978-85-7975-084-7.

<b>Disciplina:</b> Desenho Aplicado		<b>Período:</b> 1º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Conceitos gerais. Instrumentos e normas. Escalas. Lay-out. Métodos de composição e reprodução de desenhos. Regras básicas para desenho a mão livre. Projeções. Cotas. Projetos. Introdução ao AutoCAD.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
MICELI, Maria Teresa; FERREIRA, Patrícia. <b>Desenho técnico básico</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: Imperial Novo Milênio, 2010. 143 p. ISBN 978-85-99868-39-3.		
MONTENEGRO, Gildo A. <b>Desenho arquitetônico</b> : para cursos técnicos de 2º grau e faculdades de arquitetura. 4. ed. São Paulo: E. Blücher, 2001. 167 p. ISBN 978-85-212-0291-2.		
CUNHA, Luis Veiga da. <b>Desenho técnico</b> . 15. ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2010. 854 p. ISBN 978-97-2311-066-1.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
CHING, Frank. <b>Dicionário visual de arquitetura</b> . 2. ed. São Paulo: Wmfmartinsfontes, 2010. 319 p. ISBN 978-85-7827-250-0.		
CHING, Frank. <b>Representação gráfica em arquitetura</b> . 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 256 p. ISBN 9788577807789. ISBN 85-289-0484-9.		
DAGOSTISNO, Frank R. <b>Desenho arquitetônico contemporâneo</b> . São Paulo: Hemus, 2004. 434 p. ISBN 85-289-0484-9.		
NEIZEL, Ernst; ALMEIDA NETO, Jayme de Toledo Piza. <b>Desenho técnico para a construção civil 1</b> . São Paulo: E.P.U, 1974. 68 p. ISBN 978-85-12-13020-0.		
NEIZEL, Ernst; ALMEIDA NETO, Jayme de Toledo Piza; DORING, Kurt. <b>Desenho técnico para a construção civil 2</b> . São Paulo: E.P.U, 1975. 107 p. (Desenho técnico). ISBN 978-85-12-13020-0.		

<b>Disciplina:</b> Informática		<b>Período:</b> 1º
<b>Aulas:</b> 40 aulas	<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas	
<b>Ementa:</b>		

Software Livre. Princípios da utilização do computador como ferramenta de trabalho e pesquisa. Funcionamento de aplicativos: editor de texto, planilha eletrônica e apresentações.
<b>Bibliografia Básica:</b>  BARRIVIERA, Rodolfo; OLIVEIRA, Eder Diego de. <b>Introdução à informática</b> . Curitiba: Livro Técnico, c2012. 152 p. ISBN 978-85-6368-746-3. ROCHA, Tarcízio da. <b>Excel x Calc: migrando totalmente</b> . Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007. xxvi, 297 p. ISBN 978-85-7393-592-9. RUSEN, Ciprian Adrian; BALLEW, Joli. <b>Windows 8: passo a passo</b> . Porto Alegre: Bookman, 2014. xxxiii, 666 p. (Passo a passo). ISBN 978-85-8260-097-9.
<b>Bibliografia Complementar:</b>  BRAGA, William. <b>OpenOffice: Calc &amp; Writer</b> . Rio de Janeiro: Alta Books, c2005. 184 p. ISBN 85-7608-069-9. CAPRON, H. L; JOHNSON, J. A. <b>Introdução à informática</b> . 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004. xv, 350 p. ISBN 978-85-8791-888-8 MANZANO, José Augusto N. G. <b>BrOffice.org 3.2.1: guia prático de aplicação</b> . São Paulo: Érica, 2010. 208 p. ISBN 978-85-3650-286-1. NORTON, Peter. <b>Introdução à informática</b> . São Paulo: Pearson Education do Brasil, c1997. xvii, 619 p. ISBN 978-85-3460-515-1 SIMÃO, Daniel Hayashida. <b>LibreOffice Calc 4.2: dominando as planilhas</b> . Santa Cruz do Rio Pardo: Viena, 2014. 206 p. ISBN 9788537103333.

<b>Disciplina:</b> Metodologia Científica I		<b>Período:</b> 1º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>  Ciência e conhecimento científico. Pesquisa científica: conceito e características. Técnicas de pesquisa bibliográfica. Gêneros textuais acadêmicos. Normalização de trabalhos acadêmicos. Publicação de trabalhos científicos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científicas</b> . 9. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 263 p. (Aprender). ISBN 978-85-4230-008-6. MEDEIROS, João Bosco. <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. RUIZ, João Álvaro. <b>Metodologia científica: guia para eficiência nos estudos</b> . 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 180 p. ISBN 978-85-2244-482-3.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino Andrade (Colab.). <b>Introdução à metodologia do trabalho científico: elaboração de trabalhos na graduação</b> . 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. x, 158 p. ISBN 978-85-224-5856-1. CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. <b>Metodologia científica</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. xii, 162 p. ISBN 978-85-7605-047-6. MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p. ISBN 978-85-224-4878-4.		

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xvi, 397 p. ISBN 978-85-224-5758-8.  
MEDEIROS, João Bosco. **Redação empresarial**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 259 p. ISBN 978-85-224-5894-3.

<b>Disciplina:</b> Química Geral e Experimental		<b>Período:</b> 1º
<b>Aulas:</b> 80 aulas		<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
<b>Ementa:</b>  A matéria e suas transformações. Substâncias puras e misturas. Métodos de separação de misturas. Propriedades e reações dos compostos inorgânicos. Soluções: unidades de concentração, técnicas de preparo, diluição. Fundamentos de cinética química e termoquímica. Equilíbrio químico: conceitos fundamentais. Equilíbrios ácido-base. Equilíbrios de solubilidade. Equilíbrios de oxidação-redução. Estrutura atômica. Radioatividade. Atividades em laboratório.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  ATKINS, P. W; JONES, Loretta. <b>Princípios de química:</b> questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 104, 922 p. ISBN 978-85-407-0038-3. BROWN, Theodore L et al. <b>Química:</b> a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. ISBN 978-85-87918-42-0. RUSSELL, John Blair. <b>Química geral:</b> volume 1. 2. ed. São Paulo: Pearson, 1994. xl, 621 p. ISBN 978-85-346-0192-4.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  ATKINS, P. W et al. <b>Shriver &amp; Atkins química inorgânica.</b> 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2008. vi, 847 p. ISBN 978-85-7780-199-2. CHANG, Raymond. <b>Química geral:</b> conceitos essenciais. 4. ed. Porto Alegre: AMGH Ed., 2010. xx, 778 p. ISBN 978-85-6330-804-7. KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações químicas:</b> vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 611 p. ISBN 978-85-221-0691-2. KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações químicas:</b> vol.2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xxvii, [404] p. ISBN 978-85-221-0754-4. ROZENBERG, I. M. <b>Química geral.</b> São Paulo: Blucher, 2002. 676 p. ISBN 978-85-2120-304-9.		

<b>Disciplina:</b> Sociologia Ambiental		<b>Período:</b> 1º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>  Estudo da relação homem, natureza e cultura. Estudo das Relações Étnico- Raciais, os valores e visões de mundo afro-brasileiros e indígenas. As teorias sociológicas e as vertentes em Sociologia Ambiental. Análise das mudanças ambientais produzidas na modernidade e os desafios éticos da questão ambiental. Um exame da produção social capitalistas, da circulação e do consumo de mercadorias e, das políticas públicas ambientais, assim como os conflitos sócio-ambientais que emergem dessas relações. As possibilidades dos movimentos e organizações ecológicas de defesa do meio ambiente e dos paradigmas ecológicos na transformação social.		

**Bibliografia Básica:**

ACSELRAD, Henri. **Conflitos ambientais no Brasil**. Rio de Janeiro: Relume-Dumará; Fundação Heinrich Böll, 2004.

HANNIGAN, John. **Sociologia ambiental**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. 270 p. ISBN 978-85-326-3806-9.

MAWHINNEY, Mark. **Desenvolvimento sustentável**: uma introdução ao debate ecológico. São Paulo: Loyola, 2005. 231 p. ISBN 8515031701.

**Bibliografia Complementar:**

ARON, Raymond. **As etapas do pensamento sociológico**. 7. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2008. xxviii, 884 p. ISBN 9788533624047.

CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. 30. ed. São Paulo: Cultrix, 2012. 429 p. ISBN 9788531603099.

FERREIRA, Leila da Costa. Título: **A questão ambiental**: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil. São Paulo: Boitempo, 1998. 154p. ISBN 8585934271.

LENZI, Cristiano Luis. **Sociologia ambiental**: risco e sustentabilidade na modernidade. Bauru: EDUSC; São Paulo: ANPOCS, 2006. 215 p. (Ciências sociais). ISBN 85-7460-259-0.

WALDMAN, Mauricio. **Meio ambiente & antropologia**. São Paulo: Senac, 2006. 232 p. ISBN 9788573594768.

**2º PERÍODO**

<b>Disciplina:</b> Botânica		<b>Período:</b> 2º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Introdução à Botânica. Morfofisiologia de raiz, caule, folha, flores, frutos e sementes. Classificação e principais grupos vegetais. Tecnologias ambientais com uso de vegetais.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
CUTLER, D.; BOTHA, T.; STEVENSON, D. <b>Anatomia vegetal</b> : uma abordagem aplicada. Porto Alegre: Artmed. 2011. 304 p. ISBN 978-85-3632-496-8.		
GONÇALVES, E.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal</b> : organografia e dicionário ilustrado de morfologia de plantas vasculares. Nova Odessa: Instituto Plantarum. 2007. 512 p. ISBN 85-8671-438-2.		
RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. <b>Biologia vegetal</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2014. xix, 856 p. ISBN 978-85-2772-362-6.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
BONA, Cleusa; BOEGER, Maria Regina; SANTOS, Gedir de Oliveira. <b>Guia ilustrado de anatomia vegetal</b> . Ribeirão Preto: Holos, 2004. 80 p. ISBN 8586699446.		
JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.E.; STEVENS, P.; DONOGHUE, M.J. <b>Sistemática vegetal</b> : um enfoque filogenético. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 612 p. ISBN 978-85-3631-755-7.		
SOUZA, Vinicius Castro; FLORES, Thiago Bevilacqua; LORENZI, Harri. <b>Introdução à botânica</b> : morfologia. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013. 223 p. ISBN		

978-85-8671-442-9  
 SOUZA, Vinicius Castro; LORENZI, Harri. **Botânica sistemática**: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III. 3. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2012. 768 p. ISBN 978-85-8671-439-9.  
 TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. xxxiv, 918 p. ISBN 978-85-3632-795-2.

<b>Disciplina:</b> Estatística Aplicada		<b>Período:</b> 2º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Conceitos básicos. Distribuição de frequências. Medidas de tendência central. Medidas de dispersão. Noções de probabilidade. Correlação e regressão linear.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
LARSON, Ron; FARBER, Elizabeth. <b>Estatística aplicada</b> . 4. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. xiv, 637 p. ISBN 978-85-7605-372-9.		
MUCELIN, Carlos Alberto. <b>Estatística</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 978-85-6368-708-1.		
SWEENEY, Dennis J.; WILLIAMS, Thomas Arthur; ANDERSON, David Ray. <b>Estatística aplicada à administração e economia</b> . 3. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. xxi, 692 p. ISBN 978-85-2211-281-4.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
CRESPO, Antonio Arnot. <b>Estatística fácil</b> . 19. ed. atual. São Paulo: Saraiva, 2009. xi, 218 p. ISBN 978-85-02-08106-2.		
LAPPONI, Juan Carlos. <b>Estatística usando excel</b> . 4. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005. xvi, 476 p. ISBN 978-85-3521-574-8.		
MORETTIN, Luiz Gonzaga. <b>Estatística básica</b> : probabilidade e inferência : volume único. São Paulo: Pearson Prentice Hall, c2010. xiv, 375 p. ISBN 978-85-7605-370-5.		
OLIVEIRA, Magno Alves de. <b>Probabilidade e estatística</b> : um curso introdutório. Brasília: IFB, 2011. 166 p. (Novos autores da educação profissional e tecnológica). ISBN 978-85-64124-07-3.		
TRIOLA, Mario F. <b>Introdução à estatística</b> : atualização da tecnologia. 11. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013. xxviii, 707 p. ISBN 978-85-2162-2206-2.		

<b>Disciplina:</b> Estratégias de Educação Ambiental		<b>Período:</b> 2º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Conceituação e caracterização da educação ambiental. Princípios, objetivos e metas da educação ambiental. Política nacional de educação ambiental. Transversalidade. Métodos e práticas em educação ambiental. Educação ambiental na empresa. Elaboração de projetos de educação ambiental.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. <b>Educação ambiental:</b> a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 255 p. ISBN 978-85-2491-972-5.		
DIAS, Genebaldo Freire. <b>Educação ambiental:</b> princípios e práticas. 9. ed. São Paulo: Gaia,		

2004. 551 p. ISBN 978-85-8535-109-0.  
 GALLI, Alessandra. **Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável**. Curitiba: Juruá, 2008. 307 p. ISBN 978-85-3622-209-7.

**Bibliografia Complementar:**

GUIMARÃES, Mauro (Org.). **Caminhos da educação ambiental**: da forma à ação. 5. ed. Campinas: Papirus, 2011. 112 p. (Papirus educação). ISBN 85-3080-803-7.  
 PEDRINI, Alexandre de Gusmão (Org.). **Educação ambiental**: reflexões e práticas contemporâneas. 7. ed. Petrópolis: Vozes, 2010. 292 p. ISBN 978-85-3261-946-4.  
 PHILIPPI JUNIOR, Arlindo; PELICIONI, Maria Cecília Focesi. **Educação ambiental e sustentabilidade**. 2. ed. rev. e atual. Barueri: Manole, 2014. xvii, 1004 p. (Ambiental). ISBN 978-85-2043-200-6.  
 SATO, Michele; CARVALHO, Isabel (Org.). **Educação ambiental**: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005. viii, 232 p. ISBN 978-85-3630-518-9.  
 SZABÓ JÚNIOR, Adalberto Mohai. **Educação ambiental e gestão de resíduos**. 3. ed. São Paulo: Rideel, 2010. 118 p. ISBN 978-85-3391-585-5.

<b>Disciplina:</b> Física Aplicada nas Matrizes Energéticas		<b>Período:</b> 2º
<b>Aulas:</b> 60 aulas		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Ementa:</b>		
Introdução: formas e fontes de energia, avanços das energias renováveis. A matriz energética do Brasil. Políticas de energia renováveis. O acordo de Quioto de redução das emissões de gases de efeito estufa. Petróleo e gás natural. Hidroeletricidade. Eletricidade e magnetismo. Biomassa. Solar. Eólica. Oscilações e ondas. Termoelétrica. Leis da conservação de energia. Energia nuclear. Noções de física moderna.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica 1</b> : mecânica. 5. ed. rev. e atual. São Paulo: Blucher, 2013. 394 p. ISBN 978-85-212-0745-0. NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica 3</b> : eletromagnetismo. 2. ed. rev. e ampl. São Paulo: Blucher, 2015. 295 p. ISBN 978-85-212-0801-3. YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A; ZEMANSKY, Mark Waldo. <b>Física II</b> : termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. xix, 329 p. (2). ISBN 978-85-88639-33-1.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
BRANCO, Samuel Murgel. <b>Energia e meio ambiente</b> . 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. 144 p. ISBN 85-16-03951-X. HINRICHS, Roger. <b>Energia e meio ambiente</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2010. 706 p. ISBN 978-85-2210-714-8 NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica 2</b> : fluidos, oscilações e ondas calor. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2014. 375 p. ISBN 978-85-2120-747-4. VEIGA, José Eli. <b>Energia Eólica</b> . São Paulo: SENAC, 2012. 213 p. ISBN 9788539602506. VEIGA, José Eli. <b>Energia nuclear</b> : do anátema ao diálogo. São Paulo: SENAC, 2011. 131 p. ISBN 9788539600823.		

<b>Disciplina:</b> Geografia Física I		<b>Período:</b> 2º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		



Constituição interna do globo terrestre. Tempo geológico. Movimentos das placas tectônicas e a repercussão na superfície da Terra. Processos endógenos e exógenos atuantes na formação do relevo. A geomorfologia e os processos geomorfológicos. Geomorfologia aplicada à análise ambiental.

**Bibliografia Básica:**

AB'SABER, Aziz Nacib. **Os domínios de natureza no Brasil**: potencialidades paisagísticas. 7. ed. São Paulo: Ateliê, 2012. 158 p. ISBN 978-85-7480-596-2.

FLORENZANO, Teresa Gallotti (Org.). **Geomorfologia**: conceitos e tecnologias atuais. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 318 p. ISBN 978-85-8623-865-9.

GUERRA, Antonio Teixeira; GUERRA, Antonio José Teixeira. **Novo dicionário geológico-geomorfológico**. 9. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 648 p. ISBN 85-2860-625-2.

**Bibliografia Complementar:**

GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). **Geomorfologia**: uma atualização de bases e conceitos. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 472 p. ISBN 978-85-2860-326-2.

POPP, José Henrique. **Geologia geral**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2010. xi, 309 p. ISBN 978-85-2161-760-0.

SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. **História ecológica da terra**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1994. 307 p. ISBN 978-85-2120-090-1.

SOUZA, Celia Regina de Gouveia et al. **Quaternário do Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2005. 380 p. ISBN 85-8669-947-0.

TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MARQUES NETO, Roberto; MENESES, Sebastião de Oliveira. **Introdução à geomorfologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. xiv, 322 p. ISBN 9788522112784.

<b>Disciplina:</b> Química Orgânica - Bioquímica	<b>Período:</b> 2º
--	--------------------

<b>Aulas:</b> 80 aulas	<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
------------------------	-----------------------------------

**Ementa:**

Compostos de carbono e ligações químicas. Polaridade de moléculas. Forças intermoleculares. Grupos funcionais. Reações orgânicas. Tópicos especiais: polímeros agrotóxicos, conceitos básicos de bioquímica: proteínas, enzimas, carboidratos e lipídios.

**Bibliografia Básica:**

MCMURRY, John. **Química orgânica**: volume 1. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 614 p. ISBN 978-85-221-1015-5

MCMURRY, John. **Química orgânica**: volume 2. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xvi, p. 615-1141 ISBN 978-85-221-1016-2

VOET, Donald; VOET, Judith G. **Bioquímica**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. xxix, 1481 p. ISBN 978-85-8271-004-3.

**Bibliografia Complementar:**

BETTELHEIM, Frederick A et al. **Introdução à química geral, orgânica e bioquímica**. São Paulo: Cengage Learning, 2012. 781 p. ISBN 978-85-221-1148-0.

BROWN, Theodore L et al. **Química**: a ciência central. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. xviii, 972 p. ISBN 978-85-87918-42-0.

BRUICE, Paula Yurkanis. **Química orgânica**: volume 1. 4. ed. São Paulo: Prentice Hall,

2006. 590 p. ISBN 978-85-7605-004-8.  
MURRAY, Robert K. et al. **Bioquímica ilustrada de Harper**. 29. ed. Porto Alegre: McGraw Hill Education, 2014. xi, 818 p. ISBN 978-85-8055-280-5.  
VOLLHARDT, K. Peter C et al. **Química orgânica: estrutura e função**. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxxi, 1384 p. ISBN 978-85-65837-03-3.

<b>Disciplina:</b> Zoologia Aplicada		<b>Período:</b> 2º
<b>Aulas:</b> 80 aulas		<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
<b>Ementa:</b>		
Taxonomia, morfologia e aspectos ecológicos dos principais grupos animais: Porifera, Rotifera, Platyhelminthes, Mollusca, Anellida, Nematoda, Arthropoda, Vertebrados (Osteichthyes, Lagartos, Serpentes, Aves e Mamíferos). Utilização de animais como bioindicadores ambientais. Conservação da fauna. A extinção e suas causas. Fatores que afetam a abundância das espécies silvestres. Espécies silvestres como agentes de controle biológico e como alternativa para a produção animal. Uso sustentável de animais silvestres.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. <b>Invertebrados</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. ISBN 978-85-2771-258-3.		
POUGH, F. Harvey; JANIS, Christine M.; HEISER, John B. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684 p. ISBN 978-85-7454-095-5.		
KARDONG, Kenneth V. <b>Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução</b> . 5. ed. São Paulo: Roca, 2011. xiii, 913 p. ISBN 978-85-7241-884-3.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. <b>Ecologia: de indivíduos a ecossistemas</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740 p. (Biblioteca Artmed). ISBN 978-85-363-0884-5.		
CULLEN JUNIOR, Laury; VALLADARES-PADUA, Claudio; RUDRAN, Rudy (Org.). <b>Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre</b> . 2. ed. rev. Curitiba: UFPR, 2006. 652 p. ISBN 978-85-7335-174-3.		
GULLAN, P. J; CRANSTON, P. S. <b>Os insetos: um resumo de entomologia</b> . 4. ed. São Paulo: Roca, 2012. xiv, 480 p. ISBN 978-85-7288-989-6.		
ODUM, Eugene Pleasants. <b>Ecologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2012. viii, 460 p. ISBN 9788527700610.		
RIBEIRO-COSTA, Cibele S; ROCHA, Rosana Moreira da (Coord.). <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b> . 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 271 p. (Manuais práticos em biologia; 3). ISBN 85-8669-950-0.		

### 3º PERÍODO

<b>Disciplina:</b> Ecologia Geral		<b>Período:</b> 3º
<b>Aulas:</b> 80 aulas	<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas	
<b>Ementa:</b>		
Histórico e fundamentos de ecologia. Recursos e condições. Populações – estrutura e dinâmica. Interações – relações intra e interespecíficas. Comunidades – estrutura e dinâmica.		

Ecossistemas. Técnicas de mensuração ecológica. Aplicações.	
<b>Bibliografia Básica:</b>	
<p>BEGON, Michael; TOWNSEND, Colin R.; HARPER, John L. <b>Ecologia</b>: de indivíduos a ecossistemas. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. x, 740 p. (Biblioteca Artmed). ISBN 978-85-363-0884-5.</p> <p>ODUM, Eugene Pleasants; BARRETT, Gary W. <b>Fundamentos de ecologia</b>. São Paulo: Cengage Learning, 2007. xvi, 612 p. ISBN 978-85-2210-541-0.</p> <p>RICKLEFS, Robert E. <b>A economia da natureza</b>. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. xxiv, 546 p. ISBN 978-85-277-1677-2.</p>	
<b>Bibliografia Complementar:</b>	
<p>CAMPBELL, Neil A; REECE, Jane B. <b>Biologia</b>. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xlv, 1418 p. ISBN 978-85-363-2269-8.</p> <p>CHRISTOFOLETTI, Antônio. <b>Modelagem de sistemas ambientais</b>. São Paulo: Blucher, 1999. 236 p. ISBN 978-85-2120-177-9.</p> <p>ODUM, Eugene Pleasants. <b>Ecologia</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2012. viii, 460 p. ISBN 9788527700610.</p> <p>RIBAS, Carla R.; CAMPOS, Renata B. F.; SPERBER, Carlos F.; SCHOEREDER, José H. <b>Práticas em ecologia</b>: incentivando a aprendizagem ativa. Petrolina: Holos, 2012. 128p.</p> <p>TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura. <b>Limnologia</b>. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 631 p. ISBN 978-85-8623-866-6.</p>	

<b>Disciplina:</b> Geografia Física II		<b>Período:</b> 3º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
O sistema energia-atmosfera. A água e os sistemas meteorológico e climático. Climatologia aplicada. O quaternário e as mudanças ambientais.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
<p>AYOADE, J. O. <b>Introdução à climatologia para os trópicos</b>. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 332 p. ISBN 978-85-2860-427-6.</p> <p>MENDONÇA, Francisco; DANNI-OLIVEIRA, Inês Moresco. <b>Climatologia</b>: noções básicas e climas do Brasil. São Paulo: Oficina de Textos, 2007. 206 p. ISBN 978-85-8623-854-3.</p> <p>MENDONÇA, Francisco (Org.). <b>Clima urbano</b>. São Paulo: Contexto, 2009. 192 p. ISBN 978-85-7244-239-8.</p>		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
<p>AB'SABER, Aziz Nacib. <b>Os domínios de natureza no Brasil</b>: potencialidades paisagísticas. 7. ed. São Paulo: Ateliê, 2012. 158 p. ISBN 978-85-7480-596-2.</p> <p>BRANCO, Samuel Murgel. <b>Ecossistêmica</b>: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1999. xviii, 202 p. ISBN 978-85-212-0174-8.</p> <p>SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. <b>História ecológica da terra</b>. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1994. 307 p. ISBN 978-85-2120-090-1.</p> <p>SOUZA, Celia Regina de Gouveia et al. <b>Quaternário do Brasil</b>. Ribeirão Preto: Holos, 2005. 380 p. ISBN 85-8669-947-0.</p> <p>TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. <b>Introdução à climatologia</b>. São Paulo: Cengage Learning, c2012. xx, 256 p. (Textos básicos de geografia). ISBN 9788522111473.</p>		

<b>Disciplina:</b> Introdução à Ciência dos Solos		<b>Período:</b> 3º
<b>Aulas:</b> 60 aulas		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Ementa:</b>  Características das rochas e minerais. Intemperismo dos minerais e das rochas. Processo e fatores de formação dos solos. Química do solo: os sólidos ativos do solo: argila e húmus. Física do solo: granulometria, densidade, consistência e ar do solo, retenção e movimentação da água no solo e temperatura. Biologia do solo: organismos vivos e matéria orgânica. Morfologia do solo. Tipos de horizontes. Sistema brasileiro de classificação dos solos. Manejo e técnicas de conservação dos solos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  LEPSCH, Igo F. <b>19 lições de pedologia</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2011. 456 p. ISBN 978-85-7975-029-8. OLIVEIRA, João Bertolo de. <b>Pedologia aplicada</b> . 4. ed. Piracicaba: FEALQ, 2011. 592 p. ISBN 978-85-7133-064-1. SANTOS, Humberto Gonçalves dos. <b>Sistema brasileiro de classificação de solos</b> . 2. ed. Brasília: EMBRAPA, 2006. 294 p. ISBN 8573830565.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  ALBA, José Maria Filippini. <b>Recuperação de áreas mineradas</b> . 2. ed. Brasília: Embrapa, 2010. 326 p. ISBN 9788573834963. ALVAREZ V., Victor Hugo; ALVAREZ, Gustavo Adolfo Moyses. <b>Grandezas, dimensões, unidades (SI) e constantes</b> : utilizadas em química e fertilidade do solo. Viçosa: [s.n.], 2009. xvi, 86 p. ISBN 978-85-9091-560-7. PRUSKI, Fernando Falco (Coord.). <b>Conservação de solo e água: práticas mecânicas para o controle da erosão hídrica</b> . 2. ed. Viçosa: UFV, 2009. 279 p. ISBN 978-85-7269-364-6. SANTOS, Raphael David dos et al. <b>Manual de descrição e coleta de solo no campo</b> . 5. ed. Viçosa: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 2005. 92 p. ISBN 978-85-8650-403-7. WHITE, Robert E. Título: <b>Princípios e práticas da ciência do solo</b> : o solo como um recurso natural. 4. ed. São Paulo: Andrei, 2009. 426 p. ISBN 978-85-7476-378-1.		

<b>Disciplina:</b> Introdução aos Processos Industriais		<b>Período:</b> 3º
<b>Aulas:</b> 60 aulas		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Ementa:</b>  Conceitos básicos de operações unitárias. Processamento industrial. Separações mecânicas. Indústria de produtos alimentícios e coprodutos. Indústrias de fermentação. Indústrias de coque e gás. Indústrias de petróleo. Indústrias de papel e celulose. Indústrias têxteis. Indústrias de sabões e detergentes.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  HILSDORF, Jorge Wilson. et al. <b>Química tecnológica</b> . São Paulo: Thomson, c2004. 340 p. ISBN 9788522103526. SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. <b>Avaliação ambiental de processos industriais</b> . 2. ed. São Paulo: Signus, 2006. 130 p. ISBN 85-8780-323-9. SHREVE, Randolph Norris; BRINK, Joseph A. <b>Indústrias de processos químicos</b> . 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c1997. ISBN 9788527714198.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

BRASIL, Nilo Índio do. **Introdução à engenharia química**. 2. ed Rio de Janeiro, RJ: Interciência, 2004. 368 p. ISBN 8571931100.

CALLISTER, William D; RETHWISCH, David G. **Fundamentos da ciência e engenharia de materiais: uma abordagem integrada**. 4. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2014. xxi, 805 p. ISBN 9788521625179.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p. ISBN 978-85-2242-185-5.

FIALHO, Arivelto Bustamante. **Instrumentação industrial: conceitos, aplicações e análises**. 7. ed. São Paulo: Érica, 2010. 280 p. ISBN 978-85-7194-922-5.

FOUST, Alan Shivers et al. **Princípios das operações unitárias**. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1982. 670 p. ISBN 978-85-216-1038-0.

GAUTO, Marcelo Antunes; ROSA, Gilber Ricardo. **Processos e operações unitárias da indústria química**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2011. 417 p. ISBN 978-85-399-0016-9.

<b>Disciplina:</b> Metodologia Científica II		<b>Período:</b> 3º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Métodos científicos. Fatos, leis e teoria. Hipóteses. Variáveis. Pesquisa científica planejamento. Técnicas de pesquisa. Projeto e relatório de pesquisa.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Fundamentos de metodologia científica</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xvi, 397 p. ISBN 978-85-224-5758-8.		
RAMOS, Albenides. <b>Metodologia da pesquisa científica</b> : como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2009. 246 p. ISBN 978-85-224-5425-9.		
SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico</b> . 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p. ISBN 978-85-249-1311-2.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino Andrade (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.		
CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. <b>Metodologia científica</b> . 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. xii, 162 p. ISBN 978-85-7605-047-6.		
CRESWELL, John W. <b>Projeto de pesquisa</b> : métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p. ISBN 978-85-363-2300-8.		
FRANÇA, Júnia Lessa; VASCONCELLOS, Ana Cristina de. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científicas</b> . 9. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2014. 263 p. (Aprender). ISBN 978-85-4230-008-6.		
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia do trabalho científico</b> : procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p. ISBN 978-85-224-4878-4.		

<b>Disciplina:</b> Política e Legislação Ambiental		<b>Período:</b> 3º
<b>Aulas:</b> 40 aulas	<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas	
<b>Ementa:</b>		
Legislação e meio ambiente. Contexto ambiental no Brasil e no mundo e principais		

convenções. Princípios do direito ambiental. Poderes públicos e hierarquia de leis. Instrumentos jurídicos da proteção ambiental. Poder de polícia. Tutela do patrimônio ambiental. Legislações específicas relacionadas ao meio ambiente. Estudos de caso.

**Bibliografia Básica:**

MADO, Frederico Augusto Di Trindade. **Direito ambiental esquematizado**. 6. ed., rev. atual. e ampl. São Paulo: Forense, 2015. 1059 p. ISBN 978-85-309-6022-3.

ANTUNES, Paulo de Bessa. **Direito ambiental**. 17. ed. São Paulo: Atlas, 2015. xxxiii, 1422 p. ISBN 978-85-224-9686-0.

SPAREMBERGER, Raquel Fabiana Lopes; PAVIANI, Jayme. **Direito ambiental: um olhar para a cidadania e sustentabilidade planetária**. Caxias do Sul: EDUCS, 2006. 236 p. ISBN 85-706-1403-9.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resoluções do CONAMA**: resoluções vigentes publicadas entre setembro de 1984 e janeiro de 2012. Brasília, DF: Ministério do Meio Ambiente. 2012. Disponível em: [www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/LivroConama.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/61AA3835/LivroConama.pdf). Acesso em: abril de 2015.

BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. **Lex**. Brasília, 1981.

DANTAS, Marcelo Buzaglo. **Legislação brasileira de direito ambiental**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lumen Juris, 2010. 886 p. ISBN 9788537508060.

DEMOLINER, Karine Silva. **Água e saneamento básico**: regime jurídicos e marcos regulatórios no ordenamento brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. 220 p. ISBN 978-85-7348-528-8.

NUNES, Paulo Henrique Faria. **Meio ambiente & mineração**: o desenvolvimento sustentável. Curitiba: Juruá, 2006. 241 p. ISBN 85-362-1123-7.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato (Org.). **Recursos hídricos**: aspectos éticos, jurídicos, econômicos e socioambientais. Volume 1. Campinas: Alínea, 2007. 168 p. ISBN 978-85-7516-224-8.

YOSHIDA, Consuelo Yatsuda Moromizato (Org.). **Recursos hídricos**: aspectos éticos, jurídicos, econômicos e socioambientais. Volume 2. Campinas: Alínea, 2007. 190 p. ISBN 978-85-7516-225-5.

<b>Disciplina:</b> Química Ambiental		<b>Período:</b> 3º
<b>Aulas:</b> 80 aulas		<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
<b>Ementa:</b>		
Introdução à química ambiental. Processos químicos em águas naturais. Poluição hídrica. Indicadores de qualidade das águas. Parâmetros e ensaios físico-químicos em águas e efluentes. Ciclos biogeoquímicos. Química da atmosfera. Poluição do ar. Solos e sedimentos. Metais e poluentes orgânicos no meio ambiente: significado ambiental e determinação em amostras ambientais.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
BAIRD, Colin; CANN, Michael. <b>Química ambiental</b> . 4. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011. 844 p. ISBN 978-85-7780-848-9.		
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações químicas</b> : vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 611 p. ISBN 978-85-221-0691-2.		
ROCHA, Julio Cesar; ROSA, André Henrique; CARDOSO, Arnaldo Alves. <b>Introdução à</b>		

**química ambiental**. 2. ed. Porto Alegre: Bookman, 2009 256 p. ISBN 978-85-7780-469-6.  
 SPIRO, Thomas G.; STIGLIANI, William M. **Química ambiental**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009. 334 p. ISBN 978-85-7605-196-1.

**Bibliografia Complementar:**

BRANCO, Samuel Murgel. **Poluição do ar**. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 112 p. (Polêmica). ISBN 85-16-04124-7.  
 KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**: vol. 2. São Paulo: Cengage Learning, 2010. xxvii, [404] p. ISBN 978-85-221-0754-4.  
 KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. **Química geral e reações químicas**: vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 611 p. ISBN 978-85-221-0691-2.  
 LENZI, Ervin; FAVERO, Luzia Otilia Bortotti; LUCHESE, Eduardo Bernardi. **Introdução à química da água**: ciência, vida e sobrevivência. Rio de Janeiro: LTC, 2009. xxiv, 604 p. ISBN 978-85-216-1679-5.  
 MANAHAN, Stanley E. **Química ambiental**. 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxxii, 912p. ISBN 978-85-65837-06-4.

**4º PERÍODO**

<b>Disciplina:</b> Biologia da Conservação		<b>Período:</b> 4º
<b>Aulas:</b> 60 aulas		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Ementa:</b>		
Biodiversidade. Fragmentação de paisagem. Impactos ambientais. Extinção biológica. Conservação e manejo de recursos naturais. Sistema nacional de unidades de conservação. Aplicações.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
GUERRA, Antonio Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes (Org.). <b>Unidades de conservação:</b> abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 296 p. ISBN 978-85-2861-371-1.		
PRIMACK, Ricahrd B; RODRIGUES, Efraim. <b>Biologia da conservação.</b> Londrina: [Planta], 2001. 327 p. ISBN 85-9020-021-3.		
AB'SABER, Aziz Nacib. <b>Os domínios de natureza no Brasil:</b> potencialidades paisagísticas. 7. ed. São Paulo: Ateliê, 2012. 158 p. ISBN 978-85-7480-596-2.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
AB'SABER, Aziz Nacib. <b>Ecossistemas do Brasil.</b> São Paulo: Metalivros, 2009. 299 p. ISBN 8585371668.		
BRANCO, Samuel Murgel. <b>O desafio amazônico.</b> 3. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 96 p. (Polêmica). ISBN 85-16-03950-1.		
BRASIL. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. <b>O Sistema Nacional de Unidades de Conservação.</b> Disponível em: < <a href="http://www.mma.gov.br/images/arquivos/areas_protegidas/snuc/Livro%20SNUC%20PNAP.pdf">http://www.mma.gov.br/images/arquivos/areas_protegidas/snuc/Livro%20SNUC%20PNAP.pdf</a> >. Acesso em: abril de 2015.		
GUERRA, Antonio Teixeira; COELHO, Maria Célia Nunes (Org.). <b>Unidades de conservação:</b> abordagens e características geográficas. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2009. 296 p. ISBN 978-85-2861-371-1.		

TERBORGH, John. **Tornando os parques eficientes**: estratégias para a conservação da natureza nos trópicos. Curitiba: UFPR, 2002. 518 p. ISBN 978-85-7335-107-1.

<b>Disciplina:</b> Gestão e Tratamento de Águas para Abastecimento e Saneamento		<b>Período:</b> 4º
<b>Aulas:</b> 60 aulas	<b>Carga Horária:</b> 50 horas	
<b>Ementa:</b>  Conceitos básicos. Classificação das águas. Controle de qualidade. Crescimento Populacional. Captação de água. Distribuição e armazenamento de águas. Sistemas de tratamento de águas. Tópicos em drenagem urbana. Estudos de caso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  DEMOLINER, Karine Silva. <b>Água e saneamento básico</b> : regime jurídicos e marcos regulatórios no ordenamento brasileiro. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008. 220 p. ISBN 978-85-7348-528-8. RICHTER, Carlos A. <b>Tratamento de Água</b> . São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 340 p. ISBN 85-212--0498-5. TSUTIYA, Milton Tomoyuki. <b>Abastecimento de água</b> . 3. ed. São Paulo (SP): USP, 2006. 643 p. ISBN 8590082369.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  BRANCO, Samuel Murgel. <b>Água</b> : origem, uso e preservação. 2. ed. São Paulo: Moderna, 2003. 96 p. (Polêmica). ISBN 85-16-03708-8. DANIEL, Luiz Antonio (Coord.). <b>Processos de desinfecção e desinfetantes alternativos na produção de água potável</b> . São Carlos: PROSAB, 2001. 149 p. Disponível em: < <a href="http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/LuizDaniel.pdf">http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/LuizDaniel.pdf</a> >. Acesso em: Abril de 2016. DI BERNARDO, Luiz (Coord.) <b>Tratamento de água para abastecimento por filtração direta</b> . Rio de Janeiro: ABES, RiMa, 2003. 498 p. ISBN 85-86552-69-0. Disponível em: < <a href="http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/DiBernardo.pdf">http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/DiBernardo.pdf</a> >. Acesso em: Abril de 2016. GRIBBIN, John E. <b>Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2009. xii, 494 p. ISBN 978-85-2210-635-6. VESILIND, P. Aarne; MORGAN, Susan M. <b>Introdução à engenharia ambiental</b> . São Paulo: Cengage learning, 2011. 438 p. ISBN 978-85-2210-718-6.		

<b>Disciplina:</b> Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas		<b>Período:</b> 4º
<b>Aulas:</b> 60 aulas		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Ementa:</b>  O ciclo hidrológico. Águas subterrâneas. Bacias Hidrográficas. Medição de vazão. Aquisição e análise de dados fluviométricos e pluviométricos. Previsão de cheias. Manejo integrado de bacias hidrográficas.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  FERNANDES, Maurício R. <b>Manejo integrado de bacias hidrográficas:</b> fundamentos e aplicações. Belo Horizonte: SMEA/CREA, 2010. 228 p. ISBN 978-85-9109-240-6. GRIBBIN, John E. <b>Introdução à hidráulica, hidrologia e gestão de águas pluviais.</b> São Paulo: Cengage Learning, 2009. xii, 494 p. ISBN 978-85-2210-635-6.		



TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MARQUES NETO, Roberto; MENESES, Sebastião de Oliveira. **Introdução à geomorfologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. xiv, 322 p. ISBN 9788522112784.

**Bibliografia Complementar:**

AYOADE, J. O. **Introdução à climatologia para os trópicos**. 16. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 332 p. ISBN 978-85-2860-427-6.

BELTRAME, Angela da Veiga. **Diagnóstico do Meio Físico de Bacias Hidrográficas**: modelo e aplicação. Florianópolis: UFSC, 1994. 112 p.

CHRISTOPHERSON, Robert W. **Geossistemas**: uma introdução à geografia física. 7. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2012. xxiii, 727p. ISBN 9780136005988.

LIMA, Walter De Paula; ZAKIA, Maria José Brito (Org.) **As florestas plantadas e a água**: implementando o conceito de microbacia hidrográfica como unidade de planejamento. São Carlos, SP: RiMa, 2006 218 p., [8] ISBN 8576560739.

TORRES, Fillipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. **Introdução à climatologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2011. 256p. (Textos básicos de geografia). ISBN 9788522111473.

<b>Disciplina:</b> Métodos de Amostragem e Análise de Comunidades Vegetais	<b>Período:</b> 4º
--	--------------------

<b>Aulas:</b> 60 aulas	<b>Carga Horária:</b> 50 horas
------------------------	--------------------------------

**Ementa:**

Definição e importância da fitossociologia na análise de comunidades vegetais. Técnicas de coleta e herborização. Princípios de taxonomia no estudo de comunidades vegetais. Fitofisionomias. Composição florística. Parâmetros fitossociológicos.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, Paulo Ernani Ramalho. **Espécies arbóreas brasileiras**. Brasília: Embrapa, 2006. ISBN 8573833734.

SCOLFORO, José Roberto Soares; CARVALHO, Luis Marcelo Tavares de; OLIVEIRA, Antônio Donizette de. **Monitoramento dos reflorestamentos e tendências da produção em volume, peso de matéria seca e carbono, 2005-2007**. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 150 p. (Inventário florestal de Minas Gerais). ISBN 9788587692627.

SOARES, Carlos Pedro Boechat; PAULA NETO, Francisco de; SOUZA, Agostinho Lopes de. **Dendrometria e inventário florestal**. 2. ed. Viçosa: UFV, 2011. 272 p. ISBN 978-85-7269-413-1.

**Bibliografia Complementar:**

GONÇALVES, E.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia de plantas vasculares. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2007. ISBN 85-8671-438-2.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil : volume 1. 5. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 384 p. ISBN 85-8671-431-3.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil: volume 2. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2009. 384 p. ISBN 85-8671-432-0.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil. volume 3. 1. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2009. 384 p. ISBN 85-8671-433-7.

MELLO, José Márcio de; SCOLFORO, José Roberto Soares; CARVALHO, Luis Marcelo Tavares de. **Floresta estacional decidual**: florística, estrutura, diversidade, similaridade, distribuição diamétrica e de altura, volumetria, tendências de crescimento e manejo florestal. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 265 p. (Inventário florestal de Minas Gerais). ISBN 9788587692597.

<b>Disciplina:</b> Microbiologia Ambiental		<b>Período:</b> 4º
<b>Aulas:</b> 80 aulas		<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
<b>Ementa:</b>		
Classificação, morfologia, ultra-estrutura, crescimento, nutrição e reprodução dos micro-organismos. Mutação, hereditariedade e biotecnologia. Tópicos em ecologia de micro-organismos. Micro-organismos em ambientes terrestres. A microbiota do solo: importância e influência dos fatores ambientais. Rizosfera. Micro-organismos em ambientes aquáticos, aéreos e em ambientes extremos. Coleta e processamento de amostras para análises microbiológicas. Técnicas e métodos para a detecção, enumeração, identificação e análise da diversidade de micro-organismos. Atividades e interações de micro-organismos com o ambiente e sua importância nos processos de ciclagem de nutrientes. Ciclos biogeoquímicos (transformações do carbono e do nitrogênio). Utilização de micro-organismos na recuperação de áreas degradadas. Biodegradação e biorremediação de solos, sedimentos e efluentes contaminados com xenobióticos e outros poluentes orgânicos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
MADIGAN, Michael T.; MARTINKO, John M.; PARKER, Jack. Título: <b>Microbiologia de Bock</b> . 10.ed. São Paulo: Prentice-Hall do Brasil, 2004. 608 p. ISBN 9788587918512. PELCZAR JUNIOR, Michael Joseph; CHAN, E. C. S.; KRIEG, Noel R. <b>Microbiologia 1: conceitos e aplicações: volume 1</b> . 2. ed. São Paulo: Makron, 1996. ISBN: 85-346-0196-8. TORTORA, G.J.; FUNKE, B.R.; CASE, C.L. <b>Microbiologia</b> . 10ª ed. Porto Alegre: Artmed. 2012. ISBN: 9788536326061.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
MOREIRA, Fátima M. S.; SIQUEIRA, José. <b>Microbiologia e bioquímica do solo</b> . 2ª ed. Lavras: Editora UFLA. 2008. ISBN: 85-87692-33-x NEDER, Rahme Nelly. <b>Microbiologia: manual de laboratório</b> . São Paulo: Nobel, 1992. 137 p. ISBN 9788521307150. PELCZAR, Michael Joseph et al. <b>Microbiologia: conceitos e aplicações: volume 2</b> . 2. ed. São Paulo: McGraw Hill Education, 1997. 517 p. ISBN 978-85-346-0454-3. RIBEIRO, Mariângela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. <b>Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus</b> . 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p. ISBN 978-85-3880-191-7. TRABULSI, Luiz Rachid; ALTERTHUM, Flavio. <b>Microbiologia</b> . 4. ed. rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2005. 718 p. ISBN 85-7379-681-2.		

<b>Disciplina:</b> Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional		<b>Período:</b> 4º
<b>Aulas:</b> 40 aulas	<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas	
<b>Ementa:</b>  Sistema de gestão de saúde e segurança ocupacional. Psicologia e segurança no trabalho. Saúde no contexto organizacional. Legislação e normas de segurança no trabalho. Dimensões e níveis de acessibilidade. Ergonomia. Higiene e medicina do trabalho. Sistemas de proteção e		

prevenção individual e coletivo. Análise de riscos. Mapa de riscos. Interface com o sistema de gestão ambiental. Elaboração de projeto. Estudos de caso.

**Bibliografia Básica:**

BARBOSA FILHO, Antonio Nunes. **Segurança do trabalho & gestão ambiental**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2011. xx, 378 p. ISBN 978-85-224-6272-8.

CARDELLA, Benedito. **Segurança no trabalho e prevenção de acidentes**: uma abordagem holística: segurança integrada à missão organizacional com produtividade, qualidade, preservação ambiental e desenvolvimento de pessoas. São Paulo: Atlas, 2012. 254 p. ISBN 978-85-224-2255-5.

SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. **Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001)**: vantagens da implantação integrada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 201 p. ISBN 978-85-2246-049-6.

**Bibliografia Complementar:**

ABRAHÃO, Júlia et al. **Introdução à ergonomia**: da prática à teoria. São Paulo: Blucher, 2009. 240 p. ISBN 978-85-212-0485-5.

ATLAS. **Segurança e medicina do trabalho**: NR-1 a 36, CLT-arts. 154 a 201 - Lei nº 6.514, de 22-12-1977, portaria nº 3.214, de 8-6-1978, legislação complementar, índices remissivos. 72. ed. São Paulo: Atlas, 2013. 1000 p. (Manuais de legislação Atlas). ISBN 978-85-2248-052-4.

CIENFUEGOS, Freddy. **Segurança no laboratório**. Rio de Janeiro: Interciência, 2001. 269 p. ISBN 8571930570.

RIBEIRO NETO, João Batista M; TAVARES, José da Cunha; HOFFMANN, Silvana Carvalho. **Sistemas de gestão integrados**: qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho. 4. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2013. 390 p. ISBN 978-85-396-0394-7.

ROCHA, Geraldo Celso. **Trabalho, saúde e ergonomia**: relação entre aspectos legais e médicos. Curitiba: Juruá, 2004. 151 p. ISBN 85-3620-848-1.

**5º PERÍODO**

<b>Disciplina:</b> Aplicações Ambientais de Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto	<b>Período:</b> 5º
---	--------------------

<b>Aulas:</b> 80 aulas	<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
------------------------	-----------------------------------

**Ementa:**

Conceitos básicos de um SIG.. Elipsóide, geóide, datum, projeções cartográficas. Conceitos básicos de sensoriamento remoto. Aplicações ambientais. Sistemas de posicionamento global (utilização de GPS). Softwares livres de sistema de informações geográficas. Ferramentas de sistemas de informações geográfica da web. QuantumGIS. Criação, adição e edição de dados vetoriais. Aquisição e adição de camada raster. Fotointerpretação de imagens de média e alta resolução espacial. Georreferenciamento de imagens. Geração de mapas e informações especializadas. Exportação de dados no formato de tabelas. Processamento digital de imagens. Elaboração de projeto: mapeamento do uso do solo.

**Bibliografia Básica:**

LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas. **Análise da paisagem com SIG**. São Paulo: Oficina de

Textos, 2009. 423 p. ISBN 978-85-8623-878-9.  
 MOREIRA, Maurício A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2011. 422 p. ISBN 978-85-7269-381-3.  
 SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). **Geoprocessamento & análise ambiental: aplicações**. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 363 p. ISBN 978-85-2861-076-5.

**Bibliografia Complementar:**

FITZ, Paulo Roberto. **Geoprocessamento sem complicação**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008. 160 p. ISBN 978-85-8623-882-6.  
 LONGLEY, Paul et al. **Sistemas e ciência da informação geográfica**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xx, 540 p. ISBN 978-85-65837-69-9.  
 MARTINELLI, Marcelo. **Mapas da geografia e cartografia temática**. 6. ed. São Paulo: Contexto, 2013. 142 p. ISBN 978-85-7244-218-3.  
 MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA NETO, Gilberto; ALMEIDA, Cláudia Maria de. **Geomática: modelos e aplicações ambientais**. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 593 p. ISBN 9788573833867.  
 RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da; CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. **Geocologia das paisagens: uma visão geossistêmica da análise ambiental**. 2. ed. Fortaleza: UFC, 2007. 222 p. ISBN 85-7282-148-1.

<b>Disciplina:</b> Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental		<b>Período:</b> 5º
<b>Aulas:</b> 80 aulas		<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
<b>Ementa:</b>  Avaliação de Impactos Ambientais – AIA: definições, marco histórico, metodologias. Licenciamento ambiental federal, estadual e municipal. Procedimentos do licenciamento ambiental. Autorização Ambiental de Funcionamento – AAF. Relatório de Impacto Ambiental – RCA e Plano de Controle Ambiental – PCA. Estudo de Impacto Ambiental – EIA e Relatório de Impacto Ambiental - RIMA. Relatório de Avaliação e Desempenho Ambiental – RADA. Regularização de uso da água: outorga de água. Exploração florestal no processo do licenciamento ambiental. Cadastro ambiental rural – CAR.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  FARIAS, Talden. <b>Licenciamento ambiental: aspectos teóricos e práticos</b> . 4. ed. Belo Horizonte: Fórum, 2013. 208 p. ISBN 978-85-7700-683-0. FIORILLO, Celso Antonio Pacheco; MORITA, Dione Mari; FERREIRA, Paulo. <b>Licenciamento ambiental</b> . São Paulo: Saraiva, 2011. 269 p. ISBN 9788502115316. SANCHEZ, Luis Enrique. <b>Avaliação de impacto ambiental: conceitos e métodos</b> . 2. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 583 p. ISBN 978-85-7975-090-8.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  BRASIL. Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981. <b>Lex</b> . Brasília, 1981. BRASIL. Resolução CONAMA nº 1, de 23 de janeiro de 1986. <b>Lex</b> . Brasília, 1986. BRASIL. Resolução CONAMA nº 237, de 19 de dezembro de 1997. <b>Lex</b> . Brasília, 1997. GUERRA, Antonio Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). <b>Impactos ambientais urbanos no Brasil</b> . 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 416 p. ISBN 978-85-2860-802-1. MINAS GERAIS (Estado). Sistema Estadual de Meio Ambiente. Secretaria de Estado de		

Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Deliberação Normativa nº 74, de 9 de setembro de 2004. **Lex**. Belo Horizonte, 2004.

MINAS GERAIS (Estado). Sistema Estadual de Meio Ambiente. Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. **Manual SICAR-MG**. Disponível em: <car.gov.br/public/Manual.pdf>. Acesso em: abril de 2015.

REZENDE, Leonardo Pereira. **Avanços e contradições do licenciamento ambiental de barragens hidrelétricas**. Belo Horizonte: Fórum, 2007. 269 p. ISBN 9788577001026.

FOGLIATTI, Maria Cristina; FILIPPO, Sandro; GOUDARD, Beatriz. **Avaliação de impactos ambientais**: aplicação aos sistemas de transporte. Rio de Janeiro: Interciência, 2004. xxiv, 249 p. ISBN 8571931089.

SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. **Avaliação ambiental de processos industriais**. 2. ed. São Paulo: Signus, 2006. 130 p. ISBN 85-8780-323-9.

Sites governamentais: [www.ibama.gov.br](http://www.ibama.gov.br), [www.semاد.mg.gov.br](http://www.semاد.mg.gov.br), [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br), [www.igam.mg.gov.br](http://www.igam.mg.gov.br), [www.feam.br](http://www.feam.br), [www.ief.mg.gov.br](http://www.ief.mg.gov.br).

<b>Disciplina:</b> Estágio Profissional Supervisionado		<b>Período:</b> 5º
<b>Aulas:</b> 20 aulas		<b>Carga Horária:</b> 16,67 horas
<b>Ementa:</b>		
Definição de estágio. Finalidades do estágio. Atribuições do estagiário. Tipos de empresa. Relatório de estágio. Orientação de estágio.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
CASTELLÃ SARRIERA, Jorge; CÂMARA, Sheila Gonçalves; BERLIM, Cynthia Schwarcz. <b>Formação e orientação ocupacional</b> : manual para jovens à procura de emprego. Porto Alegre: Sulina, 2006. 133 p. ISBN 85-205-0430-2.		
KANAAANE, Roberto. <b>Comportamento humano nas organizações</b> : o homem rumo ao século XXI. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 131 p. ISBN 978-85-2242-187-9.		
SOARES, Dulce Helena Penna. <b>A escolha profissional</b> : do jovem ao adulto. 3. ed. São Paulo: Summus, c2001. 196 p. ISBN 978-85-3230-749-1.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
ARRUDA, Maria Cecilia Coutinho de; WHITAKER, Maria do Carmo; RAMOS, José Maria Rodriguez. <b>Fundamentos de ética empresarial e econômica</b> . 4. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 220 p. ISBN 978-85-2245-658-1.		
CHIAVENATTO, Júlio José. <b>Ética globalizada &amp; sociedade de consumo</b> . 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 96 p. (Polêmica). ISBN 85-16-04178-6.		
DONAIRE, Denis. <b>Gestão ambiental na empresa</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p. ISBN 978-85-2242-185-5.		
GAUTHIER, Fernando Ostuni; MACEDO, Marcelo; LABIAK JR, Silvestre. <b>Empreendedorismo</b> . Curitiba: Livro Técnico, 2010. 120 p. ISBN 978-85-6368-717-3.		
PACHECO, Eliezer; MORIGI, Valter (Org.). <b>Ensino técnico, formação profissional e cidadania</b> : a revolução da educação profissional e tecnológica no Brasil. Porto Alegre: Tekne, 2012. 120 p. ISBN 978-85-64519-07-7		

<b>Disciplina:</b> Gestão Administrativa e Marketing Ambiental		<b>Período:</b> 5º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		

Introdução à Administração. Processos Gerenciais. Características dos negócios de alto desempenho. Missão e alinhamento empresarial. Estabelecimento de metas. Elaboração e análise do portfólio de negócios da empresa. Formulação de estratégias de marketing. Elaboração de um plano de marketing (projeto Empresarial).

**Bibliografia Básica:**

FERRELL, O. C; HARTLINE, Michael D. **Estratégia de marketing**. 4. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 641 p. ISBN 978-85-2210-707-0.

KOTLER, Philip; KELLER, Kevin Lane. **Administração de marketing**. 14. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2013. 765 p. ISBN 978-85-8143-000-3.

MAXIMIANO, Antonio Cesar Amaru. **Introdução à administração**. 8. ed. rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011. 419 p. ISBN 978-85-224-6288-9.

**Bibliografia Complementar:**

CERTO, Samuel C et al. **Administração estratégica**: planejamento e implantação de estratégias. 3. ed. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2010. xiv, 321 p. ISBN 9788576058120.

CHIAVENATO, Idalberto. **Introdução a teoria geral da administração**. 8. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2011. 608 p. ISBN 9788535246711.

FARIA, Izabel Sabatier de; FARIA, Mario de. **Pesquisa de marketing**: teoria e prática. São Paulo: M. Books, 2009. 144 p. ISBN 978-85-7680-036-1.

LAS CASAS, Alexandre Luzzi. **Plano de marketing para micro e pequena empresa**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 185 p. ISBN 978-85-2246-185-1.

SILVA, Adelphino Teixeira da. **Administração básica**. 6. ed., rev. e ampl. São Paulo: Atlas, 2011. xii, 269 p. ISBN 9788522463640.

<b>Disciplina:</b> Gestão e Tratamento de Efluentes		<b>Período:</b> 5º
<b>Aulas:</b> 80 aulas		<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
<b>Ementa:</b>		
Padrões de emissão e de qualidade. Impacto da poluição hídrica. Noções de tratamento físico-químico de efluentes. Sistemas biológicos de tratamento de águas residuárias. Tratamento e disposição final de lodos. Reuso de água em indústrias. Estudos de caso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
NUVOLARI, Ariovaldo. <b>Esgoto sanitário</b> : coleta, transporte e reúso agrícola. 2. ed. rev., atual. e ampl. São Paulo: Blucher, 2011. 565 p. ISBN 978-85-2120-568-5.		
SPERLING, Marcos Von. <b>Introdução à qualidade das águas e ao tratamento de esgotos</b> . 3. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2005. 452 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 1). ISBN 85-7041-114-6.		
SPERLING, Marcos Von. <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.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
ANDREOLI, Cleverson Vitório; SPERLING, Marcos Von; FERNANDES, Fernando (Coord.). <b>Lodo de esgotos</b> : tratamento e disposição final. Belo Horizonte: UFMG, 2001. 481 p. (Princípios do tratamento biológico de água residuárias ; 6). ISBN 85-8855-601-4.		
DERISIO, José Carlos. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental</b> . 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 223, [1]p ISBN 978-85-7975-046-5.		

FLORENCIO, Lourdinha; BASTOS, Rafael Kopschitz Xavier; AISSE, Miguel Mansur (Coord.). **Tratamento e utilização de esgotos sanitários**. Rio de Janeiro: ABES, 2006. 427 p. ISBN 978-85-7022-152-0. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/Esgoto-Prosab\\_-\\_final.pdf](http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/Esgoto-Prosab_-_final.pdf)>. Acesso em: abril de 2016.

MOTA, Francisco Suetonio Bastos; SPERLING, Marcos Von (Coords.). **Nutrientes de esgoto sanitário**: utilização e remoção. Rio de Janeiro: ABES, 2009. 428p. ISBN: 978-85-7022-164-3. Disponível em: <[http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5\\_tema\\_2.pdf](http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosab5_tema_2.pdf)> Acesso em: abril de 2016.

SPERLING, Marcos Von. **Lagoas de estabilização**. 2. ed. Belo Horizonte: UFMG, 2002. 196 p. (Princípios do tratamento biológico de águas residuárias ; 3). ISBN 85-8526-606-6.

<b>Disciplina:</b> Sistema de Gestão Ambiental		<b>Período:</b> 5º
<b>Aulas:</b> 60 aulas		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Ementa:</b>  Conceitos de gestão ambiental. Evolução dos conceitos de proteção ambiental. As questões ambientais num mundo globalizado. Sistema de gestão ambiental. Normas ambientais. Interpretação e aplicação da norma ISO 14001. Implementação de um sistema de gestão ambiental. Elaboração de projeto. Tópicos em análise do ciclo de vida de produtos e rotulagem ambiental. Estudos de caso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  CARDOSO, Flávio Barbaresco; BRISOT, Valério Garcia. <b>Sistema de gestão ambiental</b> : NBR ISO 14.001 na prática. Santa Cruz do Rio Pardo, SP: Ed. Viena, 2013. 127 p. ISBN 978-85-3710-297-8. RIBEIRO NETO, João Batista M; TAVARES, José da Cunha; HOFFMANN, Silvana Carvalho. <b>Sistemas de gestão integrados</b> : qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho. 4. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2013. 390 p. ISBN 978-85-396-0394-7. SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. <b>Sistemas de gestão ambiental (ISO 14001) e saúde e segurança ocupacional (OHSAS 18001)</b> : vantagens da implantação integrada. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2010. xiii, 201 p. ISBN 978-85-2246-049-6.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  DONAIRE, Denis. <b>Gestão ambiental na empresa</b> . 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p. ISBN 978-85-2242-185-5. ALERMO, Marco Antonio. <b>Gerenciamento ambiental integrado</b> . São Paulo: Annablume, 2006. 138 p. ISBN 85-7419-624-X. SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. <b>Avaliação ambiental de processos industriais</b> . 2. ed. São Paulo: Signus, 2006. 130 p. ISBN 85-8780-323-9. SEIFFERT, Mari Elizabete Bernardini. <b>Gestão ambiental</b> : instrumentos, esferas de ação e educação ambiental. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2011. 310 p. ISBN 9788522464678. TACHIZAWA, Takeshy. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa</b> : estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. xvii, 450 p. ISBN 978-85-2246-245-2.		

## 6º PERÍODO

<b>Disciplina:</b> Auditoria Ambiental Integrada		<b>Período:</b> 6º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>  Conceito de auditoria. Referências normativas. Termos e definições. Tipos de auditoria. Princípios de auditoria. Gestão de um programa de auditoria. Objetivos e abrangência. Responsabilidades, recursos e procedimentos. Registros. Monitoramento e análise crítica. Atividades de auditoria. Competência e avaliação dos auditores. Tópicos em perícia ambiental. Estudos de caso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  CAMPOS, Lucila Maria de Souza; LERIPIO, Alexandre de Ávila. <b>Auditoria ambiental:</b> uma ferramenta de gestão. 1. ed. São Paulo, SP: Atlas, 2009. ix, 134 p. ISBN 9788522454785. MARTINS, Marcia Copello; CERQUEIRA, Jorge Pedreira de. <b>Auditorias de sistema de gestão.</b> Rio de Janeiro: Qualitymark, 2004. ISBN 9788573039313. LA ROVERE, Emílio Lèbre de (Coord.) <b>Manual de auditoria ambiental:</b> de estações de tratamento de esgotos. Rio de Janeiro: Qualytimark, 2002. 151 p. ISBN 85-7303-263-4.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  CUNHA, Sandra Baptista da. <b>Avaliação e perícia ambiental.</b> Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 284 p. ISBN 9788528606980. D'AVIGNON, Alexandre; LA ROVERE, E. Lèbre. <b>Manual de auditoria ambiental.</b> 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001. 136p ISBN 8573032634. DONAIRE, Denis. <b>Gestão ambiental na empresa.</b> 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999. 169 p. ISBN 978-85-2242-185-5. RIBEIRO NETO, João Batista M; TAVARES, José da Cunha; HOFFMANN, Silvana Carvalho. <b>Sistemas de gestão integrados:</b> qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho. 4. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2013. 390 p. ISBN 978-85-396-0394-7. SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. <b>Avaliação ambiental de processos industriais.</b> 2. ed. São Paulo: Signus, 2006. 130 p. ISBN 85-8780-323-9.		

<b>Disciplina:</b> Gestão da Qualidade		<b>Período:</b> 6º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>  Conceitos, princípios, teorias e técnicas da gestão da qualidade. Ferramentas da qualidade. Ciclo de Deming. Fases de implantação de um sistema de gestão da qualidade. Auditorias internas. Certificação. Interface com o sistema de gestão ambiental. Tópicos em gestão de responsabilidade social: direitos humanos.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  CARVALHO, Marly Monteiro de; PALADINI, Edson P. <b>Gestão da qualidade:</b> teoria e casos. 2. ed. Rio de Janeiro: Campus, 2005. xvii, 355 p. ISBN 9788535248876. SELEME, Robson; STADLER, Humberto. <b>Controle da qualidade:</b> as ferramentas essenciais. 2. ed. Curitiba: Dialógica, 2013. 180 p. ISBN 9788578387181. ROCHA, A.V.; MOTA, E.B.; MARSHALL JUNIOR, I.; QUINTELLA, O.M. <b>Gestão da qualidade e processos.</b> Rio de Janeiro: FGV, 2012. 204 p. (Gestão empresarial). ISBN 978-		



85-225-0968-3.
<b>Bibliografia Complementar:</b>  RIBEIRO NETO, João Batista M; TAVARES, José da Cunha; HOFFMANN, Silvana Carvalho. <b>Sistemas de gestão integrados:</b> qualidade, meio ambiente, responsabilidade social, segurança e saúde no trabalho. 4. ed. São Paulo: Ed. SENAC, 2013. 390 p. ISBN 978-85-396-0394-7. SENAI. Departamento Regional de Minas Gerais. <b>Organização e normas:</b> qualidade e o meio ambiente. Belo Horizonte: SENAI-MG, 1998. 27 p. ISBN 8586909238. SENAI. Departamento Regional de Minas Gerais. <b>Organização e normas:</b> SGQ: as normas ISO Série 9000. Belo Horizonte: SENAI-MG, 1998. 67 p. ISBN 8586909351. SLACK, Nigel; CHAMBERS, Stuart; JOHNSTON, Robert. <b>Administração da produção.</b> 3. ed. São Paulo: Atlas, 2009. 703 p. ISBN 978-85-2245-353-5. TACHIZAWA, Takeshy. <b>Gestão ambiental e responsabilidade social corporativa:</b> estratégias de negócios focadas na realidade brasileira. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2011. xvii, 450 p. ISBN 978-85-2246-245-2.

<b>Disciplina:</b> Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas		<b>Período:</b> 6º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>  Medidas de emissões atmosféricas. Monitoramento do ar. Padrões de qualidade do ar. Equipamentos e métodos para determinação da concentração de poluentes. Técnicas de instalação e de processos de controle da poluição. Equipamentos para tratamento das emissões atmosféricas. Instrumentos de planejamento para a preservação da qualidade do ar e mitigação de ruído. Projetos de sistemas de tratamento e controle de emissões industriais. Sequestro de carbono. Estudos de caso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  BRANCO, Samuel Murgel. <b>Poluição do ar.</b> 2. ed. São Paulo: Moderna, 2004. 112 p. (Polêmica). ISBN 85-16-04124-7. CORRÊA, Márcia Angelim Chaves; SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual prático de avaliação e controle de gases e vapores:</b> PPRA. 4. ed. São Paulo: LTr, 2012. 143 p. ISBN 978-85-361-2048-5. DERISIO, José Carlos. <b>Introdução ao controle de poluição ambiental.</b> 4. ed. São Paulo: Oficina de Textos, 2012. 223, [1]p ISBN 978-85-7975-046-5. VESILIND, P. Aarne; MORGAN, Susan M. <b>Introdução à engenharia ambiental.</b> São Paulo: Cengage learning, 2011. 438 p. ISBN 978-85-2210-718-6.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual prático de avaliação e controle de poeira e outros particulados:</b> PPRA. 5. ed. São Paulo: LTr, 2012. 116 p. ISBN 978-85-3612-046-1. SALIBA, Tuffi Messias. <b>Manual prático de avaliação e controle do ruído:</b> PPRA. 6. ed. São Paulo: LTr, 2011. 136 p. ISBN 978-85-361-1933-5. SANTOS, Luciano Miguel Moreira dos. <b>Avaliação ambiental de processos industriais.</b> 2. ed. São Paulo: Signus, 2006. 130 p. ISBN 85-8780-323-9. TOLENTINO, Mário; ROCHA FILHO, Romeu Cardozo; SILVA, Roberto Ribeiro da. <b>A atmosfera terrestre.</b> 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004. 160 p. (Polêmica). ISBN 85-16-04140-9. VESILIND, P. Aarne; MORGAN, Susan M. <b>Introdução à engenharia ambiental.</b> São		

Paulo: Cengage learning, 2011. 438 p. ISBN 978-85-2210-718-6.

<b>Disciplina:</b> Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos		<b>Período:</b> 6º
<b>Aulas:</b> 80 aulas		<b>Carga Horária:</b> 66,67 horas
<b>Ementa:</b>  Conceitos. Tipos de resíduos. Caracterização dos resíduos. Gerenciamento integrado de resíduos sólidos. Metodologias e técnicas de minimização, reciclagem, e reutilização. Acondicionamento, coleta, transporte. Processos de tratamento: compostagem, vermicompostagem, usina de reciclagem, tratamento térmico. Processo de disposição final: aterro sanitário. Avaliação do impacto causado no ambiente. Gerenciamento de resíduos especiais. Elaboração de projetos. Estudos de caso.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  JACOBI, P. (Org.). <b>Gestão compartilhada dos resíduos sólidos no Brasil:</b> inovação com inclusão social. São Paulo: Annablume, 2006. 163 p. ISBN 85-7419-612-6. RIBEIRO, Daniel Vêras; MORELLI, Márcio Raymundo. <b>Resíduos sólidos:</b> problema ou oportunidade? Rio de Janeiro: Interciência, 2009. xxiv, 135 p. ISBN 978-85-7193-218-0. WALDMAN, Mauricio. <b>Lixo:</b> cenários e desafios. São Paulo: Cortez, 2010. 231 p. ISBN 978-85-2491-624-3.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>  BIDONE, Francisco Antonio (Coord.). <b>Resíduos sólidos provenientes de coletas especiais:</b> eliminação e valorização. Rio de Janeiro: PROSAB, 2016. 216 p. Disponível em: < <a href="http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosabbidonefinal.pdf">http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/prosabbidonefinal.pdf</a> >. Acesso em: Abril de 2016. CASTILHOS JUNIOR, Armando Borges de (Coord.). <b>Resíduos sólidos urbanos:</b> aterro sustentável para municípios de pequeno porte. Rio de Janeiro: ABES, RiMa, Projeto PROSAB, 2003. 294 p. ISBN 85-86552-70-4. Disponível em: < <a href="http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/ProsabArmando.pdf">http://www.finep.gov.br/images/apoio-e-financiamento/historico-de-programas/prosab/ProsabArmando.pdf</a> >. Acesso em: abril de 2016. GRIPPI, Sidney. <b>Lixo:</b> reciclagem e sua história: guia para as prefeituras brasileiras. 2. ed. rev. e atual. Rio de Janeiro: Interciência, 2006. x, 166 p. ISBN 85-7193-144-5. GUERRA, Antonio Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). <b>Impactos ambientais urbanos no Brasil.</b> 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 416 p. ISBN 978-85-2860-802-1. MANO, Eloisa Biasotto. <b>Meio ambiente, poluição e reciclagem.</b> 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 182 p. ISBN 978-85-2120-512-8.		

<b>Disciplina:</b> Recuperação de Áreas Degradadas		<b>Período:</b> 6º
<b>Aulas:</b> 60 aulas		<b>Carga Horária:</b> 50 horas
<b>Ementa:</b>  Legislação pertinente a recuperação de áreas degradadas. Diagnóstico e avaliação das condições edáficas, climáticas e bióticas da área a ser recuperada. Caracterização do tipo de perturbação/degradação e bases para o planejamento e definição do modelo de recuperação. Conceitos de sucessão florestal como base para a definição dos modelos de implantação. Seleção de espécies para vegetação ciliar e áreas degradadas. Métodos e técnicas de implantação de florestas mistas. Método de preparo da área, operações de plantio e manutenção. Métodos de enriquecimento e regeneração natural na recomposição de áreas		

perturbadas. Avaliação do custo de implantação de mata ciliar e de recuperação. Estudos de caso em recuperação de áreas degradadas. Tópicos de arborização urbana.

**Bibliografia Básica:**

ALBA, José Maria Filippini. **Recuperação de áreas mineradas**. 2. ed. Brasília: Embrapa, 2010. 326 p. ISBN 9788573834963.

ARAUJO, Gustavo Henrique de Sousa; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de; GUERRA, Antonio José Teixeira. **Gestão ambiental de áreas degradadas**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012. 320 p. ISBN 978-85-2861-095-0

SCOLFORO, José Roberto Soares; CARVALHO, Luis Marcelo Tavares de; OLIVEIRA, Antônio Donizette de. **Monitoramento dos reflorestamentos e tendências da produção em volume, peso de matéria seca e carbono, 2005-2007**. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 150 p. (Inventário florestal de Minas Gerais). ISBN 9788587692627.

**Bibliografia Complementar:**

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil: volume 2. 3. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2009. 384 p. ISBN 85-8671-432-0.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil: volume 3. Nova Odessa: Plantarum, 2009. 384 p. ISBN 85-8671-433-7.

LORENZI, Harri. **Árvores brasileiras**: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil: volume 1. 5. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008. 384 p. ISBN 85-8671-431-3.

MARTINS, Sebastião Venâncio. **Recuperação de áreas degradadas**: ações em áreas de preservação permanente, voçorocas, taludes rodoviários e de mineração. 3. ed. Viçosa: Aprenda Fácil, 2013. 264 p. ISBN 978-85-62032-90-5.

MELLO, José Márcio de; SCOLFORO, José Roberto Soares; CARVALHO, Luis Marcelo Tavares de. **Floresta estacional decidual: florística, estrutura, diversidade, similaridade, distribuição diamétrica e de altura, volumetria, tendências de crescimento e manejo florestal**. Lavras: Ed. UFLA, 2008. 265 p. (Inventário florestal de Minas Gerais). ISBN 9788587692597.

<b>Disciplina:</b> Projeto Tecnológico		<b>Período:</b> 6º
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico, envolvendo temas abrangidos pelo curso. Desenvolvimento, em conjunto ao docente da disciplina e ao orientador do Trabalho de Conclusão de Curso, da proposta de trabalho científico e/ou tecnológico elaborada.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
ANDRADE, Maria Margarida de; MARTINS, João Alcino Andrade (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.		
MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. <b>Metodologia do trabalho científico:</b> procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. 225 p. ISBN 978-85-224-4878-4.		
SEVERINO, Antonio Joaquim. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 23. ed. rev. atual. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p. ISBN 978-85-249-1311-2.		

### **Bibliografia Complementar:**

CARDOSO, João Augusto. **Direitos autorais no trabalho acadêmico**. Limeira: Juris Doctor, 2008. 104 p. ISBN 9788588362024.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson, 2007. xii, 162 p. ISBN 978-85-7605-047-6.

OLIVEIRA, Jorge Leite de; CRAVEIRO, Manoel; CAMPETTI SOBRINHO, Geraldo (Org.). **Guia prático de leitura e escrita**: redação, resumo técnico, ensaio, artigo, relatório. Petrópolis: Vozes, 2012. 143 p. ISBN 978-85-326-4285-1.

RAMOS, Albenides. **Metodologia da pesquisa científica**: como uma monografia pode abrir o horizonte do conhecimento. São Paulo: Atlas, 2009. 246 p. ISBN 978-85-224-5425-9.

RUIZ, João Alvaro. **Metodologia científica**: guia para eficiência nos estudos. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2006. 180 p. ISBN 978-85-2244-482-3.

### **11.1 Disciplinas Optativas**

No Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental estão incluídas oito disciplinas optativas, com carga horária de 33,3 horas cada uma: “Fenômeno de transporte”, “Química Analítica Aplicada”, “Teoria da Paisagem”, “LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais”, “Análise de Dados Espaciais”, “Organização de Espaços Urbano e Rural”, “Inglês Instrumental” e “Quaternário e Mudanças Ambientais”.

As disciplinas de “Análise de Dados Espaciais”, “Organização de Espaços Urbano e Rural”, “Inglês Instrumental” e “Quaternário e Mudanças Ambientais” são de responsabilidade do curso de Licenciatura em Geografia, sendo que sua oferta, dia e horário de aula, número de alunos de outros cursos serão de decisão de seu Colegiado.

As disciplinas optativas poderão ser ofertadas como módulo, podendo ocorrer de maneira condensada e aos sábados desde que antes do semestre letivo ocorra aprovação do colegiado do curso. O aluno também poderá optar por cursar disciplinas de outros cursos que não estejam listadas nesse PPC, desde que o pedido seja aprovado pelo Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, bem como do curso que ofertará a disciplina.

As disciplinas optativas são de livre escolha do aluno regular e visam a complementação, enriquecimento cultural e atualização de conhecimentos específicos para formação do discente. O aluno deverá cursar, obrigatoriamente, duas disciplinas optativas de 33,3 horas cada. Com base na Resolução CONSUP nº 71/2013 que estabelece as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS:

§ 1º - As disciplinas optativas poderão ser disciplinas regulares do curso ou de outros cursos de graduação oferecidos no Campus de origem do IFSULDEMINAS;

- II. As notas obtidas nas disciplinas optativas são consideradas no cálculo do CoRA do aluno;
- III. A reprovação em disciplinas optativas que fizerem parte do currículo mínimo do curso causará dependência, ou seja, o aluno será obrigado a cursá-la novamente;
- IV. O aluno deverá obedecer os critérios de pré-requisitos formais para a matrícula em disciplinas optativas de outros cursos do Campus de origem do IFSULDEMINAS;
- V. Para as disciplinas regulares oferecidas no Campus de origem do IFSULDEMINAS que não fazem parte do currículo mínimo, o Colegiado de Curso determinará o número de vagas ofertadas para disciplinas optativas.
- VI. O aluno matriculado em disciplina optativa terá um prazo de 30 dias corridos, a partir do início do semestre letivo para solicitar desistência da mesma junto a SRA, sem prejuízos para a matrícula em outras disciplinas (CONSUP/IFSULDEMINAS, 2013, p. 13).

Serão ofertadas, no mínimo, duas disciplinas por semestre da lista de disciplinas optativas do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. As disciplinas que serão ofertadas em cada semestre serão definidas pelo Colegiado de Curso no semestre anterior à oferta e em tempo adequado ao período de matrícula definido pela Secretaria de Registro Acadêmico. Cada disciplina optativa deverá ter um mínimo de 8 alunos matriculados (ou a critério do Colegiado de Curso) para seu efetivo oferecimento, caso uma disciplina não atinja o número mínimo de alunos definido, os discentes terão que se matricular nas demais disciplinas ofertadas.

O número de vagas em disciplinas regulares do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, que serão ofertadas como optativa para matrícula de alunos de outros cursos será definido pelo Colegiado de Curso a cada semestre.

<b>Disciplina:</b> Análise de Dados Espaciais		<b>Período:</b> --
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>  Processos pontuais: metodologias de análise da distribuição espacial. Vizinho mais próximo (função G). Função K de Ripley. Densidade de Pontos. Análise exploratória de dados. Geoestatística: conceitos básicos. Estudo do semivariograma. Interpolação por Krigagem.		
<b>Bibliografia Básica:</b>  LANG, Stefan; BLASCHKE, Thomas. <b>Análise da paisagem com SIG</b> . São Paulo: Oficina de Textos, 2009. 423 p. ISBN 978-85-8623-878-9. LONGLEY, Paul et al. <b>Sistemas e ciência da informação geográfica</b> . 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xx, 540 p. ISBN 978-85-65837-69-9. MEIRELLES, Margareth Simões Penello; CÂMARA NETO, Gilberto; ALMEIDA, Cláudia Maria de; EMBRAPA INFORMAÇÃO TECNOLÓGICA. <b>Geomática: modelos e aplicações ambientais</b> . Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 593 p. ISBN 9788573833867.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		

MOREIRA, Maurício A. **Fundamentos do sensoriamento remoto e metodologias de aplicação**. 4. ed. atual. e ampl. Viçosa: UFV, 2011. 422 p. ISBN 978-85-7269-381-3.

NOGUERIA, Ruth E. **Cartografia**: representação, comunicação e visualização de dados espaciais. 3. ed. Florianópolis: UFSC, 2009. 327 p. ISBN 9788532804730.

RODRIGUEZ, José Manuel Mateo; SILVA, Edson Vicente da; CAVALCANTI, Agostinho Paula Brito. **Geoeecologia das paisagens**: uma visão geossistêmica da análise ambiental. 2. ed. Fortaleza: UFC, 2007. 222 p. ISBN 85-7282-148-1.

SILVA, Jorge Xavier da; ZAIDAN, Ricardo Tavares (Org.). **Geoprocessamento & análise ambiental**: aplicações. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 363 p. ISBN 978-85-2861-076-5.

YAMAMOTO, Jorge Kazuo; LANDIM, Paulo Milton Barbosa. **Geoestatística**: conceitos e aplicações. São Paulo: Oficina de Textos, 2013. 215 p. ISBN 978-85-7975-077-9.

<b>Disciplina:</b> Fenômenos de Transporte		<b>Período:</b> --
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Introdução aos fenômenos de transporte: transporte por difusão e convecção e leis básicas. O transporte de quantidade de movimento: lei de Newton, a viscosidade, teoria da viscosidade para gases e para líquidos. Equações de balanço para sistemas isotérmicos: equação da continuidade, equação do movimento e equação da energia mecânica. Balanços macroscópicos para sistemas isotérmicos, Transporte entre fases distintas. Análise dimensional. Difusão térmica e condutividade térmica. Teoria da condutividade para gases, para líquidos e para sólidos. A equação da energia para sistemas não isotérmicos. Distribuição de temperatura em sólidos e líquidos: sistemas não estacionários, a camada limite. Transporte de energia entre fases. Difusão de massa e difusividade: definição das velocidades e dos fluxos, potências de fluxo e equações de transporte. Teoria de difusividade em gases, em líquidos e em sólidos. Troca entre fases: aplicações em sistemas de separação. Exemplos de aplicações a petróleo e gás natural.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
BIRD, R. Byron; STEWART, Warren E; LIGHTFOOT, Edwin N. <b>Fenômenos de transporte</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2004. xv, 838 p. ISBN 978-85-216-1393-0. BRAGA FILHO, W. <b>Fenômenos de transporte para engenharia</b> . 2ªed. São Paulo: LTC. 2012. ISBN 978-85-2162-028-0. YOUNG, D.F.; OKIISHI, T.H.; MUNSON, B.R. <b>Fundamentos da mecânica dos fluidos</b> . 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2004. ISBN 978-85-2120-343-8.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
LIVI, Celso Pohlmann. <b>Fundamentos de fenômenos de transporte</b> : um texto para cursos básicos. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xv, 237 p. ISBN 978-85-216-2057-0. NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de física básica 2</b> : fluidos, oscilações e ondas calor. 5. ed. rev. ampl. São Paulo: Blucher, 2014. 375 p. ISBN 978-85-2120-747-4. ROMA, W.N.L. <b>Fenômenos de transporte para engenharia</b> . 2. ed. São Carlos: Rima. 2006. ISBN 978-85-8655-259-5. YOUNG, D.F.; OKIISHI, T.H.; MUNSON, B.R. <b>Fundamentos da mecânica dos fluidos</b> . 4.ed. São Paulo: Edgard Blucher. 2004. ISBN 978-85-2120-343-8. YOUNG, Hugh D; FREEDMAN, Roger A; ZEMANSKY, Mark Waldo. <b>Física II</b> : termodinâmica e ondas. 12. ed. São Paulo: Pearson, 2008. xix, 329 p. (2). ISBN 978-85-88639-33-1.		

<b>Disciplina:</b> Inglês Instrumental		<b>Período:</b> --
<b>Aulas:</b> 40 aulas	<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas	
<b>Ementa:</b>		
Estudo de textos com assuntos de interesse geral e específicos da área técnico-científica. Aspectos gramaticais e morfológicos pertinentes à compreensão de textos. Estratégias de leitura.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental:</b> estratégias de leitura: módulo I. São Paulo: Textonovo, 2004. 111 p. ISBN 85-85734-36-7.		
MURHY, Raymond. <b>Essential grammar in use:</b> Gramática básica da língua inglesa com respostas. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2011. 305 p. ISBN 978-85-6163-568-8.		
SOUZA, Adriana Grade Fiori. <b>Leitura em língua inglesa:</b> uma abordagem instrumental. 2. ed. atual. São Paulo: Disal, 2005. 151p. ISBN 978-85-7844-062-6.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
CRUZ, Décio Torres. <b>English online:</b> inglês instrumental para informática. Barueri: Disal, 2013. 388 p. ISBN 978-85-7844-146-3.		
LOPES, C.R.; BEZERRA, L.A.; MARQUES, L.O.C. <b>Inglês:</b> módulo 3. São Paulo: Programa Pró-Universitário. 2004. Disponível em: < <a href="http://www.cienciamao.usp.br/dados/pru/_ingles-modulo3.apostila.pdf">http://www.cienciamao.usp.br/dados/pru/_ingles-modulo3.apostila.pdf</a> >. Acesso em: 08 abr. 2016.		
LOPES, C.R.; BEZERRA, L.A.; MARQUES, L.O.C. <b>Inglês:</b> módulo 2. São Paulo: Programa Pró-Universitário. 2004. Disponível em: < <a href="http://www.cienciamao.usp.br/dados/pru/_ingles-modulo2.apostila.pdf">http://www.cienciamao.usp.br/dados/pru/_ingles-modulo2.apostila.pdf</a> >. Acesso em: 08 abr. 2016.		
MUNHOZ, Rosângela. <b>Inglês instrumental:</b> estratégias de leitura: módulo II. São Paulo: Textonovo, 2004. 134 p. ISBN 85-85734-40-X.		
VINCE, Michael. <b>Macmillan english grammar in context:</b> intermediate. Oxford: Macmillan, 2008. 208 p. ISBN 978-1-4050-7144-4.		

<b>Disciplina:</b> LIBRAS: Língua Brasileira de Sinais		<b>Período:</b> --
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Línguas de sinais e minoria linguística; as diferentes línguas de sinais. Status da língua de sinais no Brasil. Cultura surda. Organização linguística da LIBRAS. Língua brasileira de sinais para usos informais e cotidianos: vocabulário; morfologia, sintaxe e semântica. A expressão corporal como elemento linguístico.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
DANESI, Marlene Canarim (Org.). <b>O Admirável mundo dos surdos</b> : novos olhares do fonoaudiólogo sobre a surdez. 2. ed. rev. e ampl. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2007. 218 p. ISBN 9788574306476.		
FIGUEIRA, Alexandre dos Santos. <b>Material de apoio para o aprendizado de libras</b> . São Paulo: Phorte, 2011. 339p. ISBN 978-85-7655-321-2.		
PEREIRA, Maria Cristina da Cunha et al. <b>Libras</b> : conhecimento além dos sinais . São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. xv, 127 p. ISBN 978-85-7605-878-6.		

**Bibliografia Complementar:**

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte (Ed.). **Enciclopédia da língua de sinais brasileira**: o mundo do surdo em libras. São Paulo: Edusp, 2005. 1009 p. ISBN 978-85-3140-870-0.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. (Ed.). **Novo Deit-Libras**: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume I: sinais de A a H. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2013. 1401 p. ISBN 978-85-314-1433-6.

CAPOVILLA, Fernando César; RAPHAEL, Walkiria Duarte; MAURICIO, Aline Cristina L. (Ed.). **Novo Deit-Libras**: dicionário enciclopédico ilustrado trilingue da língua de sinais brasileira, baseado em linguística e neurociências cognitivas: volume II: sinais de I a Z. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Edusp, 2013. 1421-2787 p. ISBN 978-85-314-1434-3.

HONORA, Márcia; FRIZANCO, Mary Lopes Esteves. **Livro ilustrado de língua brasileira de sinais**: desvendando a comunicação usada pelas pessoas com surdez. São Paulo: Ciranda Cultural, 2011. 336 p. ISBN 978-85-3801-799-8.

SANTANA, Ana Paula. **Surdez e linguagem**: aspectos e implicações neurolinguísticas. [4. ed.]. São Paulo: Plexus, c2007. 268 p. ISBN 978-85-8568-983-4.

<b>Disciplina:</b> Organização dos Espaços Urbano e Rural		<b>Período:</b> --
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Diagnósticos demográficos, econômicos e socioambientais dos espaços urbanos e rurais. Planejamento e organização espacial em distintas escalas. Zoneamento ecológico-econômico. Planos diretores e zoneamento urbano. Economia, cultura, paisagem e organização espacial.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
AB'SABER, Aziz Nacib. <b>Os domínios de natureza no Brasil:</b> potencialidades paisagísticas. 7. ed. São Paulo: Ateliê, 2012. 158 p. ISBN 978-85-7480-596-2.		
CARLOS, Ana Fani A; SOUZA, Marcelo Lopes de; SPOSITO, Maria Encarnação Beltrão. <b>A Produção do espaço urbano:</b> agentes e processos, escalas e desafios. São Paulo: Contexto, 2011. 234p. ISBN 978-85-7244-633-4.		
ROSS, Jurandyr Luciano Sanches (Org.). <b>Geografia do Brasil</b> . 6. ed. São Paulo: Edusp, 2009. 549 p. ISBN 978-85-314-0242-5.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
HARVEY, David. <b>A Condição pós-moderna:</b> uma pesquisa sobre as origens da mudança cultural. 24. ed. São Paulo: Loyola, 2013. 348 p. ISBN 978-85-15-00679-3.		
LENCIONI, S. <b>Região e Geografia</b> . São Paulo: Edusp, 2014. ISBN: 978-85-314-0515-0.		
MCKERCHER, Bob. <b>Turismo de natureza:</b> planejamento e sustentabilidade. São Paulo: Contexto, 2002. 303 p. ISBN 85-7244-206-5.		
SANTOS, Rozely Ferreira dos. <b>Planejamento ambiental:</b> teoria e prática. São Paulo: Oficina de Textos, 2004. 184 p. ISBN 978-85-8623-862-8.		
YÁZIGI, Eduardo. <b>Civilização urbana, planejamento e turismo:</b> discípulos do amanhecer. São Paulo: Contexto, 2003. 358 p. ISBN 85-7244-238-3.		

<b>Disciplina:</b> Quaternário e Mudanças Ambientais		<b>Período:</b> --
<b>Aulas:</b> 40 aulas	<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas	
<b>Ementa:</b>		



O período quaternário: Pleistoceno e Holoceno. As glaciações quaternárias. Variações do nível do mar e seus registros. Paleoclimas no quaternário. Os registros da ação do homem no quaternário: o Tecnógeno. O quaternário no Brasil.

**Bibliografia Básica:**

SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. **História ecológica da terra**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1994. 307 p. ISBN 978-85-2120-090-1.  
 SOUZA, Celia Regina de Gouveia et al. **Quaternário do Brasil**. Ribeirão Preto: Holos, 2005. 380 p. ISBN 85-8669-947-0.  
 SUGUIO, Kenitiro. **Geologia do Quaternário e mudanças ambientais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2010. 408 p. ISBN 978-85-7975-000-7.

**Bibliografia Complementar:**

BRANCO, Samuel Murgel. **Ecossistêmica: uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1999. xviii, 202 p. ISBN 978-85-212-0174-8.  
 GUERRA, Antonio José Teixeira; CUNHA, Sandra Baptista da (Org.). **Geomorfologia: uma atualização de bases e conceitos**. 12. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 472 p. ISBN 978-85-2860-326-2.  
 POMEROL, Charles et al. **Princípios de geologia: técnicas, modelos e teorias**. 14. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xviii, 1017 ISBN 978-85-6583-775-0.  
 SUGUIO, Kenitiro. **Geologia sedimentar**. São Paulo: E. Blucher, 2003. ix, 400 p. ISBN 978-85-2120-317-9.  
 SUGUIO, Kenitiro; SUZUKI, Uko. **A evolução geológica da terra e a fragilidade da vida**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2010. 152 p. ISBN 978-85-2120-499-2.

<b>Disciplina:</b> Química Analítica Aplicada		<b>Período:</b> --
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
Coleta e preservação de amostras. Análise qualitativa. Análise gravimétrica. Análise volumétrica. Fundamentos da análise instrumental. Fundamentos de cromatografia.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
SKOOG, Douglas A et al. <b>Fundamentos de química analítica</b> . São Paulo: Cengage Learning, 2006. xvi, 999 p. ISBN 85-221-0436-0.		
VOGEL, Arthur Israel. <b>Química analítica qualitativa</b> . 5. ed. São Paulo: Mestre Jou, 1981. 665 p. ISBN 85-87068-01-6.		
VOGEL, Arthur Israel; MENDHAM, J. <b>Análise química quantitativa</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002. xviii, 462 p. ISBN 978-85-216-1311-4.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
ATKINS, P. W; JONES, Loretta. <b>Princípios de química</b> : questionando a vida moderna e o meio ambiente. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xxii, 104, 922 p. ISBN 978-85-407-0038-3.		
COLLINS, Carol H; BRAGA, Gilberto Leite; BONATO, Pierina Sueli (Org.). <b>Fundamentos de cromatografia</b> . Campinas: Ed. da UNICAMP, 2006. 453 p ISBN 85-268-0704-8.		
KOTZ, John C; TREICHEL, Paul; WEAVER, Gabriela C. <b>Química geral e reações químicas</b> : vol.1. São Paulo: Cengage Learning, 2010. 611 p. ISBN 978-85-221-0691-2.		
MORITA, Tokio; ASSUMPÇÃO, Rosely Maria Viegas. <b>Manual de soluções, reagentes e</b>		

**solventes: padronização, preparo, purificação, indicadores de segurança, descarte de produtos químicos.** 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2007. xlv, 675 p. ISBN 978-85-212-0414-5.

ROZENBERG, I. M. **Química geral.** São Paulo: Blucher, 2002. 676 p. ISBN 978-85-2120-304-9.

<b>Disciplina:</b> Teoria da Paisagem		<b>Período:</b> --
<b>Aulas:</b> 40 aulas		<b>Carga Horária:</b> 33,3 horas
<b>Ementa:</b>		
A Paisagem como objeto de investigação. Sistemas em meio ambiente. Mapeamento e representação da paisagem. Paisagem e estudos ambientais.		
<b>Bibliografia Básica:</b>		
AB'SABER, Aziz Nacib. <b>Os domínios de natureza no Brasil:</b> potencialidades paisagísticas. 7. ed. São Paulo: Ateliê, 2012. 158 p. ISBN 978-85-7480-596-2.		
BRANCO, Samuel Murgel. <b>Ecossistêmica:</b> uma abordagem integrada dos problemas do meio ambiente. 2. ed. São Paulo: Blucher, 1999. xviii, 202 p. ISBN 978-85-212-0174-8.		
CHRISTOFOLETTI, Antônio. <b>Modelagem de sistemas ambientais.</b> São Paulo: Blucher, 1999. 236 p. ISBN 978-85-2120-177-9.		
<b>Bibliografia Complementar:</b>		
AB'SABER, Aziz Nacib. <b>Brasil:</b> paisagens de exceção: o litoral e o Pantanal Mato-Grossense: patrimônios básicos. 2. ed. Cotia: Ateliê, 2007. 182 p. ISBN 85-7480-218-2.		
BELTRAME, Angela da Veiga. <b>Diagnóstico do Meio Físico de Bacias Hidrográficas:</b> modelo e aplicação. Florianópolis: UFSC, 1994. 112 p.		
FERNANDES, Maurício R. <b>Manejo integrado de bacias hidrográficas:</b> fundamentos e aplicações. Belo Horizonte: SMEA/CREA, 2010. 228 p. ISBN 978-85-9109-240-6.		
SALGADO-LABOURIAU, Maria Léa. <b>História ecológica da terra.</b> 2. ed. São Paulo: Blucher, 1994. 307 p. ISBN 978-85-2120-090-1.		
SOUZA, Celia Regina de Gouveia et al. <b>Quaternário do Brasil.</b> Ribeirão Preto: Holos, 2005. 380 p. ISBN 85-8669-947-0.		

## 12. METODOLOGIA

Os docentes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas, ao organizarem seus planos de ensino devem optar por metodologias que estejam de acordo com os princípios norteadores explicitados nas Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para Organização e Funcionamento dos Cursos Superiores de Tecnologia (CNE/CP/2002), que enfatiza em seu art. 2º que o curso deve:

- I - incentivar o desenvolvimento da capacidade empreendedora e da compreensão do processo tecnológico, em suas causas e efeitos;
- II - incentivar a produção e a inovação científico-tecnológica, e suas respectivas aplicações no mundo do trabalho;
- III - desenvolver competências profissionais tecnológicas, gerais e específicas, para a gestão de processos e a produção de bens e serviços;
- IV - propiciar a compreensão e a avaliação dos impactos sociais, econômicos e ambientais resultantes da produção, gestão e incorporação de novas tecnologias;
- V - promover a capacidade de continuar aprendendo e de acompanhar as mudanças nas condições de trabalho, bem como propiciar o prosseguimento de estudos em cursos de pós-graduação;
- VI - adotar a flexibilidade, a interdisciplinaridade, a contextualização e a atualização permanente dos cursos e seus currículos;
- VII - garantir a identidade do perfil profissional de conclusão de curso e da respectiva organização curricular (CNE/CP, 2002, p. 01).

Neste sentido, é importante ressaltar a importância do planejamento das ações educativas, portanto caberá ao professor em período pré-definido pela instituição entregar seus Planos de Ensino, que devem contemplar o exposto neste Projeto Pedagógico considerando e utilizando de metodologias que contemplem o Perfil do Egresso, de modo que possam contribuir para a formação de profissionais, cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, assim como prega a missão do IFSULDEMINAS.

Adicionalmente, o curso oferecerá atividades diversificadas para os alunos, tais como:

- Disciplinas com aulas teóricas e práticas;
- Palestras, oficinas e demais atividades que complementem e flexibilizem o perfil do estudante de Gestão Ambiental;
- Atividades de pesquisa por meio da iniciação científica e do projeto do trabalho de conclusão de curso;
- Incentivo à participação em eventos científicos;

- Divulgação científica por meio da publicação de artigos em periódicos especializados e em anais de encontros científicos.

Vale ressaltar que, tendo em vista a possível demanda de alunos com dificuldades específicas em determinados conteúdos e/ou disciplinas, assim como déficits de aprendizagem oriundos de falhas durante o processo de escolarização, todos os professores que atuam no curso oferecerão horários extras de atendimento aos discentes. Tal iniciativa visa a minimizar o impacto que o não acompanhamento do aluno quanto ao desenvolvimento das atividades propostas no decorrer do curso tende a ocasionar em sua trajetória acadêmico-profissional, além de ser passível de auxiliar em suas práticas cidadãs e cotidianas como um todo.

### **13. ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

A matriz curricular do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental tem como obrigatória a atividade em estágio supervisionado. Esta atividade poderá ser realizada após o aluno ter concluído dois períodos do curso. Entretanto, recomenda-se que o estágio seja realizado preferencialmente próximo ao final do curso quando o discente já adquiriu conhecimentos e capacidade de aplicá-los de maneira supervisionada no ambiente de trabalho, visando assim a sua preparação para o mundo do trabalho.

O estágio profissional supervisionado encontra amparo legal na Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, na Resolução CNE/CES nº 11, de 11 de março de 2002 e nas Resoluções CONSUP do IFSULDEMINAS nº 59, de 18 de agosto de 2010 e nº 71, de 25 de novembro de 2013.

A formalização do estágio ocorre com a disciplina Estágio Profissional Supervisionado, sendo que a matrícula apenas poderá ser efetuada após o discente ter sido aprovado em disciplinas da matriz curricular que totalizem no mínimo 40% do curso. Caso o discente tenha realizado o estágio em semestre cuja disciplina Estágio Profissional Supervisionado não tenha sido ofertada, poderá cumprir a carga horária de estágio normalmente, elaborar e entregar o relatório dentro do prazo estabelecido pelo calendário acadêmico e matricular-se quando a disciplina for oferecida novamente para cumprir este requisito do curso.

A carga horária mínima para o cumprimento do estágio supervisionado é de 120 horas que poderá ser cumprida em mais de uma empresa desde que autorizado pelo Coordenador de Curso ou Orientador do estágio e a Coordenadoria de Extensão. Neste caso, o discente deverá desenvolver um relatório, para cada estágio realizado. Além disso, para considerar as horas de estágio a atuação do discente em cada empresa não poderá ser inferior a 40% da carga horária total exigida.

É de responsabilidade do discente pesquisar e entrar em contato com instituições onde possa realizar o estágio, auxiliado pela Coordenadoria de Pesquisa e Extensão, quando solicitado. O discente deverá conseguir estágio por si só, porém, em qualquer situação, antes de iniciar o estágio, deverá dirigir-se à Coordenadoria de Pesquisa e Extensão para receber as orientações necessárias.

As atividades desenvolvidas pelos discentes dentro do IFSULDEMINAS como Projetos de Extensão, Monitorias e Iniciação Científica, poderão servir para o cômputo de até 50% da carga horária de estágio obrigatório, desde que sejam validadas e registradas pelo

Coordenador do Curso e do Projeto, cabendo-lhes dar os pareceres em todos os trâmites necessários. Essas atividades apenas serão válidas como estágio se o discente já tiver sido aprovado em disciplinas da matriz curricular que totalizem no mínimo 40% do curso.

O estágio, como ato educativo escolar supervisionado, deverá ter acompanhamento efetivo por um docente orientador da instituição de ensino e por supervisor da parte concedente, comprovado por vistos nos relatórios. O aluno deverá procurar o orientador cuja área de atuação seja compatível com as atividades a serem desenvolvidas pelo estudante durante o estágio. O orientador será responsável pelo acompanhamento, orientação e avaliação das atividades do estagiário, além de assessorar na elaboração do relatório de estágio.

O relatório de estágio deverá ser apresentado ao docente orientador, que procederá a análise e fará as correções necessárias, dando ciência e aprovação do mesmo. Para aprovação do relatório de estágio o docente orientador deverá observar os seguintes critérios:

- Conteúdo, nível técnico e apresentação do relatório;
- Qualidade e eficácia na realização das atividades;
- Capacidade inovadora ou criativa demonstrada por meio das atividades desenvolvidas;
- Uso da linguagem técnica específica para o curso;
- Capacidade de adaptar-se socialmente ao ambiente de trabalho;
- Compatibilidade das atividades desenvolvidas com o currículo do curso e com o plano de estágio.

Os discentes que exercerem atividades profissionais em áreas correlatas ao curso, na condição de empregados devidamente registrados, poderão solicitar aproveitamento dessas atividades para composição da carga horária relativa ao estágio. A aceitação do exercício dessas atividades profissionais dependerá da aprovação do Colegiado do Curso, que levará em consideração o tipo de atividade desenvolvida e o valor de sua contribuição para complementar a formação profissional curricular. O aproveitamento dessas atividades profissionais poderá chegar a 100% da carga horária total exigida para o estágio, sendo necessário relatório final e validação do docente orientador.

Durante a realização do estágio profissional supervisionado, o estudante deverá estar regularmente matriculado e o prazo para a conclusão é de, no máximo, cinco anos contados a partir do 3ª período do curso. Como o estágio profissional supervisionado é

requisito para aprovação e obtenção de diploma, a não conclusão do mesmo implicará na suspensão da emissão do diploma, bem como da Colação de Grau.

O aluno, ao finalizar o estágio, deverá apresentá-lo a uma banca formada pelo orientador e dois docentes da área do estágio durante a *Mostra de Estágio*, evento que é realizado semestralmente no Campus Poços de Caldas com intuito de divulgação à comunidade acadêmica dos resultados gerados nos estágio obrigatórios. O aluno só será considerado aprovado na disciplina “Estágio Profissional Supervisionado” quando realizar a apresentação no evento supracitado.

#### **14. ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICOS E CULTURAIS (AACC) ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

A Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia, embora não preveja critérios sobre a oferta das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia, também não veda a oferta de tais atividades.

A inclusão das atividades complementares no currículo do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental foi motivada pela necessidade de se estimular a prática de estudos independentes, transversais, opcionais, de interdisciplinaridade, de permanente e contextualizada atualização profissional específica, sobretudo nas relações com o mundo do trabalho.

As atividades complementares do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental serão obrigatórias e poderão ser desenvolvidas ao longo de todo o curso, ou seja, desde o primeiro período. A carga horária mínima é de 60 horas e representam o desenvolvimento de habilidades além do cumprimento da carga horária de disciplinas, sendo distribuídas em três grupos:

- Atividades de complementação da formação social, humana e cultural;
- Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo;
- Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional.

Os discentes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental serão incentivados à diversificação das atividades complementares, por meio de estímulo à participação de mais de uma modalidade de atividade diferente. Esta variedade nas modalidades de atividades complementares executadas pelo discente será possível devido à carga horária máxima atribuída em cada atividade.

Nesse sentido, cumpre-nos ressaltar que é de responsabilidade do discente buscar as oportunidades para a realização das atividades complementares, tendo em vista que o exercício da iniciativa e o da autonomia na construção do próprio currículo constitui fator relevante para o seu desenvolvimento profissional.

O Colegiado do curso criou o Regulamento das Atividades Complementares do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, disponível no sítio do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas para consulta. No documento consta a importância das atividades complementares, os procedimentos, as atividades que poderão ser realizadas, a carga horária



máxima aceita para cada atividade e o formulário que o discente deve apresentar no último período do curso.

## **15. SISTEMAS DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

A função da avaliação é aperfeiçoar métodos, estratégias e materiais, visando o aprimoramento da aprendizagem do aluno e a melhoria no método de ensino do professor, possibilitando a comunicação contínua e permanente entre os agentes do processo educativo. A avaliação deve ter como principal função, por um lado, orientar o professor quanto ao aperfeiçoamento de suas metodologias e, por outro lado, possibilitar a melhoria no desempenho do discente.

A sistemática de avaliação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental terá como base as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS aprovadas pela Resolução CONSUP nº 71, de 25 de novembro de 2013.

O sistema de avaliação a ser adotado em cada componente curricular ou atividade depende dos seus objetivos. Para avaliação dos alunos, os docentes poderão utilizar provas teóricas e práticas, relatórios de atividades, trabalhos de pesquisa e/ou apresentação de seminários, desenvolvimento de projetos e participação durante as atividades acadêmicas nas disciplinas, respeitando a autonomia didática do docente.

Ao elaborar o plano de ensino da disciplina, o docente deve descrever:

- Periodicidade de aplicação (mensal, bimestral);
- Número de instrumentos avaliativos a serem aplicados (não pode haver menos de duas avaliações em cada etapa);
- Aferição do resultado (soma das notas obtidas em cada instrumento de avaliação. Nenhuma atividade avaliativa deve ter pontuação superior a 50% do total da nota);
- Atividade avaliativa como meio para acompanhar o aproveitamento acadêmico do estudante, verificando seu progresso e suas dificuldades, e, quando necessário, propor estudos de recuperação para o aluno;
- Necessidade de especificar o local de realização da avaliação, quando não for em sala de aula, e os procedimentos de aplicação (em grupo ou individual, com ou sem consulta etc).

O aproveitamento acadêmico nas atividades didáticas deverá refletir o acompanhamento contínuo do desempenho do discente, avaliado através de exercícios avaliativos, conforme as peculiaridades da disciplina.

As avaliações deverão ser realizadas utilizando os instrumentos que contemplem trabalhos efetuados de forma coletiva ou individual. Os conteúdos a serem

avaliados deverão atender aos objetivos com vistas a atingir as competências e habilidades exigidas do educando em cada semestre.

A avaliação será diagnóstica e formativa, ocorrendo de forma processual e contínua na qual o docente munido de suas observações terá um diagnóstico pontual da turma. O docente poderá utilizar diferentes formas e instrumentos de avaliação, que levem o discente ao hábito da pesquisa, da reflexão, da criatividade e aplicação do conhecimento em situações variadas.

### **15.1 Da Frequência**

Com base no Art. 47 da LDB 9394/1996 e na Resolução 071/2013 (CONSUP) é obrigatória a frequência de estudantes às aulas.

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.

Quando ocorre uma avaliação e o aluno se ausenta, ele tem a falta registrada e é merecedor de receber avaliações aplicadas no período/dia. Deverá ser apresentada pelo estudante à SRA uma justificativa acompanhada 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;
- 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.

## **15.2 Da Verificação do Rendimento Escolar e de Aprovação**

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

Cabe ao professor registrar diariamente o conteúdo desenvolvido nas aulas e a frequência dos estudantes através do diário de classe ou qualquer outro instrumento de registro adotado.

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, 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.

Os critérios e valores de avaliação adotados pelo professor deverão ser explicitados aos estudantes no início do período letivo, observadas as normas estabelecidas neste documento;

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 professor deverá registrar as notas de todas as avaliações e ao final do período regular registrar as médias e faltas para cada disciplina.

Os professores deverão entregar o Diário de Classe corretamente preenchido com conteúdos, notas, faltas e horas/aulas ministradas na Supervisão Pedagógica dentro do prazo previsto no Calendário Escolar. O resultado do semestre será expresso em notas graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal e deverão ser graduadas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez) pontos, admitida, no máximo, à fração decimal.

Ao estudante que não comparecer às aulas no dia da avaliação sem a devida justificativa legal será atribuída nota 0,0 (zero) aulas nas datas das avaliações sem a

justificativa legal.

Além das avaliações, o Coeficiente de Rendimento Acadêmico (CoRA) que tem a finalidade principal de acompanhar o desempenho acadêmico do discente será empregado. A Equação 1 apresenta a fórmula de cálculo.

$$CoRA = \frac{\sum_i (CH \cdot N)_i}{\sum_i CH_i} \quad \text{Eq. 1}$$

Onde:

CoRA: Coeficiente de Rendimento Acadêmico

CH: Carga horária da disciplina i

N: Nota da Disciplina i

Para efeito de cálculo do CoRA, as disciplinas que forem aproveitadas para integralização do curso, no caso de transferência e aproveitamento de estudos, serão consideradas. As reprovações em disciplinas serão consideradas para o cálculo do CoRA até o momento de sua aprovação, com a aprovação, apenas esse resultado será considerado, as disciplinas optativas e eletivas cursadas farão parte do cálculo do CoRA.

Os resultados das avaliações deverão ser utilizados pelo docente como meio para a identificação dos avanços e dificuldades dos discentes, com vistas ao redimensionamento do trabalho pedagógico na perspectiva da melhoria do processo ensino aprendizagem.

A partir dos resultados das avaliações, os seguintes critérios devem ser aplicados para efeito de APROVAÇÃO ou REPROVAÇÃO em disciplina:

- I. O discente que 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 será considerado APROVADO.
- II. O discente que obtiver MD igual ou superior a 4,0 (quatro) pontos e inferior a 6,0 (seis) pontos e FD igual ou superior a 75% obterá direito ao EXAME FINAL da disciplina. Após o exame final, será considerado aprovado o discente que obtiver nota final (NF) maior ou igual a 6,0 (seis) pontos. 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 (Equação 2).

$$NF = \frac{MD + (EF \times 2)}{3} \quad \text{Eq. 2}$$

Prevalecerá como nota final (NF) do semestre o resultado obtido a partir da equação 2. O exame final poderá abordar todo o conteúdo contemplado na disciplina e o discente terá direito à revisão de nota do exame final, desde que requerida na Secretaria de Registro Acadêmico (SRA) num prazo máximo de 2 (dois) dias úteis após a publicação da nota.

III. O discente que obtiver MD inferior a 4,0 (quatro) pontos ou nota final (NF) inferior a 6,0 (seis) pontos ou FD inferior a 75% (setenta e cinco por cento) estará REPROVADO.

No Quadro 6 são apresentados os critérios para efeito de promoção e retenção no curso.

**Quadro 6: Critérios para efeito de promoção ou retenção no curso**

CONDIÇÃO	SITUAÇÃO FINAL
$MD \geq 6,0$ e $FD \geq 75\%$	APROVADO
$MD \geq 4,0$ e $MD < 6,0$ e $FD \geq 75\%$	EXAME FINAL
$MD < 4,0$ ou $NF < 6,0$ ou $DF < 75\%$	REPROVADO

MD: Média da disciplina

FD: Frequência na disciplina

NF: Nota final

O discente reprovado terá direito à matrícula no semestre seguinte, desde que não ultrapasse o prazo máximo para a conclusão do curso e que apresente um CoRA igual ou maior a 60%. O discente em dependência com CoRA menor que 60%, não sendo ofertadas as disciplinas em dependência e que não tenha ultrapassado o prazo máximo para a conclusão do curso, poderá dar continuidade ao curso e cumprirá obrigatoriamente todas as dependências quando ofertadas.

O discente terá direito a cursar disciplinas nas quais tenha sido reprovado sob forma de dependência, desde que o número total de dependentes solicitantes não exceda a 10% do total de vagas ofertadas pelo curso ou de acordo com o número de vagas

disponibilizadas pelo Colegiado de Curso. Caso haja um número de dependentes solicitantes que exceda a 50% do total de vagas ofertadas pelo curso, a instituição deverá abrir uma turma específica para os dependentes.

A ordem para matrícula dos dependentes nas disciplinas segue os seguintes critérios:

1. Discente com maior tempo no curso;
2. Discente com maior CoRA;
3. Discente de idade mais elevada.

Para que seja viável a realização da matrícula nas disciplinas de dependência, as mesmas deverão ser oferecidas, ao menos, uma vez por ano.

### **15.3 Da terminalidade Específica e Flexibilização Curricular**

#### **15.3.1 Terminalidade Específica**

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 alunos com necessidades especiais, devendo constar do regimento e do projeto pedagógico institucional.

Dessa forma, o IFSULDEMINAS busca alternativas 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 destas 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.

### 15.3.2 Flexibilização Curricular

Os princípios da flexibilidade curricular devem estar baseados na interdisciplinaridade e numa visão de ensino centrada na criatividade. Desta maneira, a estrutura curricular, bem como, a prática pedagógica, devem estar harmonizadas, proporcionando ao acadêmico o exercício crítico sobre o seu potencial de valores, de forma a estimular a formação de opinião e de conceitos, respeitando-se os fatores empíricos. A flexibilidade curricular proporciona muitas ferramentas que são fatores coadjuvantes na formação de um profissional mais integrado com o próximo e ao meio ambiente e com a conscientização de que a aprendizagem acadêmica não deva ser seguida, por ser uma exigência legal ou do mundo do trabalho, mas uma forma de devolver à sociedade um bem público, a tecnologia através do conhecimento.

Para uma prática educativa coerente com esses princípios, o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental adota procedimentos como: aulas dialogadas, leitura e discussão de artigos técnico-científicos, trabalho coletivo, avaliação processual da aprendizagem, exercícios reflexivos, atividades práticas, dentre outros.

Com isto, torna-se fundamental por parte de todos os envolvidos no curso, os docentes, alunos e equipe pedagógica, a realização de um trabalho pautado na flexibilização curricular, cujos temas ou conteúdos emergentes oportunizem o enriquecimento da formação discente por meio da participação em ações tais como projetos, eventos, publicações, entre outros.



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

A avaliação do projeto do Curso consiste numa sistemática que envolve três dimensões:

A primeira trata-se da atuação da Comissão Própria de Avaliação (CPA) do IFSULDEMINAS que tem como finalidade a condução dos processos de avaliação de todos os aspectos e dimensões da atuação institucional em conformidade com o Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004.

A segunda dimensão seria a atuação do Colegiado de Curso e Núcleo Docente Estruturante (NDE) que organizará espaços de discussão e acompanhamento do processo didático-pedagógico do curso, por meio de reuniões e levantamentos semestrais que permitirão observar além da produção dos docentes e o investimento realizado no sentido da socialização de pesquisas em diferentes espaços da comunidade o desempenho dos docentes.

O terceiro instrumento que auxilia na avaliação do Projeto Pedagógico do Curso e do processo de ensino será a Avaliação do desempenho dos discentes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental realizada por meio da aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), que consiste em um instrumento de avaliação que integra o SINAES e, tem como objetivo acompanhar o processo de aprendizagem e o rendimento dos discentes dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, às habilidades e competências desenvolvidas.

De acordo com a Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, Art. 5º, § 5º: o ENADE é componente curricular obrigatório dos cursos de graduação. Por isso, os discentes selecionados pelo INEP para participarem do ENADE deverão comparecer e realizar, obrigatoriamente o Exame, como condição indispensável para sua colação de grau e emissão de histórico escolar. São avaliados pelo Exame todos os discentes ingressantes e concluintes do curso conforme definido pelo Instituto Nacional de Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP), Discentes ingressantes são aqueles que tiverem concluído entre 7% e 22% da carga horária mínima do currículo do curso. Já os concluintes, são todos os discentes que integralizaram pelo menos 80% da carga horária mínima do currículo do curso, até uma determinada data estipulada pelo INEP a cada ano, ou ainda, os que tenham condições acadêmicas de conclusão do curso durante o referido ano letivo.

Destaca-se ainda que o Ministério da Educação alterou a forma de avaliar os cursos de superiores e divulgou a Portaria Normativa nº 4, de 05 de agosto de 2008, publicada

no DOU em 07 de agosto de 2008, instituindo o Conceito Preliminar de Curso (CPC). Dessa maneira, em conformidade com esta Normativa o Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas irá trabalhar para obter conceitos entre 3 e 5, visando atender plenamente aos critérios de qualidade para funcionamento do curso.

## **17. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC)**

O TCC é obrigatório e deverá ser desenvolvido pelo discente de forma individual. Ele visa promover a oportunidade do discente desenvolver um trabalho que demonstre a sua capacidade de síntese e integração do conhecimento profissional e científico adquirido no curso. Visa também promover a sua capacidade em se expressar na forma oral e escrita sobre um determinado tema.

O TCC tem como objetivos:

- a) oportunizar ao futuro Tecnólogo em Gestão Ambiental 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 situações, hipóteses, dados 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 irá compor a carga horária total do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental e será desenvolvido por meio de projetos teóricos ou práticos, desenvolvidos na instituição de ensino ou fora, executados pelos alunos regularmente matriculados no último período letivo do curso.

O aluno terá liberdade para escolher o tema a ser trabalhado, desde que tenha um docente responsável em orientá-lo no desenvolvimento de seus estudos. É permitido também que o trabalho contenha docentes coorientadores. O orientador e os coorientadores (se houver) devem assinar um “Termo de Aceite de Orientação” que será disponibilizado pela Secretaria de Registro Acadêmico (SRA).

O discente deverá desenvolver o trabalho em 100 (cem) horas e obrigatoriamente matricular-se na disciplina “Projeto Tecnológico”, ofertada no sexto período do curso. No entanto, o discente pode matricular-se antecipadamente nessa disciplina desde que atenda aos seguintes critérios: haja a oferta dessa disciplina, haja vagas disponíveis nessa disciplina e que o discente tenha sido aprovado em disciplinas da matriz curricular que totalizem no mínimo 75% da carga horária total do curso. Esta disciplina tem o propósito de orientar o discente no processo inicial e no desenvolvimento do trabalho, gerando a produção de um projeto de TCC.

O TCC pode ser apresentado de duas maneiras: através de uma monografia ou de um artigo científico. A monografia visa dissertar minuciosamente sobre o tema escolhido pelo discente, já o artigo visa consolidar objetivamente os resultados de uma pesquisa científica. Desta forma, o artigo científico é indicado para submissões em eventos científicos e revistas científicas. O discente poderá escolher qual forma de apresentação ele irá adotar para o desenvolvimento do seu TCC. Independente de qual forma for escolhida, o discente deverá obrigatoriamente seguir todas as normas estabelecidas para o TCC.

O TCC concluído e escrito será submetido a uma banca composta por três docentes (orientador e mais dois membros, desde que não sejam coorientadores) dentro dos prazos previstos e determinados conforme calendário aprovado pelo Colegiado do Curso. A banca deverá receber uma cópia do TCC e uma declaração assinada pelo(s) orientador(es) afirmando que o discente cumpriu satisfatoriamente 100 (cem) horas de desenvolvimento do trabalho.

A banca julgará os seguintes quesitos:

- a) Trabalho escrito (adequação as normas de formatação, ortografia, clareza, rigor técnico e/ou científico);
- b) Apresentação pública oral do trabalho desenvolvido (tempo, segurança, profundidade e clareza);
- c) Domínio do conteúdo.

A banca emitirá uma nota final, sendo considerado aprovado o discente que apresentar nota igual ou maior que 6,0 (seis) pontos. Para os casos de reprovações, a banca emitirá um parecer sobre os procedimentos a serem realizados pelo discente para nova investidura no pleito:

I- Correção e revisão do projeto conforme as observações propostas pela banca;

II- Elaboração de novo projeto e apresentação no semestre seguinte.

O aluno reprovado na disciplina “Projeto Tecnológico” deverá efetuar nova matrícula na disciplina, devendo apresentar novo projeto, na mesma ou em outra área.

Após a apresentação para a banca e em caso de aprovação, o discente terá um prazo para formalizar um documento que atenda as sugestões e recomendações apontadas pela banca e deverá a entrega da versão final corrigida do TCC em duas cópias impressas e uma cópia gravada em “Compact Disk (CD)” e demais documentos assinados (ata de defesa, termo de autorização para publicação do TCC e atestado de correções do TCC) à Secretaria de Registro Acadêmico dentro do período determinado conforme o calendário de atividades do

TCC de cada semestre letivo aprovado pela Comissão do Curso. Estas cópias serão arquivadas no acervo bibliotecário do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas. O aluno será considerado aprovado na disciplina “Projeto Tecnológico” somente após a entrega da versão impressa e digital do trabalho antes do término do semestre letivo.

O Colegiado do curso criou o Regulamento do Trabalho de Conclusão de Curso do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, disponível no sítio do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas para consulta. No documento consta as atribuições das partes envolvidas e detalhes sobre o processo de desenvolvimento do TCC.

## **18. APOIO AO DISCENTE**

De acordo com as normatizações internas, o curso preocupa-se com ações e programas que contemplem o apoio ao discente, tais como: apoio extraclasse (horário de atendimento ao discente promovido pelos docentes), Política de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS – Resolução nº 101, de 16 de setembro de 2013, Monitorias (conforme desenvolvimento interno ao Campus e Resolução nº 12, de 29 de abril de 2013).

No ano de 2017, com a implantação da Empresa Junior “Aldeia Soluções Empresariais”, o curso também oferecerá aos alunos a possibilidade de atuarem nas áreas de licenciamento ambiental, consultorias ambientais na área de sistemas de gestão ambiental, manejo de recursos naturais e tratamento e controle de poluição, palestras, treinamentos "in company", entre outras.

Em conjunto com o NAPNE são estudadas as condições de cada aluno em particular para que se possa adequar as condições do Campus. As várias dimensões de acessibilidade (arquitetônica, atitudinal, pedagógica, nas comunicações e digital) são planejadas e desenvolvidas para responder as demandas dos alunos.

### **18.1 Atendimento a Pessoas com Deficiência e com Transtornos Globais**

De acordo com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei n.º 9394/96), art. 59, os sistemas de ensino devem assegurar aos educandos com necessidades especiais, “currículos, métodos, técnicas, recursos educativos e organização específicos, para atender às suas necessidades”. Cabem às instituições educacionais prover os recursos necessários ao desenvolvimento dos alunos com necessidades educacionais específicas, garantindo aos mesmos o acesso, a permanência e a conclusão com êxito no processo educacional.

Para isto, o Campus Poços de Caldas conta com o Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Educacionais Especiais (NAPNE), instituído pela Resolução 030/2012/CONSUP – órgão responsável por assessorar e acompanhar as ações no âmbito da Educação Inclusiva, tendo as seguintes competências:

I – Refletir e promover a cultura da inclusão no âmbito do IFSULDEMINAS por meio de projetos, assessorias e ações educacionais, contribuindo para as políticas e ações inclusivas nas esferas municipal, estadual e federal;

II – Implantar e implementar políticas de acesso, permanência e conclusão do processo educacional com êxito, respeitando as especificidades do discente, em articulação com os poderes públicos e sociedade civil.

III – Assegurar ao discente com necessidades especiais o espaço de participação, de modo que, em seu percurso formativo, adquira conhecimentos e também valores sociais consistentes que o levem a atuar na sociedade de forma autônoma e crítica;

IV – Propiciar o envolvimento da família do discente com necessidades especiais nas ações inclusivas, visando sua participação no processo educacional e inserção do educando no mundo do trabalho.

V – Zelar para que, na elaboração de documentos institucionais, seja contemplada a Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva no ensino regular.

VI – Promover eventos que envolvam a sensibilização e capacitação da comunidade escolar e sociedade civil.

VII – Captar e gerir os recursos financeiros disponibilizados pelo poder público e iniciativa privada, definindo prioridades de ações e aquisição de equipamentos, softwares, materiais didático-pedagógicos e materiais para a Sala de Recursos Multifuncionais.

VIII – Sugerir a contratação de profissionais especializados para atuarem junto aos discentes com necessidades especiais, possibilitando a estruturação dos Núcleos de Acessibilidade.

IX – Fazer cumprir a organização curricular diferenciada, bem como a adequação de métodos, técnicas, recursos educativos e demais especificidades pedagógicas que se fizerem necessárias.

X – Incentivar projetos de pesquisa e projetos de extensão na área da Educação Inclusiva.

PARÁGRAFO ÚNICO: Entende-se por Núcleo de Acessibilidade aquele composto por profissionais, não necessariamente que compõem o NAPNE, que auxiliarão diretamente os discentes com necessidades especiais.

Além disso, existem outras orientações que estão em consonância com o NAPNE e que são parte fundamental dos Projetos Pedagógicos de Cursos. Tais orientações devem ser observadas por todos os envolvidos no processo educativo, garantindo o que determina a legislação em vigor: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDB (Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996), Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011, que dispõe sobre a educação especial e atendimento educacional especializado, e Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS.

O Campus Poços de Caldas apresenta sua infraestrutura adequada para acessibilidade. A entrada do Campus possui uma rampa de acesso adaptada para cadeirantes. A guarita tem catracas que controlam o acesso de todos e catracas especiais aos cadeirantes. Todos os laboratórios possuem medidas que estão dentro das normas, alturas de bancadas, espaçamento das portas e bancadas, banheiros com portas e barras de apoio adaptadas, rampa de acesso ao segundo pavimento e na secretaria temos um balcão apropriado para atendimento de cadeirantes. As entradas do auditório possuem rampa e lugar especial para os cadeirantes, assim como o acesso à cantina, à quadra poliesportiva e à área de convivência.

## 19. CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES

### 19.1 Critérios de Aproveitamento de Estudos

A Resolução CONSUP n.º 071, de 25 de novembro de 2013 prevê a possibilidade de aproveitamento de estudos pelos estudantes dos cursos de graduação:

Art. 53. O IFSULDEMINAS poderá realizar aproveitamento de estudos de disciplinas cursadas com aprovação, em instituição congênere, quando solicitado pelo estudante.

Parágrafo único – A solicitação de que trata o *caput* deste artigo deverá ser acompanhada do Histórico Escolar e Conteúdos Programático, sendo analisada pela Coordenadoria do Curso.

[...]

Art. 60. Não haverá aproveitamento de conteúdos curriculares entre os diferentes níveis de ensino.

Dessa forma, aos alunos interessados, poderá ser concedido o aproveitamento de estudos mediante requerimento protocolado e dirigido à coordenação do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas, acompanhado dos seguintes documentos autenticados e assinados pela instituição de origem:

- a) histórico acadêmico/escolar;
- b) programa(s) da(s) disciplina(s) cursada(s), objeto da solicitação, com carga horária.

O coordenador do curso encaminhará o pedido de análise de equivalência entre ementários, carga horária e programa da disciplina para o docente especialista da disciplina objeto do aproveitamento, que emitirá parecer sobre o pleito. O coordenador do curso emitirá o parecer final e comunicará à Secretaria de Registro Acadêmico.

A análise do conteúdo será efetuada apenas no caso de disciplinas cuja carga horária apresentada atinja pelo menos 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária prevista na disciplina do curso pleiteado, sendo assim, serão aproveitadas as disciplinas cujos conteúdos coincidirem em, no mínimo, 75% (setenta e cinco por cento), com os programas das disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental oferecido pelo IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas.

A análise e avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos/ementas que integram os programas das disciplinas apresentadas e não sobre a denominação das disciplinas cursadas.

Com vistas ao aproveitamento de estudos, os alunos de nacionalidade



estrangeira ou brasileiros com estudos no exterior, deverão apresentar documento de equivalência de estudos legalizados por via diplomática.

O pedido só será analisado, quando feito dentro do período previsto no calendário acadêmico do Campus.

O processo de aproveitamento de estudos/disciplina para alunos de nacionalidade estrangeira consistirá em avaliação teórica ou teórico-prática, conforme as características da disciplina, realizada por uma banca examinadora indicada pelo dirigente da respectiva Unidade Acadêmica e constituída por um membro da equipe pedagógica e, no mínimo, dois docentes especialistas da(s) disciplina(s) em que o aluno será avaliado, cabendo a essa comissão emitir parecer conclusivo sobre o pleito.

Será dispensado de cursar uma disciplina, o aluno que alcançar aproveitamento igual ou superior a 60 (sessenta) nessa avaliação, sendo registrado no seu histórico acadêmico o resultado obtido no processo. O aluno poderá obter certificação de conhecimentos de, no máximo, 30% da carga horária das disciplinas do curso.

Da mesma forma, estudantes do IFSULDEMINAS que participem de programas de mobilidade estudantil, firmados por acordos e convênios oficiais, poderão ter validadas as disciplinas cursadas em outras instituições de ensino superior no Brasil ou no exterior. Para tanto, os estudantes deverão cumprir integralmente os requisitos legais previstos nos acordos e programas e o plano de trabalho apresentado, ainda que este seja passível de alteração com autorização institucional, assim como cumprir as normas presentes neste documento.

O IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas incentivará a participação nos programas oficiais de mobilidade acadêmica, de forma que os estudantes façam estágios e cursos no exterior, colaborando, assim, com a ideia de promover a consolidação, expansão e internacionalização da ciência e tecnologia por meio do intercâmbio e da mobilidade internacional.

O estudante, regularmente matriculado no curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, que participar em algum dos programas de mobilidade acadêmica será amparado pela legislação vigente à época de sua realização, não se aplicando a esta situação os pedidos de transferência, que são enquadrados em normas específicas. O aluno participante deste programa, durante e após o afastamento, terá sua vaga assegurada no curso de origem, quando de seu retorno, lembrando que somente serão aceitas e lançadas em seu histórico escolar as disciplinas cursadas em outra instituição de ensino que foram aprovadas previamente em seu plano de trabalho.

Casos específicos de equivalência de disciplinas cursadas durante a mobilidade com as disciplinas do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental poderão ser analisados e discutidos, com emissão de parecer pelo Colegiado de Curso, desde que apresentem nome, carga horária e programa da disciplina objeto do pedido de estudo de equivalência.

## **19.2 Critérios de Aproveitamento de Competências Profissionais Anteriormente Desenvolvidas**

Em atendimento ao artigo 8º e 9º das Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia (Res nº3 CNE/CP-2002) as competências profissionais anteriormente desenvolvidas pelos alunos, que estão relacionadas com o perfil de conclusão do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental poderão ser avaliadas para aproveitamento de estudos nos termos da legislação vigente.

Assim, poderão ser aproveitados no curso:

- a) As competências profissionais adquiridas em cursos regulares serão reconhecidas mediante análise detalhada dos programas desenvolvidos pelos membros do colegiado de curso, à luz do perfil profissional de conclusão de curso;
- b) As competências adquiridas em outros percursos formativos e/ou profissionais, em cursos de educação profissional de formação inicial e continuada de trabalhadores, no trabalho ou por outros meios informais, mediante a solicitação do aluno.

A avaliação para aproveitamento de conhecimentos profissionais e experiências anteriores desenvolvidas, com indicação de eventuais complementações ou dispensas, será de responsabilidade da Coordenação de Curso que deverá nomear uma comissão de especialistas da área para analisar o pedido de aproveitamento de conhecimentos e competências indicando, se necessário a documentação comprobatória desses conhecimentos e habilidades desenvolvidos anteriormente e as estratégias adotadas para avaliação e dos resultados obtidos pelo aluno.

O aproveitamento, em qualquer condição, deverá ser requerido antes do início do período letivo em tempo hábil definido no Calendário Acadêmico para o deferimento dado pelo Colegiado do Curso e Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão e a devida análise e

parecer da comissão nomeada para este fim, com indicação de eventuais complementações.

## **20. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO**

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

Normatizado pela Resolução CONAES nº 01 de 17 de junho de 2010 o Núcleo NDE constitui-se por um grupo de docentes com atribuições acadêmicas de acompanhamento, atuante no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do Projeto Pedagógico do Curso. O Núcleo Docente Estruturante, de caráter consultivo, propositivo e executivo em matéria acadêmica, possui as seguintes atribuições:

- Elaborar o projeto pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;
- Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso e contribuir para a consolidação deste perfil;
- Avaliar e atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- Conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- Zelar pela integração curricular interdisciplinar entre as diferentes atividades de ensino constantes no currículo;
- Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- Analisar e avaliar os planos de ensino das disciplinas e sua articulação com o projeto pedagógico do curso;
- Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;
- Indicar formas de incentivo ao desenvolvimento de linhas de pesquisa e extensão, oriundas da necessidade da graduação, de exigências do Mercado de trabalho e afinadas com as políticas públicas relativas à área de conhecimento do curso;
- Zelar pelo cumprimento das Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.

O NDE do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas passou por duas alterações na composição de

seus membros. Atualmente, ele é composto por sete membros docentes das áreas básicas e específicas que atuam no curso, nomeados pela Portaria nº 113 de 15 de dezembro de 2015. A composição atual do NDE do curso pode ser verificada no Anexo III.

Entendendo que o NDE contribui de maneira significativa na construção da identidade do curso, a participação dos docentes na implementação de ações e tomada de decisões relacionadas ao curso é efetiva e ocorre por meio de reuniões previamente agendadas e orientadas pelo coordenador do curso. As reuniões permitem a constante atualização da linguagem referente ao mecanismo de funcionamento do curso, discutindo e sugerindo ações a serem implementadas no projeto pedagógico do curso.

## **20.2 Funcionamento do Colegiado de Curso**

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental possui um Regimento Interno próprio, observada a Resolução nº 032 de 05 de agosto de 2011 que dispõe sobre a aprovação do Regimento Interno do Colegiado de Cursos do IFSULDEMINAS.

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas passou por duas alterações na composição de seus membros. A composição atual do Colegiado do curso pode ser verificada no Anexo IV (Portaria nº 114 de 15 de dezembro de 2015).

O Colegiado é responsável pela coordenação didática e a integração de estudos do curso é portanto, um órgão primário normativo, deliberativo, executivo e consultivo.

São atribuições do Colegiado do Curso:

- I. elaborar o seu regimento interno;
- II. elaborar, analisar e avaliar o currículo do curso e suas alterações, em consenso com o NDE;
- III. analisar, aprovar e avaliar programas, cargas horárias e plano de ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular do curso, propondo alterações quando necessárias;
- IV. fixar normas quanto à matrícula e integração do curso, repetindo o estabelecido pelo Conselho Superior;
- V. deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para conclusão de curso;

- VI. emitir parecer sobre processos de revalidação de diplomas de Cursos de Graduação, expedidos por estabelecimentos estrangeiros de ensino superior;
- VII. deliberar, em grau de recurso, sobre decisões do Presidente do Colegiado do Curso;
- VIII. apreciar, em primeira instância, as propostas de criação, reformulação, desativação, extinção ou suspensão temporária de oferecimento de curso, habilitação ou ênfase, de acordo com as normas expedidas pelo CEPE (Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão);
- IX. elaborar a demanda de novas vagas para docentes do Curso, manifestando-se sobre as formas de seleção e admissão, em consenso com o NDE;
- X. conduzir e validar o processo de eleição de Coordenador e Vice-Coordenador do Curso, observando o regimento próprio;
- XI. receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo docente ou discente do Curso;
- XII. elaborar uma normativa para os casos de regime especial de discentes;
- XIII. analisar e validar a documentação das atividades complementares apresentadas pelos discentes, levando em consideração o Regulamento de Atividades Complementares do curso;

#### 20.2.1 Constituição do Colegiado

O Colegiado do Curso será constituído de:

- I. Um presidente;
- II. Dois docentes da área básica;
- III. Três docentes da área profissionalizante; e
- IV. Dois discentes.

O Coordenador do Curso ocupará o cargo de Presidente do Colegiado de Curso e terá um mandato de 2 (dois anos), podendo participar de mais um mandato subsequente conforme as Normas Eleitorais estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

O primeiro Coordenador do Curso e Vice-Coordenador do Curso serão indicados pelo Diretor-Geral do Campus que oferece o curso e terão mandato de 2 (dois) anos, após este período máximo, deverá ocorrer a eleição.

Os docentes representantes da área básica e da área profissional (titulares e suplentes) terão o mandato de 2 (dois) anos e serão eleitos por seus pares.

A representação discente (titulares e suplentes) terá mandato de 1 (um) ano e será eleita entre os discentes do curso.

O Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas passou por alterações na composição de seus membros. A composição atual do Colegiado do curso pode ser verificada no Anexo IV.

#### 20.2.2 Atribuições do Presidente do Colegiado

Compete ao Presidente do Colegiado do Curso:

- I. convocar e presidir as reuniões, com direito a voto;
- II. representar o Colegiado junto aos órgãos do IFSULDEMINAS;
- III. executar as deliberações do Colegiado;
- IV. designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Colegiado;
- IV. decidir *ad referendum*, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado;
- V. elaborar os horários de aula, ouvidas as partes envolvidas;
- VI. orientar os alunos quanto à matrícula e integralização do curso;
- VII. verificar o cumprimento do currículo do curso e demais exigências para a concessão de grau acadêmico aos alunos concluintes;
- IX. decidir sobre pedidos referentes à matrícula, trancamento de matrícula no curso, cancelamento de matrícula em disciplinas, permanência, complementação pedagógica, exercícios domiciliares, expedição e dispensa de guia de transferência e colação de grau;
- X. analisar e decidir os pedidos de transferência e retorno;
- XI. lavrar as atas do Colegiado;
- XII. exercer outras atribuições previstas em lei, neste Regulamento ou Regimento do Curso.

#### 20.2.3 Atribuições dos Membros do Colegiado

Compete aos Membros do Colegiado:

- I. colaborar com o Presidente do Colegiado no desempenho de suas atribuições;
- II. colaborar com o Presidente do Colegiado na orientação e fiscalização do funcionamento didático e administrativo do Curso;
- III. comparecer às reuniões, comunicando eventual impedimento para o comparecimento;
- IV. apreciar, aprovar e assinar ata de reunião;
- V. debater e votar a matéria em discussão;
- VI. requerer informações, providências e esclarecimentos ao Presidente do Colegiado;
- VII. realizar estudos, apresentar proposições, apreciar e relatar as matérias que lhes forem atribuídas.

#### 20.2.4 Das Reuniões

O Colegiado do Curso reunir-se-á, ordinariamente a cada bimestre, por convocação de iniciativa do seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões ordinárias e extraordinárias serão convocadas via correio eletrônico com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se a pauta e a reunião ocorrerá com o quórum mínimo de metade mais um de seus membros.

Na falta ou impedimento do Presidente ou de seu substituto legal, assumirá a Presidência o membro docente do Colegiado mais antigo na docência do IFSULDEMINAS ou, em igualdade de condições, o mais idoso.

As reuniões do Colegiado serão públicas com direito a voz e voto apenas os membros, e poderão, a pedido do Presidente ou da maioria dos presentes, serem secretas.

As votações das matérias em debate serão efetuadas com a presença de pelo menos metade mais um dos membros do Colegiado, considerando-se aprovadas as matérias que obtiverem votação favorável da maioria dos membros. No caso de empate, caberá ao Presidente do Colegiado ou a seu substituto eventual o voto de desempate.

Caberá ao Presidente do Colegiado a lavratura das atas das reuniões, que serão assinadas, quando da sua aprovação, por todos os membros do Colegiado presentes na reunião.

Caso o Presidente do Colegiado achar pertinente, algumas matérias poderão ser discutidas via correio eletrônico, não sendo necessária a convocação de reunião. As matérias discutidas via correio eletrônico deverão ser transformadas em uma ata com a data final das discussões.

### 20.3 Corpo Docente

No Quadro 7 a seguir será apresentado o perfil dos docentes que atuam no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, titulação, regime de trabalho.

**Quadro 7: Relação dos docentes que atuam no Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental**

<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Link Currículo Lattes</b>
<b>Alexandra Manoela Oliveira Cruz</b>	Graduação em Ciências Biológicas (Bacharel e Licenciatura); Mestrado e Doutorado em Microbiologia Agrícola.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/5957010333359892">http://lattes.cnpq.br/5957010333359892</a>
<b>Alexandre Carvalho de Andrade</b>	Graduação em Geografia (Bacharel e Licenciatura); Especialista em Geografia do Turismo; Mestre e Doutor em Geografia.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/7026471139981985">http://lattes.cnpq.br/7026471139981985</a>
<b>Allan Arantes Pereira</b>	Graduação em Engenharia Florestal; Mestrado em Ciências Florestais;	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/0338896308181066">http://lattes.cnpq.br/0338896308181066</a>
<b>Elenice Aparecida Carlos</b>	Graduação em Química (Bacharel e Licenciatura); Mestrado e Doutorado em Agroquímica.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/3626763637901906">http://lattes.cnpq.br/3626763637901906</a>
<b>Flávio Henrique Calheiros Casimiro</b>	Graduação em História; Mestre em História;	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/7219980004936916">http://lattes.cnpq.br/7219980004936916</a>
<b>Flávio Santos Freitas</b>	Graduação em Química (Bacharel e Licenciatura);	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/3377990217839503">http://lattes.cnpq.br/3377990217839503</a>



	Mestrado e Doutorado em Química		
<b>Helenice Nolasco Queiroz</b>	Graduação em Letras (Licenciatura em Língua Inglesa); Mestrado em Literaturas de Expressão Inglesa; Mestrado em Estudos Linguísticos.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/7063933977703606">http://lattes.cnpq.br/7063933977703606</a>
<b>Hugo Renan Bolzani</b>	Graduação Tecnológica em Gerenciamento Ambiental; Especialização em Gestão Ambiental em Municípios; Especialização em Geografia, Meio Ambiente e Ensino; Mestrado em Engenharia Urbana.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/9788933112072068">http://lattes.cnpq.br/9788933112072068</a>
<b>Isabel Ribeiro do Valle Teixeira</b>	Graduação em Ciências Biológicas; Mestrado e Doutorado em Entomologia.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/8326679814142179">http://lattes.cnpq.br/8326679814142179</a>
<b>Jane Piton Serra Sanches</b>	Graduação em Ciências Biológicas (Bacharel); Mestrado e Doutorado em Biologia Animal.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/0312585712634207">http://lattes.cnpq.br/0312585712634207</a>
<b>Laudo Claumir Santos</b>	Graduação em Matemática (Licenciatura); Mestre em Matemática.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/9559079395970209">http://lattes.cnpq.br/9559079395970209</a>
<b>Lorena Temponi Boechat Reis</b>	Graduação em Ciência da Computação; Graduação em Pedagogia; Especialização em Informática e Educação; Especialização em Administração em Sistemas de Informação; Especialização em Educação Inclusiva; Mestrado em Educação, Administração e Comunicação; Doutorado em Engenharia Agrícola.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/1048915098403039">http://lattes.cnpq.br/1048915098403039</a>
<b>Lucineia de Souza Oliveira</b>	Graduação em Pedagogia (Licenciatura). Especialização em Psicopedagogia Institucional. Especialização em Língua Brasileira de Sinais. Certificação de proficiência na tradução e interpretação da Libras-língua portuguesa.	Horista	<a href="http://lattes.cnpq.br/2864394490194016">http://lattes.cnpq.br/2864394490194016</a>
<b>Melina Mara de Souza</b>	Graduação em Geografia;	Dedicação	<a href="http://lattes.cnpq.br/4">http://lattes.cnpq.br/4</a>

	Mestrado e Doutorado em Geociências.	Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/598412730460005">598412730460005</a>
<b>Mireile Reis dos Santos</b>	Graduação em Ciências Biológicas (Licenciatura); Especialização em Gestão Ambiental; Mestrado em Ecologia e Tecnologia Ambiental.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/5085014156598263">http://lattes.cnpq.br/5085014156598263</a>
<b>Nathália Luiz de Freitas</b>	Graduação em Língua Portuguesa (Licenciatura); Graduação em Estudos Linguísticos (Bacharel); Mestrado em Letras: Estudos da Linguagem.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/5727740353260229">http://lattes.cnpq.br/5727740353260229</a>
<b>Rafael Felipe Coelho Neves</b>	Graduação em Física (Licenciatura); Mestrado e Doutor em Física Atômica e Molecular.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/3697495590985027">http://lattes.cnpq.br/3697495590985027</a>
<b>Rafael Hansen Madail</b>	Graduação em Ciências Biológicas (Bacharel e Licenciatura); Mestrado e Doutorado em Fisiologia Vegetal; Pós-Doutorado na Área de Fisiologia Vegetal.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/7014449718952478">http://lattes.cnpq.br/7014449718952478</a>
<b>Rogério Coli da Cunha</b>	Graduação em Geografia e Meio Ambiente (Bacharel e Licenciatura); Especialização em Gestão de Pessoas e Projetos Sociais; Mestrado em Engenharia de Energia..	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/4083142627200775">http://lattes.cnpq.br/4083142627200775</a>
<b>Sara Beloti Ferreira</b>	Graduação em Arquitetura e Urbanismo; Mestrado em Engenharia Civil.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/9146564200349702">http://lattes.cnpq.br/9146564200349702</a>
<b>Sylvana Cardoso da Silva e Almeida</b>	Graduação em Administração; Especialização em Engenharia de Produção; Mestre em Desenvolvimento Sustentável e Qualidade de Vida.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/8509344003180539">http://lattes.cnpq.br/8509344003180539</a>
<b>Thiago de Souza Santos</b>	Graduação em Administração de Empresas; Mestrado em Administração;.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/2507858791109202">http://lattes.cnpq.br/2507858791109202</a>
<b>Thomaz Alvisi de Oliveira</b>	Graduação em Geografia (Bacharel e Licenciatura); Mestre em Geociências e Meio Ambiente; Doutor em Geografia.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/5073767259275511">http://lattes.cnpq.br/5073767259275511</a>

<b>Vanessa Moreira Giarola</b>	Graduação em Física (Licenciatura); Mestre em Ciências em Materiais para Engenharia.	Dedicação Exclusiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/0373300082702667">http://lattes.cnpq.br/0373300082702667</a>
--------------------------------	--	---------------------	---

### 20.3.1 Distribuição de Disciplinas

Segue abaixo o Quadro 8 com a distribuição das disciplinas por docente do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

**Quadro 8: Distribuição de disciplinas entre os docentes do curso**

<b>Docente</b>	<b>Disciplinas</b>
<b>Alexandra Manoela Oliveira Cruz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à Ciência dos Solos</li> <li>• Microbiologia Ambiental</li> </ul>
<b>Alexandre Carvalho de Andrade</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização de Espaços Urbano e Rural (Optativa)</li> </ul>
<b>Allan Arantes Pereira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Introdução à Ciência dos Solos</li> <li>• Política e Legislação Ambiental</li> <li>• Biologia da Conservação</li> <li>• Aplicações Ambientais do Geoprocessamento e Sensoriamento Remoto</li> <li>• Recuperação de áreas degradadas</li> <li>• Análise de Dados Espaciais (Optativa)</li> </ul>
<b>Elenice Aparecida Carlos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Química Orgânica - Bioquímica</li> <li>• Química Ambiental</li> <li>• Química Analítica Aplicada (Optativa)</li> </ul>
<b>Flávio Henrique Calheiros Casimiro</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sociologia Ambiental</li> </ul>
<b>Flávio Santos Freitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Química Geral e Experimental</li> <li>• Introdução aos Processos Industriais</li> <li>• Gestão e Tratamento de Emissões Atmosféricas</li> </ul>
<b>Helenice Nolasco Queiroz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Inglês Instrumental (Optativa)</li> </ul>
<b>Hugo Renan Bolzani</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão e Tratamento de Águas para Abastecimento e Saneamento</li> <li>• Gestão e Tratamento de Efluentes</li> <li>• Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos</li> <li>• Auditoria Ambiental Integrada</li> <li>• Sistema de Gestão Ambiental</li> <li>• Gestão de Saúde e Segurança Ocupacional</li> </ul>
<b>Isabel Ribeiro do Valle Teixeira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoologia Aplicada</li> </ul>

<b>Jane Piton Serra Sanches</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Zoologia Aplicada</li> </ul>
<b>Laudo Claumir Santos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cálculo</li> <li>• Estatística Aplicada</li> </ul>
<b>Lorena Temponi Boechat Reis</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informática</li> </ul>
<b>Lucineia de Souza Oliveira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Libras: Língua Brasileira de Sinais (Optativa)</li> </ul>
<b>Melina Mara de Souza</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geografia Física I</li> </ul>
<b>Mireile Reis dos Santos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ecologia Geral</li> <li>• Estratégias de Educação Ambiental</li> <li>• Avaliação de Impactos Ambientais e Licenciamento Ambiental</li> </ul>
<b>Nathália Luiz de Freitas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Metodologia Científica I</li> <li>• Metodologia Científica II</li> <li>• Estágio Curricular Obrigatório</li> <li>• Projeto Tecnológico</li> </ul>
<b>Rafael Felipe Coelho Neves</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física Aplicada nas Matrizes Energéticas</li> <li>• Fenômenos de Transporte (Optativa)</li> </ul>
<b>Rafael Hansen Madail</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Botânica</li> <li>• Métodos de Amostragem e Análise de Comunidades Vegetais</li> </ul>
<b>Rogério Coli da Cunha</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartografia Topográfica</li> <li>• Geografia Física II</li> </ul>
<b>Sara Beloti Ferreira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenho Aplicado</li> </ul>
<b>Sylvana Cardoso da Silva e Almeida</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão Administrativa e Marketing Ambiental</li> </ul>
<b>Thiago de Souza Santos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestão da Qualidade</li> </ul>
<b>Thomaz Alvisi de Oliveira</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cartografia Topográfica</li> <li>• Geografia Física II</li> <li>• Hidrologia e Manejo de Bacias Hidrográficas</li> <li>• Teoria da Paisagem (Optativa)</li> <li>• Quaternário e Mudanças Ambientais (Optativa)</li> </ul>
<b>Vanessa Moreira Giarola</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Física Aplicada nas Matrizes Energéticas</li> </ul>

## 20.4 Corpo Administrativo

A lista dos técnicos administrativos que atuam no IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas pode ser visualizada no Quadro 9.

**Quadro 9: Relação dos Técnicos Administrativos do Campus Poços de Caldas**

<b>Servidor</b>	<b>Titulação Máxima</b>	<b>Regime de Trabalho</b>	<b>Cargo/Função</b>
<b>Adriana do Lago Padilha Souza</b>	Especialização em Contabilidade Pública	40h	Contadora
<b>Allan Aleksander dos Reis</b>	Técnico em Contabilidade	40h	Técnico em Contabilidade
<b>Anderson Luiz de Souza</b>	Graduação em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	40h	Técnico em Tecnologia da Informação/ Coordenador do Núcleo de Tecnologia da Informação
<b>Andrea Margarete de Almeida Marrafon</b>	Mestrado em Educação	40h	Pedagoga
<b>Berenice Maria Rocha Santoro</b>	Doutorado em Ciências: Psicologia	40h	Pedagoga
<b>Camila Pereira Santos</b>	Licenciatura em Ciências Sociais	40h	Auxiliar de Biblioteca
<b>Carina Santos Barbosa</b>	Graduação em Ciências Biológicas	40h	Auxiliar em Administração
<b>Celma Aparecida Barbosa</b>	Especialização em Enfermagem do Trabalho	40h	Enfermeira
<b>Cissa Gabriela da Silva</b>	Especialização em Língua Portuguesa	40h	Técnica em Assuntos Educacionais/ Coordenadora de Extensão
<b>Daniel Aroni Alves</b>	Especialização em Gestão Pública	25h	Jornalista
<b>Daniela de Cássia Silva</b>	Especialização em Gestão Ambiental	40h	Pesquisadora Institucional
<b>Daniela de Figueiredo</b>	Especialização em Gestão e Planejamento Ambiental	40h	Técnica em Laboratório (Meio Ambiente)

<b>Danilo Anderson de Castro</b>	Graduação em História	40h	Assistente de Alunos/Chefe do Setor de Assistência ao Educando
<b>Edson Geraldo Monteiro Junior</b>	Técnico em Química	40h	Auxiliar em Administração
<b>Eugênio Marquis de Oliveira</b>	Graduação Tecnológica em Redes de Computadores	40h	Técnico em Tecnologia da Informação
<b>Fábio Geraldo de Ávila</b>	Especialização em Filosofia	30h	Assistente Social
<b>Fernando Amantea Ragnoli</b>	--	40h	Assistente em Administração/Chefe do Setor de Registro Acadêmico
<b>Guilherme Oliveira Abrão</b>	Técnico em Edificações	40h	Técnico em Laboratório (Edificações)
<b>Gustavo Pereira dos Santos</b>	Graduação em Direito	40h	Assistente em Administração
<b>Heliese Fabrícia Pereira</b>	Mestre em Tecnologias, Comunicação e Educação	40h	Bibliotecária/Chefe de Gabinete
<b>Josirene de Carvalho Barbosa</b>	Especialização em Políticas de Assistência Social e Gestão do Sistema Único da Assistência Social	40h	Psicóloga
<b>Lílian Fernandes</b>	Especialização em Educação Ambiental	40h	Assistente de Alunos
<b>Lucineia de Souza Oliveira</b>	Especialização em Psicopedagogia e Libras	40h	Intérprete de Libras
<b>Lúcio Milan Gonçalves Junior</b>	Especialização em Morfofisiologia Animal	40h	Técnico em Laboratório (Meio Ambiente)
<b>Luis Adriano Batista</b>	Mestre em Políticas Sociais	40h	Administrador/Diretor de Administração e Planejamento
<b>Luiz Antonio de Sousa Ferreira</b>	Graduação em Ciência da Computação	40h	Técnico em Tecnologia da Informação
<b>Luiz Roberto De Souza</b>	Técnico em Eletrotécnica	40h	Técnico em Laboratório (Eletrotécnica)
<b>Márcia Aparecida de Oliveira</b>	--	40h	Assistente em Administração
<b>Márcio Messias Pires</b>	Graduação em Ciências Biológicas	40h	Assistente em Administração/Chefe de Gabinete
<b>Marina Gomes Murta Moreno</b>	Mestre em Ciência e Engenharia de Materiais	40h	Assistente em Administração
<b>Marlene Reis Silva</b>	Especialização em Gestão Pública	40h	Assistente em Administração
<b>Mirian Araújo Gonçalves</b>	Graduação Tecnológica em Cafeicultura	40h	Assistente em Administração
<b>Mônica Aparecida Schramm da</b>	Graduação em Direito	40h	Assistente em Administração

<b>Silva</b>			
<b>Nayhara Juliana Aniele Pereira Thiers Vieira</b>	Graduação em Letras	40h	Técnica em Assuntos Educaçãoais
<b>Nelson de Lima Damião</b>	Técnico em Contabilidade	40h	Assistente em Administração
<b>Rita de Cássia da Costa</b>	Graduação em Ciência da Computação	40h	Assistente em Administração
<b>Rosangela Frederico da Fonseca</b>	Especialização em Gestão em Meio Ambiente	40h	Assistente em Administração
<b>Sílvio Boccia Pinto de Oliveira Sá</b>	Ensino Médio	40h	Auxiliar de Biblioteca
<b>Simone Borges Machado</b>	Especialização em Gestão Pública	40h	Assistente em Administração
<b>Thiago Elias de Sousa</b>	Especialização em Biblioteconomia	40h	Bibliotecário
<b>Youssef Fernando Júnior leite Freire</b>	--	40h	Assistente em Administração

## 21. INFRAESTRUTURA

Nesta seção são apresentados os componentes da infraestrutura física, os equipamentos que compõem os ambientes educacionais do curso e demais materiais que estarão à disposição dos discentes e docentes do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental. Em razão da expansão do Campus de Poços de Caldas, alguns componentes estarão disponíveis futuramente. O Quadro 10 apresenta a relação de infraestrutura atual e a prevista com a expansão do Campus.

**Quadro 10: Relação da infraestrutura atual e a prevista com a expansão do Campus**

<b>Infraestrutura</b>	<b>Atual</b>	<b>Prevista</b>
Anfiteatro	1	2
Biblioteca	1	1
Laboratório de Biodiversidade	0	1
Laboratório de Cartografia e Geoprocessamento	1	1
Laboratório de Climatologia	0	1
Laboratório de Desenho Técnico	1	1
Laboratório de Microscopia e Estereomicroscopia	1	1
Laboratório de Física	1	1
Laboratório de Geologia e Paleontologia	0	1
Laboratório de Mecânica dos Solos	1	1
Laboratório de Informática	3	10
Laboratório de Microbiologia	1	1
Laboratório de Processos Industriais	0	1
Laboratório de Química	1	1
Laboratório de Sensoriamento Remoto e Análise da Informação Espacial	0	1
Sala de aula	15	22
Sala de docentes	1	30
Sala para a coordenação do curso	1	1
Sala para Empresas Junior	0	1
Sala para Incubadora de Empresas	0	1

### 21.1 Detalhamento da Infraestrutura Atual

Os componentes de infraestrutura **atuais** apresentados no Quadro 15 são especificados a seguir.



<b>ANFITEATRO</b>	
<b>Quantidade</b>	01
<b>Recursos</b>	Projetor, equipamentos de som.
<b>Capacidade</b>	200 pessoas

<b>SALA DE AULA</b>	
<b>Quantidade</b>	15
<b>Equipamentos</b>	Quadro branco, pinceis atômicos, projetor.

<b>SALA PARA A COORDENAÇÃO DO CURSO</b>	
<b>Quantidade</b>	01
<b>Equipamentos</b>	Mesa, cadeira, armário e Internet.

<b>ESPAÇO PARA DOCENTES</b>	
<b>Quantidade</b>	03
<b>Equipamentos</b>	Mesa, cadeiras e Internet.

<b>LABORATÓRIO DE DESENHO TÉCNICO</b>	
<b>Quantidade</b>	01
<b>Equipamentos</b>	Quadro branco, pinceis atômicos, projetor e trinta e cinco (35) pranchetas para desenhos.

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA I</b>	
<b>Recursos</b>	Quadro branco e pinceis atômicos
<b>Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetor interativo;</li> <li>• Trinta computadores (30) contendo a seguinte especificação: HP Compaq 6005 Pro Microtower. Processador AMD Athlon II X2 B24 – 2GB memória principal – 320GB memória secundária. Placa de rede 10/100/1000 Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet. Gravador CD/DVD. Entradas USB, microfone e fone de ouvido. Mouse e Teclado padrão ABNT2. Monitor HP LE 1711 17”. Sistema operacional Windows 7, Windows 8 e Linux Debian</li> <li>• Seis computadores (6) contendo a seguinte especificação: Arquimedes. Processador Intel Core I3-2120 2º geração – 4GB memória principal – 500GB memória secundária. Placa de rede 10/100/1000. Gravador CD/DVD. Entradas USB, microfone e fone de ouvido. Mouse e teclado padrão ABNT2. Monitor LG Widescreen 18,5”. Sistema operacional Windows 7, Windows 8 e Linux Debian.</li> </ul>

<b>LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA II</b>	
<b>Recursos</b>	Quadro branco e pinceis atômicos
<b>Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projetor interativo;</li> <li>• Trinta computadores (30) contendo a seguinte especificação: HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor. Processador AMD Athlon II</li> </ul>

	<p>X2 B26 – 2GB memória principal – 500GB memória secundária. Placa de rede 10/100/1000 Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet. Gravador CD/DVD. Entradas USB, microfone e fone de ouvido. Mouse e Teclado padrão ABNT2. Monitor HP L190HB 18,5". Sistema operacional Windows 7, Windows 8 e Linux Debian</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Seis computadores (6) contendo a seguinte especificação: Arquimedes. Processador Intel Core I3-2120 2º geração – 4GB memória principal – 500GB memória secundária. Placa de rede 10/100/1000. Gravador CD/DVD. Entradas USB, microfone e fone de ouvido. Mouse e teclado padrão ABNT2. Monitor LG Widescreen 18,5". Sistema operacional Windows 7, Windows 8 e Linux Debian</li> </ul>
--	--

LABORATÓRIO DE INFORMÁTICA III	
<b>Recursos</b>	Quadro branco e pinceis atômicos
<b>Equipamentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projetor interativo;</li> <li>Sete computadores (07) contendo a seguinte especificação: HP Compaq 6005 Pro Microtower. Processador AMD Athlon II X2 B24 – 2GB memória principal – 320GB memória secundária. Placa de rede 10/100/1000 Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet. Gravador CD/DVD. Entradas USB, microfone e fone de ouvido. Mouse e Teclado padrão ABNT2. Monitor HP LE 1711 17". Sistema operacional Windows 7, Windows 8 e Linux Debian</li> <li>Oito computadores (08) contendo a seguinte especificação: HP Compaq 6005 Pro Small Form Factor. Processador AMD Athlon II X2 B26 – 2GB memória principal – 500GB memória secundária. Placa de rede 10/100/1000 Broadcom NetXtreme Gigabit Ethernet. Gravador CD/DVD. Entradas USB, microfone e fone de ouvido. Mouse e Teclado padrão ABNT2. Monitor HP L190HB 18,5". Sistema operacional Windows 7, Windows 8 e Linux Debian</li> <li>Vinte e um computadores (21) contendo a seguinte especificação: Arquimedes. Processador Intel Core I3-2120 2º geração – 4GB memória principal – 500GB memória secundária. Placa de rede 10/100/1000. Gravador CD/DVD. Entradas USB, microfone e fone de ouvido. Mouse e teclado padrão ABNT2. Monitor LG Widescreen 18,5". Sistema operacional Windows 7, Windows 8 e Linux Debian</li> </ul>

LABORATÓRIO DE FÍSICA		
<b>Recursos Básicos</b>	Quadro branco, pinceis atômicos, projetor	
<b>Equipamentos</b>	<b>Descrição/Especificação</b>	<b>Qtd.</b>
	Paquímetro universal com guias de titânio de 6 polegadas	6
	Dinamômetro 2 N	12
	Dinamômetro 5 N	6
	Balança eletrônica de precisão com microprocessador	1
	Balança analítica de pratos três escalas	1
	Looping	1

Calorímetro elétrico com termômetro de Hg	6
Micrômetro	6
Conjunto de cinco cilindros de materiais diferentes e mesma massa	6
Jogo de massas aferidas com suporte	24
Conjunto de roldanas	6
Conjunto interativo para dinâmica de rotações	1
Acessórios para queda livre	6
Trilho de ar de 2000 mm com multicronômetro e seis sensores	2
Plano inclinado	6
Disparador	6
Multicronômetro LCD digital timer	4
Par de Magdeburg de ferro fundido	1
Câmara de vácuo com câmpula de vidro	1
Anel de Gravesande para dilatação volumétrica	1
Conjunto de estudos para propagação de calor	6
Conjunto de acústica e ondas	1
Disco de Newton	1
Banco de Óptica Compacto	6
Painel para hidrostática	6
Painel com tubo em U	6
Bomba de vácuo final de 6 polegadas	1

LABORATÓRIO DE QUÍMICA		
<b>Composição</b>	Seis bancadas centrais com saídas de gás e tomadas elétricas, com pias localizadas em uma das laterais (total de 6 pias), com capacidade total para 36 alunos.	
<b>Equipamentos</b>	<b>Descrição/Especificação</b>	<b>Qtd.</b>
	Quadro branco	1
	Mesa	1
	Computador de mesa	1
	Projeter multimídia	1
	Capela com sistema de exaustão, sistema de gás encanado e saída elétrica.	1
	Banho Maria	1
	Estufa para DBO	1
	Refrigerador	1
	Aagitador magnético	1
	Estufa microprocessada de secagem	1
	Jar Test floculação	1
	Manta aquecedora	1
	Sistema de filtração Manifold	1
	Chapa Aquecedora	1
	Phgâmetro	1
	Condutivímetro	1
	Turbidímetro	1
	Espectrofotômetro	1
	Balança Analítica	1
	Balança Semianalítica	1

	Autoclave	1
	Aparelho Medidor DBO	1
	Bloco Digestor	1
	Bomba de Vácuo	1
	Forno Mufla	1
	Estufa de Secagem e esterilização	1
	Sonda multiparâmetros	1
	Diversos reagentes e vidrarias necessários para aulas práticas	1

LABORATÓRIO DE BIOLOGIA		
<b>Composição</b>	Seis bancadas com tomadas acopladas e pias, para acomodar 36 alunos. Balcões laterais para armazenamento de produtos/equipamentos.	
<b>Equipamentos</b>	<b>Descrição/Especificação</b>	<b>Qtd.</b>
	Quadro branco	1
	Mesa	1
	Computador de mesa	1
	Projeto multimídia	1
	Bancadas contendo 4 pias e capacidade para aproximadamente 36 pessoas	7
	Microscópios Nikon	20
	Microscópios Alltion	3
	Microscópios Quimis	2
	Estereomicroscópio Medilux	1
	Estereomicroscópios Alltion	3
	Estereomicroscópios Nikon	20
	Destilador	1
	Deionizador	2
	Modelos anatômicos de célula vegetal	2
	Modelos anatômicos de célula animal	2
	Estojo de lâminas preparadas para botânica	18
	Estojo de lâminas preparadas para zoologia	18
	Modelos anatômicos de dupla hélice de DNA	2
	Modelos anatômicos de esqueletos humanos	2
	Modelos anatômicos de torso humano	2
	Exemplares animais (invertebrados e vertebrados) para uso didático	-

LABORATÓRIO DE MECÂNICA DOS SOLOS	
<b>Descrição:</b> O laboratório de mecânica dos solos situado no prédio de edificações possui largura de 8,20 metros e comprimento de 9,20 metros com uma área total de 75,44 m² de área útil. Esse laboratório está dotado de bancadas laterais e duas centrais para facilitar o manuseio dos materiais e possuem duas pias localizadas e um dos cantos para lavagem dos equipamentos, que serão armazenados embaixo das mesmas, em armários. Há também uma lousa e branca.	
<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>
Acesso à rede wireless	
Uma balança eletrônica com precisão de 0,01g, capacidade 5200g, com saída para computador, saída inferior com gancho para pesagem hidrostática, função	01

conta peças ou peso específico, bivolt.	
- Série de peneiras com aberturas que atendem a NBR 5733,3.	02
- Kit Limite de Liquidez, Kit Limite de Plasticidade, Kit Limite de contração.	01
- Acervo didático de rochas, minerais e fósseis, composto por: rochas ígneas, metamórficas e sedimentares, bem como exemplares de minerais e fósseis.	

BIBLIOTECA		
<b>Quantidade</b>	01	
<b>Títulos</b>	862	
<b>Exemplares</b>	2648	
<b>Estrutura Física</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>
	Área	867,35 m <sup>2</sup>
	Salas de estudo em grupo	05
	Salas de multimídia	02
	Sala de internet	01
	Sala acervo de periódicos	01
	Sala administração biblioteca	01
	Sala geral do acervo	01
	Sala fotocópia	01
	Acessibilidade: - Biblioteca em 2 pavimentos com plataforma para cadeirantes (acesso ao segundo pavimento); Sanitários acessíveis.	
<b>Equipamentos</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>
	Cabines de estudo	30
	Mesas de formato circular	20
	Mesas de 80 cm	20
	Estantes de aço simples face	07
	Estantes de aço dupla face	70
	Expositor para livros	05
	Carrinho para transporte de livros	01
	Cadeiras	130
<b>Material de Consumo*</b>	<b>Descrição</b>	<b>Quantidade</b>
	Bibliocantos	300
	Caixas para periódicos	60

\* A quantidade do material de consumo poderá variar de acordo com a utilização e as compras necessárias para reposição dos materiais.

O Quadro 11 traz informações sobre o acervo da biblioteca do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas, por área do conhecimento – CNPQ.

**Quadro 11: Acervo da biblioteca do IFSULDEMINAS - Campus Poços de Caldas**

Área do conhecimento	Quantidade de títulos	Quantidade de exemplares
Ciências agrárias	21	40
Ciências biológicas	57	143
Ciências exatas e da terra	156	513

Ciências humanas	137	360
Ciências da saúde	13	41
Ciências sociais aplicadas	142	492
Engenharias	116	443
Linguística	189	524
Multidisciplinar	31	92
<b>Total</b>	<b>862</b>	<b>2648</b>

Alguns componentes de infraestrutura *futuros* apresentados no Quadro 15 são especificados a seguir. A infraestrutura prevista com a expansão do Campus é detalhada nos Anexo V.

<b>LABORATÓRIO DE CARTOGRAFIA E GEOPROCESSAMENTO</b>	
<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>
Acesso à rede wireless	
Estante com Prateleiras (em aço, fechada)	01
Plotter A0	01
Mapoteca	01
Mesa para o docente (com cadeira)	01
Projektor multimídia com tela para projeção	01
Lousa branca	01
Impressora (xerox, scanner, impressão, A3)	01
Bancada para trabalho prático	02
Microcomputador com a seguinte configuração mínima: • processador Intel Core2quad® 3,66 Ghz, 12 Gb de memória RAM, HD 1 Tb, teclado, mouse. Com acesso à internet.	36
Carteira	35
Monitor LCD de 23"	36

<b>LABORATÓRIO DE SENSORIAMENTO REMOTO E ANÁLISE DA INFORMAÇÃO ESPACIAL</b>	
<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>
Acesso à rede wireless	
Estante com Prateleiras (em aço, fechada)	01
Impressora (xerox, scanner, impressão, A3)	01
Mesa para o Docente (com cadeira)	01
Projektor multimídia com tela para projeção	01
Lousa branca	01
Microcomputador com a seguinte configuração mínima: • processador Intel Core2quad® 3,66 Ghz, 12 Gb de memória RAM, HD 1 Tb, teclado, mouse. Com acesso à internet.	06
Cadeiras	06
Monitor LCD de 23" (Dois monitores integrados por computador)	12

<b>LABORATÓRIO DE CLIMATOLOGIA</b>	
<b>Equipamentos</b>	<b>Quantidade</b>
Acesso à rede wireless	
Estação Meteorológica Digital	01
Estante com Prateleiras (em aço, fechada)	01
Impressora (xerox, scanner, impressão, A3)	01
Mesa para o Docente (com cadeira)	01
Projetor multimídia com tela para projeção	01
Lousa branca	01
Balcão com bancada para trabalho prático	02
Microcomputadores com a seguinte configuração mínima: • processador Intel Core2quad® 3,66 Ghz, 12 Gb de memória RAM, HD 1 Tb, teclado, mouse. Com acesso à internet.	02
Monitor LCD de 23"	02
Carteira	35

## **22. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

Para obter o grau de Tecnólogo em Gestão Ambiental pelo IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas o discente deverá concluir com aprovação todos os componentes curriculares descritos na matriz curricular, o Trabalho de Conclusão de Curso, o Estágio Profissional Supervisionado, as Atividades Complementares e demais atividades previstas neste Projeto Pedagógico de Curso.

Em relação a expedição de Diplomas e Certificados, as Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação do IFSULDEMINAS (Resolução CONSUP nº 071/2013) disciplina:

Art. 52. O IFSULDEMINAS expedirá diploma de TECNÓLOGO, LICENCIADO ou BACHAREL aos que concluírem todas as exigências do curso em que estiver matriculado ou de uma de suas habilitações ou modalidades, de acordo com a legislação em vigor.

§ 1º . A colação de grau no IFSULDEMINAS é obrigatória, conforme a data prevista no Calendário Escolar.

§ 2º . É vedada a colação de grau antes da data prevista no calendário escolar, salvo em caráter excepcional.

§ 3º. Caso o aluno esteja ausente na colação de grau na data prevista no Calendário Escolar, uma nova data será definida pelo Reitor do IFSULDEMINAS ou seu representante legal, conforme sua disponibilidade.



## **23. CONSIDERAÇÕES FINAIS**

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

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

Os casos não previstos por este Projeto Pedagógico serão resolvidos em reunião ordinária ou extraordinária do Colegiado do Curso, juntamente com a Coordenação de Ensino.

## 24. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Conselho Nacional de Educação/CNE. Ministério da Educação/MEC. **Atos normativos: súmulas, pareceres e resoluções.** Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=12812&Itemid=866](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=12812&Itemid=866)>. Acesso em: 12/08/2015.

BRASIL. Decreto n.º 7.824, de 11 de outubro de 2012. Regulamenta a Lei nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 de outubro de 2012, Seção 1, p. 6 e retificado no **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 16 de outubro de 2012, Seção 1, p. 6.

BRASIL. Decreto n.º 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 de novembro de 2011, Seção 1, p. 12.

BRASIL. Decreto n.º 4.281 de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 de junho de 2002.

BRASIL. Decreto n.º 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 dez. 2005, Seção 1, n. 246, p.28-30.

BRASIL. Lei n.º 12.711, de 29 de agosto de 2012. Dispõe sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 de agosto de 2012, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES e dá outras Providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 15 abril de 2004. Seção 1, p. 3-4.

BRASIL. Lei nº 11.645 de 10 de março de 2008. 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”. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 11 de março de 2008.

BRASIL. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943, e a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6º da Medida Provisória nº 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 26 de setembro de 2008, Seção 1, p. 3.

BRASIL. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os institutos federais de educação, ciência e tecnologia, e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 30 de dezembro de 2008, Seção 1, p. 1.

BRASIL. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 de dezembro de 1996, Seção 1, p. 27.833.

BRASIL. Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 28 de abril de 1999.

BRASIL. Parecer CNE/CES nº 436, de 05 de abril de 2001. Trata de Cursos Superiores de Tecnologia – Formação de Tecnólogos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 06 de abril de 2001. Seção 1E, p. 67.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 19, de 31 de janeiro de 2008. Trata sobre o aproveitamento de competência de que trata o art. 9º da Resolução CNE/CP nº 3/2002, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 de março de 2008.

BRASIL. Parecer CNE/CP nº 29, de 03 de dezembro de 2002. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais no Nível de Tecnólogo. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 13 de dezembro de 2012.

BRASIL. Parecer CONAES/MEC nº 4, de 17 de junho de 2010. Dispõe sobre o Núcleo Docente Estruturante - NDE.

BRASIL. Portaria Normativa nº 04, de 05 de agosto de 2008. Regulamenta a aplicação do conceito preliminar de cursos superiores – CPC. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 07 de agosto de 2008.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 02, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 18 de junho de 2012. Seção 1, p. 70.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 de junho de 2004, Seção 1, p. 11.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 01, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 22 de junho de 2004. Seção 1, p. 11.

BRASIL. Resolução CNE/CP nº 3, de 18 de dezembro de 2002. Institui as Diretrizes

Curriculares Nacionais Gerais para a organização e o funcionamento dos cursos superiores de tecnologia. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 23 de dezembro de 2002. Seção 1, p. 162.

BRASIL. Resolução CONAES nº 01, de 17 de junho de 2010. Normatiza o núcleo docente estruturante e dá outras providências. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 27 de julho de 2010, Seção 1, p. 14.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 113, de 15 de dezembro de 2015. Altera a Portaria nº 38 de 09 de abril de 2014, modificando a constituição do Núcleo docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 114, de 15 de dezembro de 2015. Altera a Portaria nº 23 de 21 de fevereiro de 2014, modificando a constituição do Colegiado do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 12, de 29 de abril de 2013. Dispõe sobre a aprovação do Regulamento do Programa de Monitoria de Ensino.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 30, de 19 de julho de 2012. Dispõe sobre a aprovação do Regimento do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Especiais – NAPNE do IFSULDEMINAS.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 32, de 05 de agosto de 2011. Dispõe sobre a aprovação do Regimento Interno do Colegiado de Cursos.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 101, de 16 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Políticas de Assistência Estudantil do IFSULDEMINAS.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 09, de 13 de março de 2014. Dispõe sobre a aprovação da alteração da Resolução 057/2011 que trata da Instrução Normativa para a abertura de novos Cursos nos campi do IFSULDEMINAS.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 102, de 16 de dezembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação das Diretrizes de Educação Inclusiva do IFSULDEMINAS.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 28, de 05 de agosto de 2011. Dispõe sobre a aprovação da Normativa de Transferência Interna.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 57, de 08 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a aprovação da Instrução Normativa para a abertura de novos Cursos nos campi do IFSULDEMINAS.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 59, de 18 de agosto de 2010. Dispõe sobre a aprovação da Normatização para Estágio.

BRASIL. Resolução CONSUP IFSULDEMINAS nº 71, de 25 de novembro de 2013. Dispõe sobre a aprovação da reestruturação da Resolução 037/2012 – Normas Acadêmicas dos Cursos de Graduação.

BRASIL. Resolução nº 01, de 30 de maio de 2012. Institui as Diretrizes para a Educação em Direitos Humanos. **Diário Oficial da República Federativa do Brasil**, Brasília, DF, 31 de maio de 2012. Seção 1, p. 48.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. 2006. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/>> Acesso em: 03/04/2015.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA – IBGE. **Censo Demográfico do Brasil: 2010**. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/>. Acesso em: 20/08/2015.

INSTITUTO NACIONAL DE ESTUDOS E PESQUISAS EDUCACIONAIS ANÍSIO TEIXEIRA – INEP. 2012. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/>> Acesso em: 03/08/2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA – MEC. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/index.php>> Acesso em: 05/08/2015.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia - 2016**. Disponível em: <[http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category\\_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=44501-cncst-2016-3edc-pdf&category_slug=junho-2016-pdf&Itemid=30192)>. Acesso em: 20/08/2016.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. 2010. Disponível em: <[http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/pocos-de-caldas\\_mg](http://www.atlasbrasil.org.br/2013/pt/perfil/pocos-de-caldas_mg)> Acesso em: 20/08/2015.

## ANEXO I



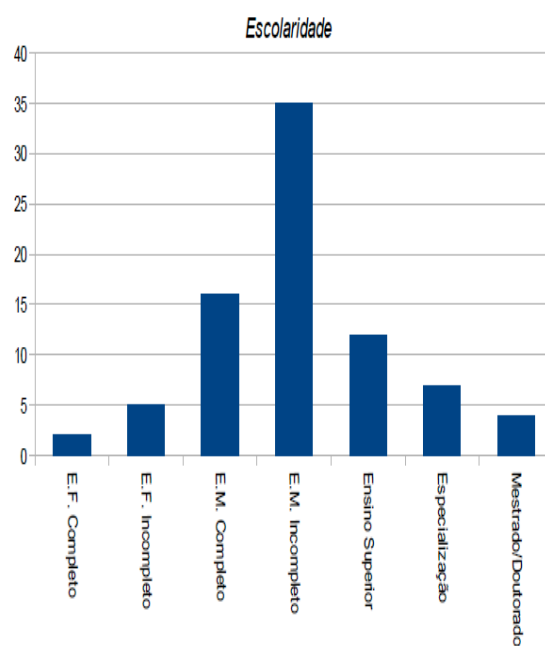
II Fórum Municipal de Educação Profissional e Tecnológica  
Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais  
Câmpus Poços de Caldas

Demanda Regional para Profissionalização Tecnológica

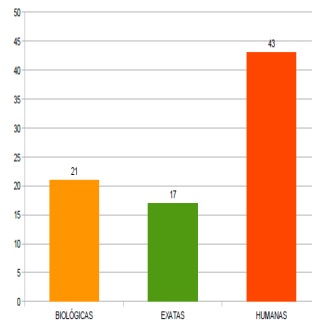
Resultados dos Questionários aplicados durante a  
realização do fórum, em 07/06/2013

Número de Questionários respondidos: 81

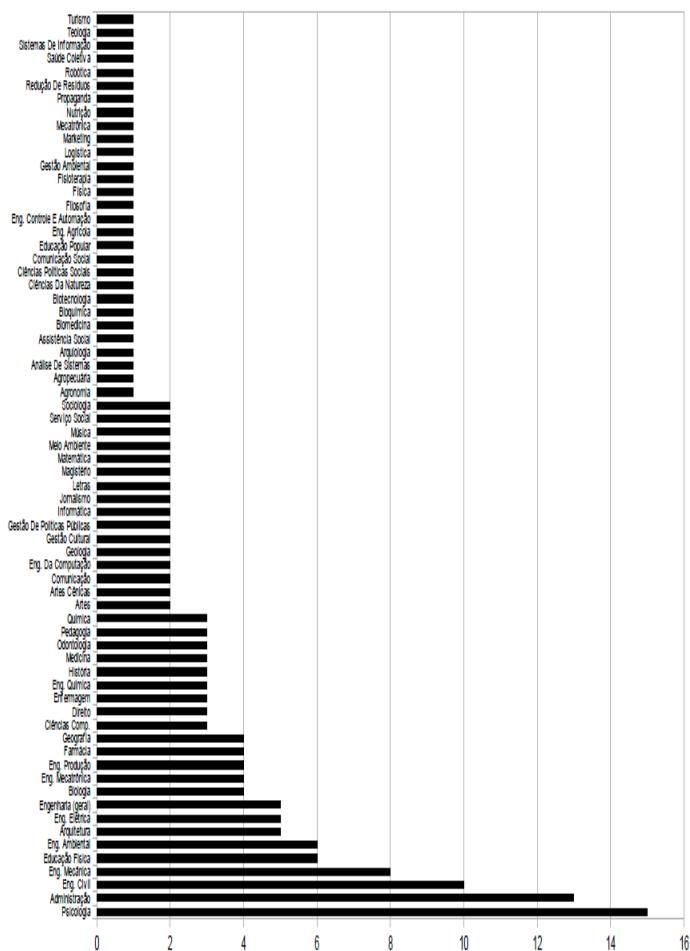
### Nível de escolaridade dos interrogados:



Áreas de conhecimento de interesse:



Cursos superiores listados (geral):

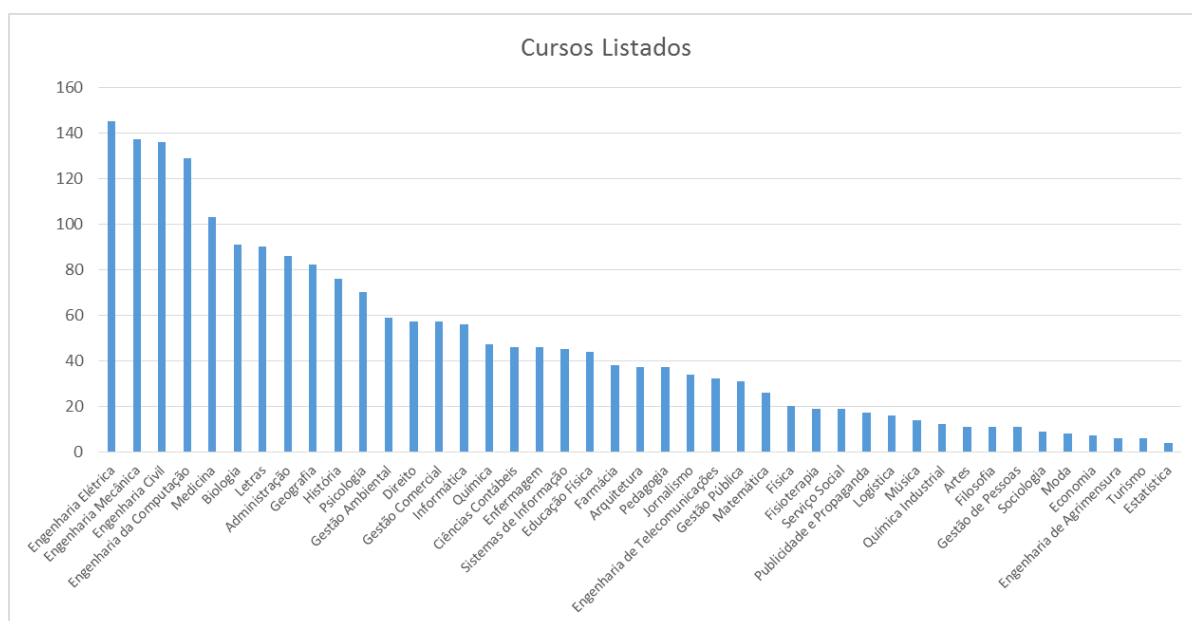
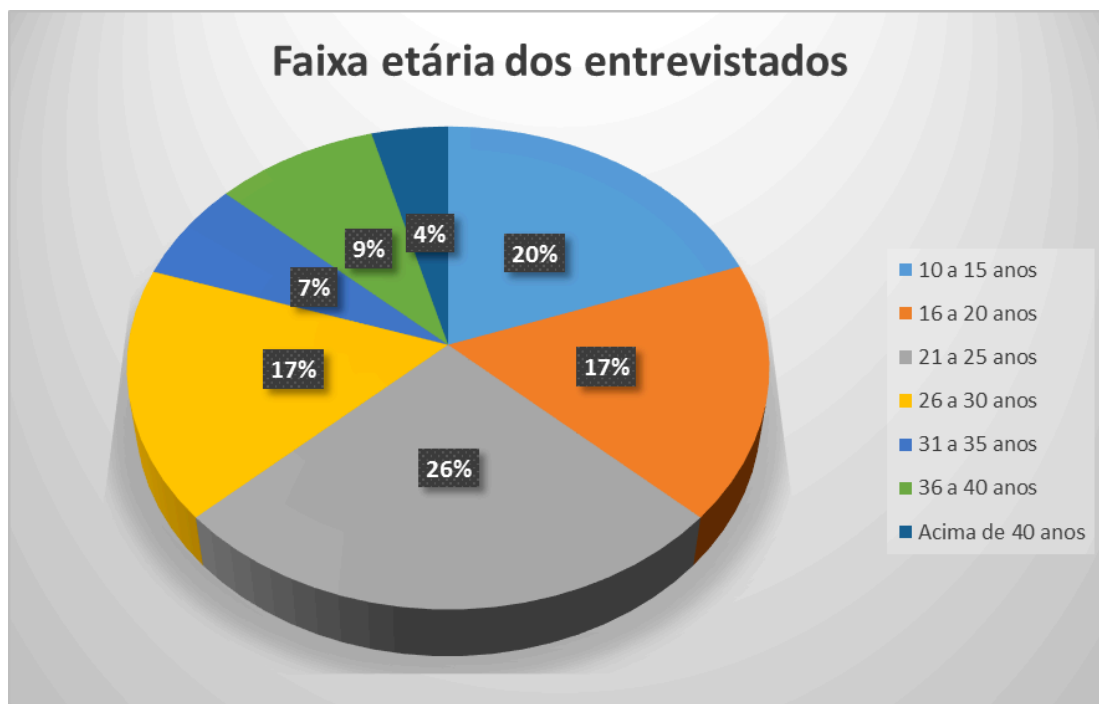


## ANEXO II

### DADOS RETIRADOS DO QUESTIONÁRIO SOBRE INTENÇÃO DE CURSOS APLICADO EM POÇOS DE CALDAS E REGIÃO - 2013

Número de entrevistados: 2.321

Municípios abrangidos: 14





## ANEXO III



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

**PORTARIA Nº 113 DE 15 DE DEZEMBRO DE 2015.**

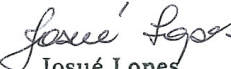
**O DIRETOR-GERAL, *PRO TEMPORE*, DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS – CAMPUS POÇOS DE CALDAS**, nomeado pela Portaria nº 923, de 05/11/2012, publicada no DOU de 05/11/2012, seção 2, página 21, e em conformidade com a Lei 11.892/08, **RESOLVE**:

**Art. 1º** – Alterar a Portaria nº 38, de 09 de abril de 2014, modificando a constituição do Núcleo Docente Estruturante do Curso Superior de Tecnologia em Gestão Ambiental, passando a vigorar com a seguinte composição:

1. Elenice Aparecida Carlos, professora EBTT;
2. Flávio Santos Freitas, professor EBTT;
3. Hugo Renan Bolzani, professor EBTT;
4. Isabel Ribeiro do Valle Teixeira, professora EBTT;
5. Jane Piton Serra Sanches, professora EBTT;
6. Nathália Luiz de Freitas, professora EBTT;
7. Thomaz Alvisi de Oliveira, professor EBTT;

**Art. 2º** - Esta portaria entra em vigor nesta data.

Poços de Caldas-MG, 15 de dezembro de 2015.

  
**Josué Lopes**  
Mat. SIAPE 1175549 Port. 923/2012  
Diretor Geral pro tempore  
IFSULDEMINAS - Câmpus Poços de Caldas

## ANEXO IV



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

PORTARIA Nº 21 DE 31 DE MARÇO DE 2016.

O DIRETOR GERAL *pro tempore* DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS – **CAMPUS POÇOS DE CALDAS**, nomeado pela Portaria nº 515, de 21/03/2016, publicada no DOU de 22/03/2016, seção 2, página 26, e em conformidade com a Lei 11.892/08, **RESOLVE**:

**Art. 1º** – Alterar a Portaria nº 114, de 15 de dezembro de 2015, modificando a constituição do **Colegiado do Curso de Tecnologia em Gestão Ambiental** do *Campus* Poços de Caldas, que passa a ter a seguinte composição:

**Presidente:**

- 1) Hugo Renan Bolzani, Professor EBTT, SIAPE 1906274, presidente, (Coordenador do Curso).

**Docentes da Área Base:**

Titulares

- Vanessa Moreira Giarola, Professora EBTT, SIAPE 2190246.
- Flávio Santos Freitas, Professor EBTT, SIAPE 1998893.

Suplentes

- Laudo Claumir Santos, Professor EBTT, SIAPE 1653911.
- Elenice Aparecida Carlos, Professora EBTT, SIAPE 1686028.

**Docentes da Área Profissionalizante:**

Titulares

- Rafael Hansen Madail, Professor EBTT, SIAPE 2084616.
- Jane Piton Serra Sanches, Professora EBTT, SIAPE 1785091.
- Thomaz Alvisi de Oliveira, Professor EBTT, SIAPE 1911512.

Suplentes

- Alexandra Manoela Oliveira Cruz, Professora EBTT, SIAPE 1061554.
- Rogério Coli da Cunha, Professora EBTT, SIAPE 2168173.
- Sara Beloti Ferreira, Professora EBTT, SIAPE 1985072.



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

**Discentes:**

Titulares

- Carina Santos Barbosa, Aluna, Matrícula 14141000006.
- Wallace Ribeiro, Aluno, Matrícula 14141000035.

Suplente

- Bruno Rodrigues dos Santos, Aluno, Matrícula 14141000005.
- Paulo Antonio Batista, Aluno, Matrícula 14151000194.

**Art. 2º** - Esta Portaria tem validade por um período de 12 meses.

**Art. 3º** – Esta portaria entra em vigor nesta data.

Poços de Caldas-MG, 31 de março de 2016.

  
**Thiago Caproni Tavares**

Mat. SIAPE 1747751 Port. 515/2016  
Diretor Geral pro tempore  
IFSULDEMINAS – Campus Poços de Caldas

## ANEXO V



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**  
**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS**  
**CAMPUS POÇOS DE CALDAS**  
**Rua Coronel Virgílio Silva, 1723 – Vila Nova - Poços de Caldas - Fone: (35) 3713-5120**

Em atendimento à resolução CONSUP 09/2014, item “F” da Fase 1, que diz que deverá ser encaminhado para análise:

*“Relação da infraestrutura física necessária para a oferta do curso, indicando sua existência ou a necessidade de construção. Caso haja necessidade de construção, apresentar o seu planejamento, ressaltando a sua localização para a construção e o orçamento previsto”*

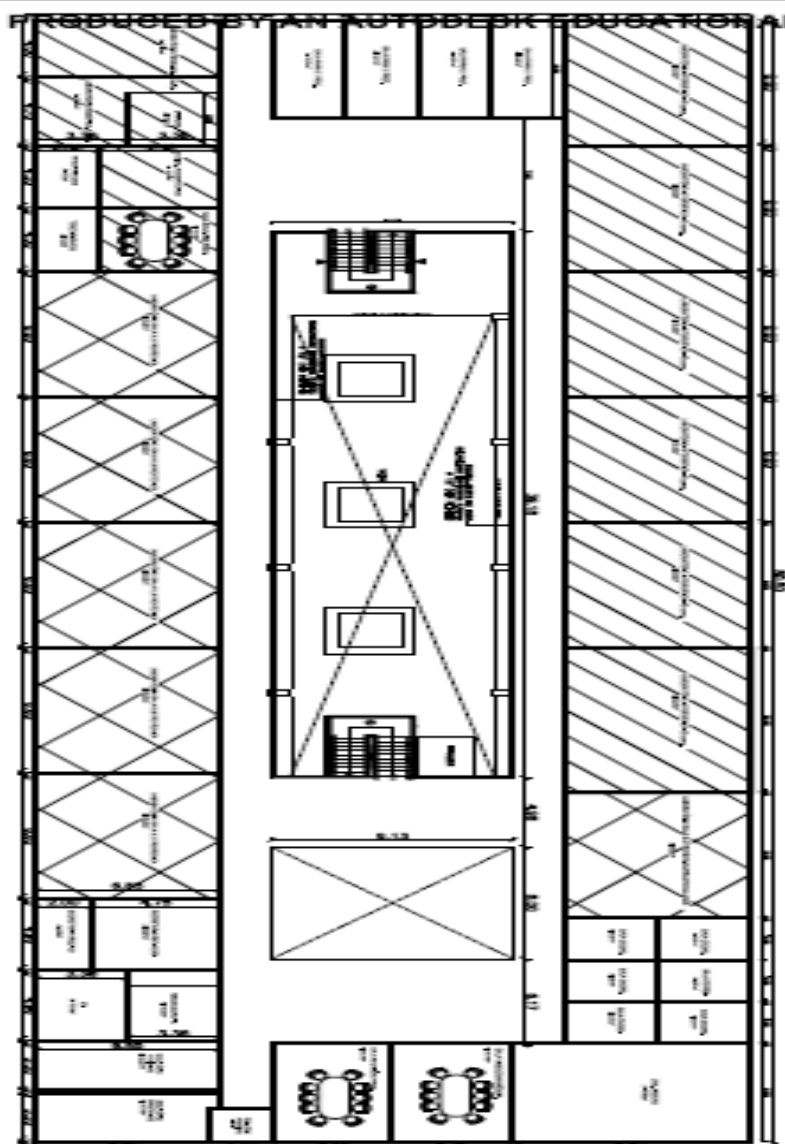
- 1- O Campus Poços de Caldas está planejando a construção de um novo prédio para abrigar os laboratórios necessários para os cursos novos propostos, a saber: Engenharia de Computação, Licenciatura em Geografia, Licenciatura em Ciências Biológicas e Tecnologia em Gestão Comercial;
- 2- Esse prédio será construído no terreno onde está sendo implantado o Campus novo, que conta com aproximadamente 60.000 m<sup>2</sup>, sendo que atualmente a área construída ocupa cerca de 5.000 m<sup>2</sup>, restando assim espaço suficiente para a construção do prédio novo, que está estimado em aproximadamente 3.500 m<sup>2</sup> considerando os dois pavimentos;
- 3- Importante destacar que esses laboratórios serão também utilizados pelos demais cursos do Campus;
- 4 Segue anexo esboço do prédio novo de laboratórios. Cabe ressaltar que trata-se apenas de um esboço, visto que o projeto será ainda finalizado pelos docentes do Campus e encaminhado para a equipe de engenharia contrata pela reitoria para ser trabalhado;
- 5- Segue abaixo uma tabela com os valores estimados dos laboratórios por curso. Cabe também destacar aqui que os valores são estimados visto que o projeto do prédio ainda não está concluído. Nessa tabela não estão incluídos os valores para os espaços de uso comum do prédio, apenas para os laboratórios específicos por curso.

Tabela 1. Valores estimados para os laboratórios previstos para serem construídos para os cursos novos do Campus Poços de Caldas.

<b>Curso</b>	<b>Área aprox. dos laboratórios em m<sup>2</sup></b>	<b>Valor estimado em R\$ (considerando R\$ 1.400,00 o m<sup>2</sup>)</b>
Engenharia de Computação*	882,68	1.235,752
Administração	322,26	451.164,00
Geografia	393,37	550.718,00
Ciências Biológicas	202,63	283.682,00

\* Inclui os laboratórios de informática e eletrotécnica

PAVIMENTO TERREO  
A= 1.755,77m²



PRODUCED BY AN AUTODESK EDUCATIONAL PRODUCT





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA  
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS  
CÂMPUS POÇOS DE CALDAS  
Rua Coronel Virgílio Silva, 1723 – Vila Nova – Poços de Caldas – Fone: (35) 3713-5120

OFÍCIO/046.2014/DG/CÂMPUS POÇOS DE CALDAS

Poços de Caldas, 24 de abril de 2014.

A Sua Senhoria o Senhor  
Marcelo Simão da Rosa  
Pró-Reitor de Ensino  
Pouso Alegre/MG

**ASSUNTO: Construção de novos laboratórios e aquisição de equipamentos**

Prezado Senhor,

1. O DIRETOR-GERAL *pro tempore* do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais - Câmpus Poços de Caldas se compromete em trabalhar para conseguir os recursos necessários para a construção de novos laboratórios e aquisição de equipamentos para serem utilizados nos cursos de Engenharia de Computação, Ciências Biológicas, Geografia e Tecnologia em Gestão Comercial.

2. Para tanto, a construção e montagem dos laboratórios será feita tanto com recursos oriundos da matriz orçamentária do Câmpus para os próximos anos, quanto com verbas adicionais, como recursos da expansão e emendas parlamentares.

3. O Câmpus Poços de Caldas, desde o início de sua implantação, vem destinando recursos importantes para a consolidação dos cursos ofertados. Além disso, vem buscando meios para estruturação dos laboratórios necessários para a formação profissional e tecnológica demandada para os futuros profissionais. Nesse aspecto, é importante destacar as parcerias com a Prefeitura Municipal de Poços de Caldas e a empresa Alcoa Alumínio S.A., que doaram uma série de equipamentos para os laboratórios da área ambiental e de eletrotécnica.

4. Ao lado disso, além dos recursos com construção e equipamentos, o Câmpus vem destinando também verbas consideráveis de custeio para a aquisição de produtos químicos, vidrarias, cabos, e outros materiais necessários à prática didática dos laboratórios.