



**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 84/2016, DE 15 DE DEZEMBRO DE 2016**

***Dispõe sobre a aprovação da alteração do Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas – Campus Inconfidentes.***

O Reitor e Presidente do Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais, Professor Marcelo Bregagnoli, nomeado pelos Decretos de 12 de agosto de 2014, DOU nº 154/2014 – seção 2, página 2 e em conformidade com a Lei 11.892/2008, no uso de suas atribuições legais e regimentais, considerando a deliberação do Conselho Superior em reunião realizada na data de 15 de dezembro de 2016, RESOLVE:

Art. 1º - **Aprovar** a alteração do Projeto Pedagógico do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas – Campus Inconfidentes.

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

Pouso Alegre, 15 de dezembro de 2016.

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

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO  
SUPERIOR DE LICENCIATURA EM  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**INCONFIDENTES/MG  
2016**



**GOVERNO FEDERAL**

Ministério da Educação

**PRESIDENTE DA REPÚBLICA**

Michel Miguel Elias Lulian Temer

**MINISTRO DA EDUCAÇÃO**

José Mendonça Bezerra Filho

**SECRETÁRIO DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA**

Eline Neves Braga Nascimento

**REITOR DO IFSULDEMINAS**

Marcelo Bregagnoli

**PRÓ-REITOR DE ADMINISTRAÇÃO E PLANEJAMENTO**

Honório José de Moraes Neto

**PRÓ-REITOR DE DESENVOLVIMENTO INSTITUCIONAL**

Flávio Henrique Calheiros Casimiro

**PRÓ-REITOR DE ENSINO**

Carlos Alberto Machado Carvalho

**PRÓ-REITOR DE EXTENSÃO**

Cleber Ávila Barbosa

**PRÓ-REITOR DE PESQUISA, PÓS-GRADUAÇÃO E INOVAÇÃO**

José Luiz de Andrade Rezende Pereira

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

**Conselho Superior**

**Presidente**

Marcelo Bregagnoli

**Representantes Diretores Gerais dos *Campi***

Miguel Angel Isaac Toledo del Pino – *Campus* Inconfidentes  
Carlos Henrique Rodrigues Reinato – *Campus* Machado  
Luiz Carlos Machado Rodrigues – *Campus* Muzambinho  
João Paulo de Toledo Gomes – *Campus* Passos  
Josué Lopes – *Campus* Poços de Caldas  
Marcelo Carvalho Bottazzini – *Campus* Pouso Alegre  
Francisco Vitor de Paula – *Campus* Avançado de Três Corações  
João Olympio de Araújo Neto – *Campus* Avançado de Carmo de Minas

**Representantes do Ministério da Educação**

Edson Silva da Fonseca  
Silvilene Souza da Silva

**Representantes do Corpo Docente**

Magno de Souza Rocha e Fátima Saionara Leandro Brito – *Campus* Inconfidentes  
Luciano Pereira Carvalho e Lidiany dos Santos Soares – *Campus* Machado  
Eugênio José Gonçalves e Francisco Helton Sá de Lima – *Campus* Muzambinho  
Rodrigo Cardoso Soares de Araújo e Camila Guedes Codonho – *Campus* Passos  
Jane Piton Serra Sanches e Ezequiel Junio de Lima – *Campus* Poços de Caldas  
Carlos Cezar da Silva e Fernando Carlos Scheffer Machado – *Campus* Pouso Alegre

**Representantes do Corpo Discente**

Luciano de Souza Prado e Rafela Vieira Marques Teles – *Campus* Inconfidentes  
Cristiano Sakai Mendes e Taciane Aline de Bem – *Campus* Machado  
Raphael de Paiva Gonçalves e Renan Silvério Alves de Souza – *Campus* Muzambinho  
Jhuan Carlos Fernandes de Oliveira e Thales Augusto Reis – *Campus* Passos  
Paulo Antônio Batista e Marciano de Sousa Pereira – *Campus* Poços de Caldas  
Guilherme Vilhena Vilasboas – *Campus* Pouso Alegre

**Representantes do Corpo Técnico Administrativo**

Sissi Karoline Bueno da Silva e Laís de Souza – *Campus* Inconfidentes  
Otávio Soares Paparidis e Jonathan Ribeiro de Araújo – *Campus* Machado  
Rogério William Fernandes Barroso e Rubens Marcelo de Castro – *Campus*  
Muzambinho  
Ana Marcelina de Oliveira e João Alex de Oliveira – *Campus* Passos  
Silvio Boccia Pinto de Oliveira e Fernando Amantea Ragnoli – *Campus* Poços de  
Caldas

Eliane Silva Ribeiro e Xênia Souza Araújo – *Campus* Pouso Alegre

**Representantes dos Egressos**

Éder Luiz Araújo e Tayrine Pereira Brito – *Campus* Inconfidentes  
Christoffer Carvalho Vitor e Keniara Aparecida Vilas Boas – *Campus* Machado  
Jorge Vanderlei Silva e Vitor Hugo Nascimento – *Campus* Muzambinho

**Representantes das Entidades Patronais**

Rodrigo Moura e Fábio Brandão - Sindvale  
Jorge Florêncio Ribeiro Neto e Mário Ferraz de Araújo – Cooxupé

**Representantes das Entidades dos Trabalhadores**

Célio Antônio Leite e Idair Ribeiro – Sindicato dos Trabalhadores das Indústrias de  
Alimentação de Poços de Caldas  
Elizabete Missasse de Rezende e Andreia Aparecida D’Moreira Arruda – Sindech-Sul  
Sindicato dos Empregados no Ramo do Comércio, Hotelaria, Bares Resturantes,  
Churrascarias, Hoteis Fazenda e Similares do Sul de Minas

**Representantes do Setor Público ou Estatais**

José Carlos Costa e Pedro Paulo de Oliveira Fagundes – Caixa Econômica Federal  
Ten. Cel. Rubens Ribeiro Guimarães Junior e Ten. Cel. Hudson Marco Ferreira  
Fernandes – Exército Brasileiro, 14º Grupo de Artilharia de Campanha

**Membros Natos**

Rômulo Eduardo Bernardes da Silva e Sérgio Pedini.

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

**Diretores-gerais dos Campi**

***Campus Inconfidentes***

Miguel Angel Isaac Toledo 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 Vítor de Paula

***Campus Avançado de Carmo de Minas***

João Olympio de Araújo Neto

**COORDENADOR DO CURSO**

Marcos Magalhães de Souza

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

**EQUIPE ORGANIZADORA DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

**DOCENTES**

Marcos Magalhães de Souza Constantina  
Dias Paparidis Cristiane Cordeiro de  
Camargo Lidianne Teixeira  
Melissa Salaro Bresci Nilton Luiz  
Souto Paula Inácio Coelho  
Rafael César Bolleli Faria Wallace  
Ribeiro Corrêa

**PEDAGOGOS**

Cleonice Maria da Silva Fabio Brazier

**ASSISTENTE EM ADMINISTRAÇÃO**

Rafael Gomes Tenório

**CORREÇÃO ORTOGRÁFICA**

Everaldo Rodrigues Ferreira

**DIRETORA DE DESENVOLVIMENTO EDUCACIONAL**

Sindynara Ferreira

**ELABORAÇÃO DOS PLANOS DAS UNIDADES CURRICULARES**

<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de trabalho</b>	<b>Área de Atuação</b>
Alison Geraldo Pacheco	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva	Química
Antonio Carlos Abrão	Especialista	40 horas – Dedicação Exclusiva	Matemática
Ana Barbara Barros	Mestre	40 horas	Ecologia
Constantina Dias Paparidis	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Biologia celular, Embriologia, Parasitologia e Botânica
Cristiane Cordeiro de Camargo	Doutora	40 horas – Dedicação Exclusiva	Estágios e Evolução
Everaldo Rodrigues Ferreira	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Português
Jorge Alexandre Nogueira Santos	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva	Química
José Hugo de Oliveira	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Inglês

Eloiza Duarte Botelho	Especialista	40 horas	Libras
Lidiane Teixeira Xavier	Doutora	40 horas – Dedicação Exclusiva	Educação
Márcio Luiz da Silva	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Geologia
Marcelo Augusto dos Reis	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva	Física
Marcos Magalhães de Souza	Doutor	40 horas – Dedicação Exclusiva	Zoologia, Etologia, Fisiologia animal, educação ambiental
Marcus Henrique da Silva	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Física
Melissa Salaro Breschi	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Educação
Nilton Luiz Souto	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Educação
Paula Inácio Coelho	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Educação
Rafael César Bolleli Faria	Mestre	40 horas – Dedicação Exclusiva	Genética
Telma lima de Souza	Especialista	40 horas – Dedicação Exclusiva	Anatomia
Valdir Barbosa da Silva Júnior	Especialista	40 horas – Dedicação Exclusiva	Matemática



## SUMÁRIO

<b>1 DADOS DA INSTITUIÇÃO</b>	14
1.1 IFSULDEMINAS – Reitoria	14
1.2 Entidade Mantenedora	14
1.3 IFSULDEMINAS – <i>Campus</i> Inconfidentes	14
<b>2 DADOS GERAIS DO CURSO</b>	15
<b>3 HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS</b>	16
<b>4 CARACTERIZAÇÃO INSTITUCIONAL DO <i>CAMPUS</i></b>	18
<b>5 APRESENTAÇÃO DO CURSO</b>	23
<b>6 JUSTIFICATIVA</b>	23
<b>7 OBJETIVOS DO CURSO</b>	25
7.1 Objetivo geral	25
7.2 Objetivos específicos	25
<b>8 FORMAS DE ACESSO</b>	27
8.1 Cancelamento de matrícula e evasão	27
<b>9 PERFIL PROFISSIONAL DE CONCLUSÃO E ÁREAS</b>	28
<b>10 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	29
10.1 Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão	30
10.2 Representação dos núcleos de conhecimento estruturante do perfil de formação	31
10.3 Fluxograma - representação gráfica do perfil de formação	36
10.4 Matriz curricular	37
<b>11 EMENTÁRIO</b>	40
<b>12 METODOLOGIA</b>	105
<b>13 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO</b>	106
<b>14 ATIVIDADES ACADÊMICO-CIENTÍFICO-CULTURAIS (AACC/ATIVIDADES COMPLEMENTARES)</b>	108

<b>15 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E APRENDIZAGEM</b> .....	110
15.1 da frequência .....	111
15.2 da verificação do rendimento escolar e da aprovação. ....	112
15.3 terminalidade específica e flexibilização curricular. ....	113
15.3.1 terminalidade específica .....	113
15.3.2 flexibilidade curricular. ....	114
<b>16 SISTEMA DE AVALIAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO – ENADE</b> .....	117
16.1 Exame de suficiência .....	119
<b>17 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO – TCC</b> .....	120
<b>18 APOIO AO DISCENTE</b> .....	122
18.1 atendimento a pessoas com deficiências ou com transtornos globais .....	123
<b>19 TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICS – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM</b> .....	125
<b>20 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE CONHECIMENTOS E EXPERIÊNCIAS ANTERIORES</b> .....	126
<b>21 CORPO DOCENTES E ADMINISTRATIVO</b> .....	127
21.1 NDE .....	127
21.2 Funcionamento do colegiado ou equivalente .....	128
21.3 Atuação do coordenador. ....	128
21.4 Corpo docente.....	129
21.5 Corpo administrativo. ....	130
<b>22 INFRAESTUTURA</b> .....	133
22.1 Biblioteca, Instalações e Equipamentos .....	133
22.2 Laboratórios.....	133
<b>23 CERTIFICADOS E DIPLOMAS</b> .....	135
<b>24 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	136
<b>25 ANEXOS</b> .....	138
25.1 Disciplinas eletivas .....	138

25.2 Regulamentação do colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências	
Biológicas .....	140
25.3 Normas para elaboração do trabalho de conclusão do curso.....	144

## LISTA DE QUADROS

Quadro 01: Conjunto de disciplinas obrigatórias associadas aos núcleos de conhecimento com a respectiva natureza .....	33
Quadro 02: Fluxograma - representação gráfica do perfil de formação do profissional do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas .....	36
Quadro 03: Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas .....	37
Quadro 4: Disciplina Filosofia da Educação .....	40
Quadro 5: Disciplina Etologia .....	41
Quadro 6: Disciplina introdução as Ciências Biológicas .....	42
Quadro 7: Disciplina Anatomia Humana .....	43
Quadro 8: Disciplina Fundamentos da Matemática.....	44
Quadro 9: Disciplina História da Educação I. ....	45
Quadro 10: Disciplina História das Ciências Naturais .....	46
Quadro 11: Disciplina Biologia celular. ....	47
Quadro 12: Disciplina Sociologia da Educação. ....	48
Quadro 13: História da Educação II .....	49
Quadro 14: Disciplina Leitura e Produção de Textos.....	50
Quadro15: Disciplina Evolução I. ....	51
Quadro 16: Disciplina Zoologia I Dos Invertebrados .....	52
Quadro 17: Disciplina Introdução a Física .....	53
Quadro 18: Disciplina Morfologia Vegetal I.....	54
Quadro 19: Disciplina Educação Inclusiva .....	55
Quadro 20: Disciplina Morfologia Vegetal II. ....	56
Quadro 21: Disciplina Física Aplicada às Ciências Biológicas.....	57
Quadro 22: Disciplina Genética Clássica .....	58
Quadro 23: Disciplina Zoologia II – Invertebrados.....	59
Quadro 24: Disciplina Psicologia da Educação.....	60
Quadro 25: Disciplina Didática .....	61
Quadro 26: Disciplina Teorias Pedagógicas.....	62
Quadro 27: Disciplina Sistemática Vegetal.....	63
Quadro 28: Disciplina Química Geral .....	64

Quadro 29: Disciplina Iniciação à pesquisa I. ....	65
Quadro 30: Disciplina Inglês instrumental .....	66
Quadro 31: Disciplina Laboratório de Química Geral .....	67
Quadro 32: Disciplina Microbiologia.....	68
Quadro 33: Disciplina Zoologia III – Chordado. ....	69
Quadro 34: Disciplina Políticas I.....	71
Quadro 35: Disciplina Organização e Gestão Escolar.....	72
Quadro 36: Disciplina Histologia Animal .....	73
Quadro 37: Disciplina Química Orgânica .....	74
Quadro 38: Disciplina Evolução II. ....	75
Quadro 39: Disciplina Geologia e Pedologia .....	76
Quadro 40: Disciplina Fisiologia Vegetal .....	77
Quadro 41: Disciplina Fundamentos da Estatística .....	78
Quadro 42: Disciplina Estágio I. ....	79
Quadro 43: Disciplina Políticas II. ....	81
Quadro 44: Disciplina Prática de Ensino de Ciências .....	82
Quadro 45: Disciplina Ecologia I. ....	83
Quadro 46: Disciplina Estatística Aplicada.....	84
Quadro 47: Disciplina Prática de Ensino de Biologia .....	85
Quadro 48: Disciplina Bioquímica .....	86
Quadro 49: Disciplina Embriologia animal .....	87
Quadro 50: Disciplina Biologia Molecular .....	88
Quadro 51: Disciplina Estágio II. ....	89

Quadro 52: Disciplina Bioética .....	91
Quadro 53: Disciplina Educação Ambiental .....	92
Quadro 54: Disciplina Imunologia .....	93
Quadro 55: Disciplina Subjetividade, pós-modernidade e cotidiano escola .....	94
Quadro 56: Disciplina Libras .....	95
Quadro 57: Disciplina Novas Tecnologias aplicadas à Educação .....	96
Quadro 58: Disciplina Fisiologia Animal.....	97
Quadro 59: Disciplina Estágio III.....	98
Quadro 60: Disciplina Iniciação à Pesquisa II.....	99
Quadro 61: Disciplina Ecologia II.....	100
Quadro 62: Disciplina Paleontologia.....	101
Quadro 63: Disciplina Parasitologia.....	102
Quadro 64: Disciplina Educação, Gênero e Sexualidade .....	103
Quadro 65: Disciplina Estágio IV .....	104
Quadro 66: Corpo docente.....	130
Quadro 67: Corpo Administrativo.....	131

## 1. DADOS DA INSTITUIÇÃO

### 1.1. IFSULDEMINAS – Reitoria

Nome do Instituto	<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 do Instituto	<b>Av. Vicente Simões, 1.111</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 Entidade Mantenedora

Entidade Mantenedora	<b>Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica– SETEC</b>
CNPJ	<b>00.394.445/0532-13</b>
Nome do Dirigente	<b>Eline Neves Braga Nascimento</b>
Endereço da Entidade Mantenedora	<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>gabinetesetec@mec.gov.br</b>

### 1.3. IFSULDEMINAS – Campus Inconfidentes

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

## **2. DADOS GERAIS DO CURSO**

**Nome do Curso:** Licenciatura em Ciências Biológicas

**Modalidade:** Presencial

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

**Ano de Implantação:** 2010

**Habilitação:** Licenciatura

**Turnos de Funcionamento:** Noturno

**Número de Vagas Oferecidas:** 40

**Forma de ingresso:** Processo seletivo -Vestibular e Processo Unificado SiSU

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

**Duração do Curso:** 4 anos e meio (nove períodos)

**Periodicidade de oferta:** anual

**Estágio Supervisionado:** Educação básica (fundamental e médio) 400 horas

**Carga Horária Total:** 3291h40

**Ato Autorizativo:** Resolução N° 042/2010, de 18 de maio de 2010

**Portaria de Reconhecimento:** Portaria 815 de 29 de outubro de 2015



### 3. HISTÓRICO DO IFSULDEMINAS

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

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

*Campus* Inconfidentes;

*Campus* Machado;

*Campus* Muzambinho;

*Campus* Passos;

*Campus* Poços de Caldas;

*Campus* Pouso Alegre;

*Campus* avançado Carmo de Minas;

*Campus* avançado Três Corações;

Reitoria em Pouso Alegre.

A estrutura multicampi começou a constituir-se em 2008, quando a Lei 11.892/2008 transformou as Escolas Agrotécnicas Federais de Inconfidentes, Machado e Muzambinho em *Campus* Inconfidentes, *Campus* Machado e *Campus* Muzambinho do IFSULDEMINAS, cuja Reitoria fica, desde então, em Pouso Alegre.

Em 2009 esses três *Campus* iniciais lançaram polos de rede em Passos, Poços de Caldas e Pouso Alegre, os quais se converteram nos *Campus* Passos, *Campus* Poços de

Caldas e *Campus* Pouso Alegre. Em 2013, foram criados os *Campus* avançados de Carmo de Minas e de Três Corações. Ambos os *Campi* avançados derivaram de polos de rede estabelecidos na região do circuito mineiro das águas, protocolados 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.

Possuem a missão de “promover a excelência na oferta da educação profissional e tecnológica, em todos os níveis, formando cidadãos críticos, criativos, competentes e humanistas, articulando ensino, pesquisa e extensão e contribuindo para o desenvolvimento sustentável do Sul de Minas Gerais.

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

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

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

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

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

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

Em 1998, com 862 matrículas, ofereciam-se os cursos Técnico em Agropecuária, Técnico em Agricultura, Técnico em Zootecnia, Técnico em Agroindústria, Técnico em

Informática e Técnico em Agrimensura, nas formas concomitante e sequencial e efetivou-se a separação do Ensino Médio do Ensino Profissional.

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

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

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

Com o intuito de ofertar outros cursos de nível superior, como parte integrante do projeto de desenvolvimento da instituição, foi iniciado em 2005 o processo para a implantação do Curso Superior de Tecnologia em Agrimensura. Este curso foi autorizado pela comissão do MEC, conforme consta na Portaria n.º 781 de 24/03/2006, publicada no DOU de 27/03/2006, Seção I, página 18. Concomitantemente, elaboravam-se projetos para oferecimento dos Cursos Superiores de Tecnologia em Informática e Processamento de Alimentos.

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

As Escolas Agrotécnicas Federais sempre se comprometeram com a formação integral dos seus alunos, na oferta da educação básica, técnica e superior, e na promoção do desenvolvimento econômico regional. Portanto, sempre atenderam aos anseios da comunidade, ofertando educação de qualidade, prestando serviços à comunidade nas

suas atividades de pesquisa e extensão, respondendo às necessidades e demandas sociais oriundas do meio no qual está inserida.

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

O *Campus* Inconfidentes é equipado com Unidades Educacionais de Produção voltados para a parte zootécnica, agrícola e agroindustrial. Possui laboratórios, dos quais podem se destacar alguns como: Laboratório de Sistemática e Morfologia Vegetal; Laboratório de Biologia Celular; Laboratório de Zoologia; Laboratório de Coleção Biológica de Vespas Sociais; Laboratório de Química; Laboratório de Anatomia Humana; Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE); Sala do PIBID; Museu de História Natural "Professor Laércio Loures"; Laboratório de Produção Vegetal; Laboratório de Microbiologia; Laboratório de Ensino de Matemática; Laboratório de Análise do Solo; Laboratório de Física do Solo; Laboratório de Bromatologia; Laboratório de Entomologia e Agroecologia; Laboratório de Resíduos Sólidos; Laboratório de Análises Física e Química da Água; Laboratório de Biotecnologia; Laboratório de Manejo de Bacias Hidrográficas; Laboratório de Geologia; Laboratório de Inseminação Artificial; Laboratório de Mecanização Agrícola; Laboratório de Fisiologia Vegetal; Laboratório de Fitopatologia; Laboratório de Sementes; Laboratório de Física; Laboratório de Informática (1, 2, 3, 4); Laboratório de Informática Orientada; Laboratório de Informática Empreendedorismo; Laboratório de Hardware; Laboratório de Redes; Laboratório de Sensoriamento Remoto; Laboratórios de Agrimensura/Equipamentos; Laboratório de Geoprocessamento; Laboratório Aberto

de Hidráulica e Irrigação e Laboratório de Pesquisa em Biociências. Possui uma biblioteca equipada com salas de estudos, que oferece acesso à internet e salas de aulas com equipamentos audiovisuais como projetores e computadores. O *Campus* ainda conta com um ginásio poliesportivo para desenvolvimento de atividades físicas e sala de jogos para entretenimento.

O IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes tem avançado na perspectiva inclusiva com a constituição do Núcleo de Apoio às Pessoas com Necessidades Específicas – NAPNE, que possui regimento interno, visando atender educandos com limitação para o desempenho das atividades acadêmicas. O *Campus* Inconfidentes está promovendo a acessibilidade através da adequação de sua infraestrutura física e curricular, como a inclusão da disciplina de Libras (Língua Brasileira de Sinais)<sup>1</sup>, e a inserção na estrutura curricular de seus cursos de temáticas que abordem as políticas inclusivas, como preveem os decretos 5.626/2005 e 5.296/2004.

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

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

Funcionando em sua sede, na cidade de Inconfidentes - MG, o *Campus* Inconfidentes oferece, no ensino superior, os Cursos de Tecnologia em Gestão Ambiental, Tecnologia de Redes de Computadores, Engenharia Agrônômica, Engenharia de Agrimensura e Cartográfica, Engenharia de Alimentos, Licenciatura em Matemática, Licenciatura em Ciências Biológicas, Especialização em Gestão Ambiental, Especialização em Gestão Ambiental para a Polícia Militar e Especialização

---

<sup>1</sup> Decreto 5626, de 22/12/2005 (Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000).

em Educação Infantil. No ensino técnico integrado, oferece os cursos Técnico em Agrimensura, Técnico em Agropecuária, Técnico em Alimentos, Técnico em Informática e Técnico em Administração na modalidade PROEJA<sup>2</sup>. Na modalidade subsequente, oferece o curso Técnico em Meio Ambiente.

Desde o ano de 2010, o *Campus* Inconfidentes vem atuando também na modalidade de Ensino a Distância.

---

<sup>2</sup> Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos – PROEJA.

## **5. APRESENTAÇÃO DO CURSO**

O curso de licenciatura em Ciências Biológicas está em funcionamento desde 2010 e foi reconhecido pelo MEC em 2015. Tem como missão a formação de professores na área de Ciências e Biologia, para atuação no ensino fundamental e médio, além de poder atuar nos mais diversos campos da área. Desse modo, objetiva-se a formação de profissionais qualificados, que exerçam com responsabilidade a profissão docente e que procurem inserir cidadãos críticos e criativos no mundo.

O curso é presencial noturno, 40 vagas, com entrada anual, integralizado em 4 anos e meio, nove períodos. Além da capacitação na formação de professores com atuação na educação formal e não formal (ONGs, empresas etc), o curso oferece ao aluno a possibilidade de realizar projetos de pesquisa e/ou extensão em diferentes áreas do conhecimento, com publicações de artigos, o que facilita o acesso aos programas de Pós-graduação, Mestrado e Doutorado.

A formação do aluno é pautada a partir de múltiplas ferramentas que possibilitem a consolidação de princípios de Educação Inclusiva, Étnico-raciais, Ambientais, entre outras.



## 6. JUSTIFICATIVA

As últimas décadas do século XX foram marcadas por profundas transformações no âmbito político, econômico, social, cultural e científico. A expansão dos novos sistemas de comunicação e informação, advindos do desenvolvimento científico e tecnológico, impôs uma nova dinâmica nas relações com o conhecimento. A chamada sociedade da informação, no entanto, acabou por criar uma forma de exclusão, a exclusão pela falta do acesso e da reflexão sobre a informação e o conhecimento.

Nesse contexto, as Ciências Biológicas se destacam pelo expressivo desenvolvimento dessa área de conhecimento no final do século XX e início do século XXI, sendo chamada “Era da Biologia” ou a “Ciência do século XXI”. Uma evidência da expansão das Ciências Biológicas é o grande número de temas relacionados à área que outrora eram tratados apenas por especialistas e agora são apresentados e discutidos pelo público leigo através da mídia (SOUZA, 2003).

Em um país marcado pelas desigualdades econômicas, sociais e de outras naturezas, as questões éticas relacionadas aos novos conhecimentos produzidos pela biotecnologia, os estudos das questões ambientais, assim como a necessidade de desenvolvimento de uma educação inclusiva e transformadora, são importantes para indicar a necessidade de mudanças na educação básica e na formação de professores para nela atuarem.

Dentro dessa discussão, apontamos que o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas torna-se relevante na formação de professores de Ciências e Biologia que reflitam criticamente em suas práticas pedagógicas as relações entre Ciência, Tecnologia e Sociedade e a formação da consciência cidadã. O que possibilita uma formação para maior inserção social das pessoas no sentido de se tornarem mais aptas a participar dos processos de tomada de decisões conscientes em assuntos que envolvam as Ciências Biológicas e suas Tecnologias.

O mundo atual, em constante transformação, pressupõe um currículo dinâmico integrado tanto às particularidades regionais quanto às questões globais e uma educação que esteja não apenas voltada aos conteúdos, mas que priorize a formação do indivíduo livre e consciente de si e do seu entorno. O papel do professor de Ciências e Biologia nessa formação é preponderante e deve ser exercido de maneira crítica, embasado nos preceitos teóricos e na experiência profissional. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes baseia-se na interrelação entre

teoria e prática, procurando que seus discentes vivenciem os processos educacionais e se formem preparados para inserção nesse novo mercado, conscientes do papel essencial da escola na transformação social.

Outro ponto a se considerar é a crescente demanda do mercado de trabalho por profissionais licenciados na área de Ciências Biológicas, cuja preocupação tem sido levada em consideração com a criação do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais cuja lei 11.892, de 29 de dezembro de 2008, prevê oferta de no mínimo 20% das vagas para a área de Licenciatura, sobretudo na área de Ciências Biológicas e Matemática. Apesar de a região na qual está localizada a cidade de Inconfidentes apresentar instituições que ofertam o referido curso, nota-se que a demanda por esta formação é superior à oferta dos mesmos, principalmente, considerando que a maioria destas instituições de ensino é privada, reduzindo a possibilidade de estudo para uma expressiva parcela da população.

## **7. OBJETIVOS DO CURSO**

### **7.1. Objetivo geral**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem por objetivo fornecer ao futuro Licenciado habilidades voltadas à educação em suas múltiplas áreas de atuação e o conhecimento dos conceitos e fenômenos biológicos, possibilitando o desenvolvimento de uma postura ético-profissional coerente e responsável, estimulando a atitude crítica e reflexiva sobre os conhecimentos biológicos e suas implicações sociais.

### **7.2. Objetivos específicos**

- Identificar as principais teorias do desenvolvimento humano e da aprendizagem e compreender a pesquisa em aula como elemento da aprendizagem e desenvolvimento profissional;

- Compreender a prática docente como proposta de ação-reflexão-ação;

- Identificar as políticas ambientais e compreender suas aplicações para o desenvolvimento humano, social, cultural e ecológico.

- Participar na resolução de problemas relacionados à preservação do meio ambiente e consequente utilização adequada dos recursos naturais;

- Identificar as relações entre sustentabilidade, biodiversidade e educação ambiental.

- Identificar, nas políticas públicas, a construção da escola como um espaço de formação do cidadão.

- Atuar com envolvimento no magistério do Ensino Fundamental e Ensino Médio.

- Formular e elaborar estudo, projeto ou pesquisa científica básica e aplicada nos vários setores da Biologia ou a eles ligados.

- Orientar, dirigir, assessorar e prestar consultoria a empresas, fundações, sociedades e associações de classe, entidades autárquicas, privadas ou do Poder Público, no âmbito de sua especificidade.

- Apresentar fundamentação teórica adequada, com base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem

como sua organização e funcionamento em diferentes níveis, suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem.

- Comprometer-se com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania, bem como por referenciais éticos e legais.

## **8. FORMAS DE ACESSO**

Conforme PDI 2014-2018, os estudantes ingressam no IFSULDEMINAS mediante processos seletivos promovidos de acordo com a Lei Nº 12.711, de 29 de agosto de 2012, que foi regulamentada pelo Decreto Nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, da seguinte forma: 30% das vagas totais do processo seletivo destinam-se ao SiSU (Sistema de Seleção Unificada), as vagas remanescentes são destinadas à ampla concorrência. Das vagas do SiSU, 5% são reservadas a candidatos com deficiência e 50% destinam-se a candidatos que optam por concorrer por meio do sistema de cotas.

Também é possível tornar-se estudante do IFSULDEMINAS por meio de transferências interna, externa e ex officio. As transferências internas e externas são condicionadas à disponibilidade de vagas no curso pretendido, compatibilidade curricular e aprovação em teste de conhecimentos. A transferência ex officio está condicionada à compatibilidade curricular e à comprovação de que o interessado ou o familiar do qual o interessado depende teve o local de trabalho alterado por remoção ou transferência, conforme a Lei Nº 9.536, de 11 de dezembro de 2005 (p.72).

O período de matrícula e rematrícula será definido em Calendário Escolar.

### **8.1 Cancelamento de matrícula e evasão**

O cancelamento da matrícula poderá ocorrer mediante:

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

- Por ofício, extraordinariamente emitido pela Instituição, quando o discente infringir as normas do Regimento do Corpo Discente (Resolução CONSUP 20/2012).

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

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

O formando do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes deverá ser um docente com formação nas Ciências Biológicas, em especial, na educação em Ciências e Biologia, com base para o exercício crítico e reflexivo da docência ou para atuar na organização, planejamento ou avaliação de processos de ensino, nos diferentes níveis do ensino formal e da educação não formal. Esse profissional deverá ter em vista que seus educandos, no processo de aprendizagem, compreendam e vivenciem a biologia como uma ciência que tem suas singularidades e que está em contínuo desenvolvimento, com seus processos de trabalho, seus desafios epistemológicos, seus determinantes e implicações sociais, como instrumento para a compreensão do contexto sociocultural e da construção da cidadania; estar preparado para desenvolver investigações sobre os processos de ensinar e aprender Ciências e Biologia em diferentes situações educacionais e para difundir conhecimentos científicos na área das Ciências Biológicas; ter iniciativa, capacidade de julgamento e de tomada de decisões, a partir de critérios humanísticos; ter compromissos com a cidadania e rigor científico, bem como em referenciais éticos e legais; promover a educação para a mudança e transformação social pautando-se na promoção e defesa dos Direitos Humanos; ter habilidade de comunicação oral e escrita; desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação; refletir sobre o fazer pedagógico de forma a desconstruir preconceitos étnico-raciais; identificar e combater atitudes discriminatórias; reconhecer representações sociais inferiorizadas de negros e indígenas em qualquer veículo didático-pedagógico e lidar positivamente com a diversidade étnico-racial; implementar políticas e atividades que garantam o ingresso, a permanência e o sucesso dos educandos, inclusive aqueles com especificidades de aprendizagem.

## 10. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

Na elaboração da estrutura curricular do curso, os componentes curriculares foram organizados buscando evitar a fragmentação de conteúdos e estratégias de ensino que costuma estar associada ao grande número e a especialização das disciplinas constituintes dos cursos superiores. Como se pode observar na organização curricular do curso, os componentes curriculares foram concebidos de modo a articular os diversos momentos da formação docente.

O Curso atende às Diretrizes Curriculares para Cursos de Formação de Professores, estabelecido pela “*Resolução CNE Nº 2. de 01 de julho de 2015 - Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, curso de formação pedagógica para graduados e curso de segunda licenciatura) e para a formação continuada*”.

A carga horária do curso está distribuída em nove semestres. Cada semestre é constituído por 100 dias letivos e cada aula tem a duração de 50 minutos. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas apresenta 3291h40 de carga horária, conforme especificado:

- 2266h 40 horas para o desenvolvimento dos conteúdos curriculares de formação específica, presencial, em sala de aula;

- 400 horas de Prática como Componente Curricular (PCC), articulado aos componentes curriculares ao longo de todo o curso;

- 400 horas de Estágio Supervisionado, articulado aos componentes curriculares do curso, que serão, preferencialmente, 200 horas no ensino de Ciências do ensino fundamental e 200 horas no ensino de Biologia do ensino médio;

- 225 horas de Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC).

- Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena: podem ser trabalhadas enquanto projeto específico, enquanto disciplina ou de forma integrada entre várias disciplinas (História da Educação I e II; Filosofia da educação; Sociologia da educação; Educação inclusiva; Didática geral; Organização e gestão escolar).

- Libras: a disciplina de Libras compõe o currículo do curso atendendo ao Dec. Nº 5.626/2005.

- Educação Ambiental: está inserida na prática de diferentes disciplinas e também compõe o currículo do curso com carga horária de 40 horas em atendimento à Lei Nº

9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto Nº 4.281 de 25 de junho de 2002; Resolução CP/CNE Nº 2/2012.

- Educação em Direitos Humanos: em atendimento à Resolução Nº 1 de 30 de maio de 2012, os cursos devem atender às Diretrizes Nacionais para Educação em Direitos Humanos, prevendo em seus projetos como serão desenvolvidas as atividades como disciplina ou trabalhada de forma integrada, envolvendo várias disciplinas (Bioética; História da Educação I e II; Filosofia da educação; Sociologia da educação; Educação inclusiva; Didática geral; Organização e gestão escolar).

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

As atividades de ensino são desenvolvidas nas diferentes disciplinas que compõem o curso, nas atividades acadêmico científicas culturais (AACCs), projetos de pesquisa e de Conclusão de Curso na área de educação, estágios obrigatórios (Escolas de Ensino fundamental e médio) e voluntários, monitorias, eventos direcionados para educação e ensino (congressos, encontros etc), Intercambio estudantil etc.

A ações de pesquisa e extensão se estabelecem no incentivo da participação dos alunos em projetos de pesquisa e Trabalhos de Conclusão de Curso em diferentes áreas do conhecimento biológico, com possibilidades de bolsas de fomento interno, CAPES, FAMIG e CNPq; parcerias com outras Instituições de Pesquisa e Institutos Federais; publicações em revistas com Qualis (nacionais e internacionais); interação com diferentes núcleos de pesquisa e extensão do próprio *Campus* Inconfidentes, Intercambio; eventos direcionados às áreas de interesse do aluno (congressos, encontros etc) , estágio voluntário nos diferentes laboratórios do curso (Zoologia, Museu de História Natural, Fisiologia Vegetal, Botânica, Química e Física) e atividades acadêmico científicas culturais (AACCs).



## **10.2 Representação dos núcleos de conhecimento estruturantes do perfil de formação**

### *NÚCLEO “FUNDAMENTOS EDUCACIONAIS”*

Este núcleo abrange os conhecimentos da área de educação e visa garantir aos profissionais em formação uma visão geral do processo educativo no mundo social, político, econômico e cultural. Constitui-se em um conjunto de disciplinas didático-pedagógicas integradas com as disciplinas sobre educação em Ciências e Biologia. Os conhecimentos compreendem as teorias pedagógicas e suas respectivas metodologias, as tecnologias de informação e comunicação e as linguagens específicas aplicadas à educação em Ciências e Biologia. Compreendem também o planejamento, execução, gerenciamento e avaliação das atividades de ensino e pesquisa sobre os processos de ensinar e aprender, articulando conhecimentos acadêmicos, de pesquisa educacional e da prática educativa.

### *NÚCLEO “FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS”*

Neste núcleo estão as disciplinas que propõem reflexões e discussões relacionadas aos aspectos éticos e legais ao exercício profissional. São trabalhados conhecimentos básicos de História, Filosofia e Metodologia da Ciência para dar suporte à atuação profissional na sociedade com consciência de seu papel na formação de cidadãos. Prepara para a expressão por analogias e metáforas, a produção de textos com ênfase aos científicos e de divulgação, tendo como preocupação os aspectos gramaticais, a coesão, a coerência e as implicações éticas. Busca de informações de diversas fontes, como livros, revistas, sites especializados de forma crítica e na realização de sínteses das informações selecionadas.

### *NÚCLEO “BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO”*

Este núcleo inclui disciplinas que proporcionam uma visão abrangente da organização e interações dos seres vivos a partir de reflexões das estruturas celulares e moleculares bem como da função e desenvolvimento dos diferentes sistemas e mecanismos fisiológicos nos seres vivos. Envolve também disciplinas ligadas aos mecanismos de transmissão da informação genética que, associada à organização e

funcionamento em nível molecular, propiciam uma visão integrada, baseada nos mecanismos evolutivos.

#### *NÚCLEO “DIVERSIDADE BIOLÓGICA”*

Este núcleo abrange conhecimentos sobre os seres vivos e suas relações com o meio ambiente, privilegiando a taxonomia, biogeografia, etologia, filogenia, fisiologia e organização e estratégias adaptativas morfo-funcionais dos seres vivos. Problematisa a questão da diversidade biológica, incluindo sua relevância econômica, social e ecológica.

#### *NÚCLEO “ECOLOGIA”*

Este núcleo envolve disciplinas que apresentam conhecimentos das relações dos seres vivos com o ambiente físico-químico em diferentes níveis hierárquicos de organização biológica ao longo do tempo geológico. Compreende conhecimentos da dinâmica das populações, comunidades e ecossistemas, da conservação e manejo de ambientes naturais.

#### *NÚCLEO “FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA”*

Neste núcleo estão presentes disciplinas com conhecimentos matemáticos, físicos químicos e geocientíficos fundamentais para o entendimento dos processos e padrões biológicos, proporcionando ferramentas estatísticas que podem ser aplicadas à análise de dados ao estudo dos aspectos biológicos. Esses conhecimentos estão relacionados à caracterização do ambiente abiótico nos aspectos que interferem na vida dos seres vivos em seus diferentes níveis de organização.

Quadro 01: Conjunto de disciplinas obrigatórias associadas aos núcleos de conhecimento com a respectiva natureza.

NÚCLEOS	DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	NATUREZA
	Filosofia da Educação	TP
	Sociologia da Educação	TP
	História da Educação I	TP
	História da educação II	TP
	Políticas I	TP

FUNDAMENTOS EDUCACIONAIS	Políticas II	TP
	Psicologia da Educação	TP
	Didática	TP
	Prática de Ensino de Ciências	TP
	Estágio Supervisionado em Ciências 1 - Estágio I	P
	Prática de Ensino de Biologia	TP
	Estágio Supervisionado em Biologia 1 - Estágio II	P
	Estágio Supervisionado em Biologia 2 – Estágio III	P
	Libras	TP

	Estágio Supervisionado em Ciências 2 – Estágio IV	P
	História das Ciências Naturais	TP
	Novas Tecnologias Aplicadas na Educação	TP
	Teorias pedagógicas	TP
	Organização e Gestão escolar	TP
	Subjetividade, pós-modernidade e cotidiano escolar	TP
FUNDAMENTOS FILOSÓFICOS E SOCIAIS	Introdução ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	TP
	Leitura e Produção de Textos	TP
	Inglês Instrumental	T
	Educação Inclusiva	TP
	Iniciação à Pesquisa I	T
	Educação, gênero e sexualidade	TP
	Bioética	TP
	Educação Ambiental	TP
	Iniciação à Pesquisa II	T
	Biologia Celular	TP
	Evolução I	TP
	Histologia Animal	TP
	Bioquímica	TP
	Genética Clássica	TP

BIOLOGIA CELULAR, MOLECULAR E EVOLUÇÃO	Fisiologia Vegetal	TP
	Fisiologia Animal	TP
	Biologia Molecular	TP
	Imunologia	TP
	Evolução II	TP
	Anatomia Humana	TP
DIVERSIDADE BIOLÓGICA	Etologia	TP
	Zoologia I – Invertebrados	TP

	Sistemática Vegetal	TP
	Morfologia Vegetal I	TP
	Zoologia II – Invertebrados	TP
	Zoologia III – Chordados	TP
	Morfologia Vegetal II	TP
	Microbiologia	TP
	Paleontologia	TP
	Parasitologia	TP
	Embriologia Animal	TP
ECOLOGIA	Ecologia I	TP
	Ecologia II	TP
	Química Geral	TP
	Laboratório de Química Geral	TP
	Física Aplicada às Ciências Biológicas	TP
FUNDAMENTOS DAS CIÊNCIAS EXATAS E DA TERRA	Fundamentos da Matemática	TP
	Química Orgânica	TP
	Bioquímica	TP
	Geologia e Pedologia	TP
	Fundamentos de Estatística	T
	Introdução à física	TP
	Estatística Aplicada	T

T: teórica. P: Prática

### 10.3 Representação gráfica do perfil de formação

Quadro 2. Fluxograma - representação gráfica do perfil de formação do profissional do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

1º período	2º período	3º período	4º período	5º período	6º período	7º período	8º período	9º período
Filosofia da Educação	Sociologia da Educação	Educação Inclusiva	Didática Geral	Microbiologia	Fisiologia Vegetal	Estatística Aplicada	Estágio Supervisionado em Biologia 2 - Estágio III	Estágio Supervisionado em Ciências 2 - Estágio IV
Etologia	História da Educação	Morfologia Vegetal II	Teorias Pedagógicas	Zoologia III	Fundamentos da Estatística	Práticas do Ensino de Biologia	Bioética	Iniciação à Pesquisa II
Introdução ao Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas	Leitura e produção de textos	Física Aplicada as Ciências Biológicas	Sistemática Vegetal	Políticas I	Estágio Supervisionado em Ciências 1 - Estágio I	Bioquímica	Educação Ambiental	Ecologia II
Anatomia Humana	Evolução I	Genética Clássica	Química geral	Organização e Gestão Escolar	Políticas II	Embriologia Animal	Imunologia	Paleontologia
Fundamentos da Matemática	Zoologia I	Zoologia II	Iniciação à Pesquisa I	Histologia Animal	Práticas do Ensino de Ciências	Biologia molecular	Subjetividade, pós-modernidade e cotidiano escolar	Parasitologia
História da Educação I	Introdução a Física	Psicologia da Educação	Inglês Instrumental	Química Orgânica	Ecologia I	Estágio Supervisionado em Biologia 1 - estágio II	Línguas	Educação, Gênero e Sexualidade
História das Ciências Naturais	Morfologia Vegetal I	Atividades Acadêmico Científico Culturais	Laboratório de Química Geral	Evolução II	Atividades Acadêmico Científico Culturais	Atividades Acadêmico Científico Culturais	Novas Tecnologias Aplicadas na Educação	Atividades Acadêmico Científico Culturais
Biologia celular	Atividades Acadêmico Científico Culturais		Atividades Acadêmico Científico Culturais	Geologia e Pedologia			Fisiologia Animal	
Atividades Acadêmico Científico Culturais			Atividades Acadêmico Científico Culturais	Atividades Acadêmico Científico Culturais			Atividades Acadêmico Científico Culturais	

NÚCLEOS DE CONHECIMENTO	
	<b>Fundamentos Educacionais</b>
	<b>Fundamentos Filosóficos e Sociais</b>
	<b>Biologia Celular, Molecular e Evolução</b>
	<b>Diversidade Biológica</b>
	<b>Ecologia</b>
	<b>Fundamentos das ciências exatas e da terra</b>
	<b>Atividades Acadêmico Científico Culturais</b>

## 10.4 Matriz Curricular

Quadro 03 Matriz curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

Disciplinas	Período	AS	Asem	AT	PCC	CH
Filosofia da Educação	1°	4	80	68	12	66h40
Etologia		2	40	34	06	33h20
Introdução ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas		2	40	34	06	33h20
Anatomia Humana		2	40	34	06	33h20
Fundamentos da Matemática		2	40	40	00	33h20
História da Educação I		2	40	34	06	33h20
História das Ciências Naturais		2	40	34	06	33h20
Biologia celular		4	80	68	12	66h40
Atividades Acadêmico Científico Culturais						25h00
CARGA HORÁRIA DO 1° PERÍODO: 20 aulas semanais						333h20
Sociologia da Educação	2°	4	80	68	12	66h40
História da Educação II		2	40	34	06	33h20
Leitura e produção de textos		2	40	40	00	33h20
Evolução I		2	40	34	06	33h20
Zoologia I		4	80	68	12	66h40
Introdução à Física		2	40	40	00	33h20
Morfologia Vegetal I		4	80	68	12	66h40
Atividades Acadêmico Científico Culturais						25h00
CARGA HORÁRIA DO 2° PERÍODO: 20 aulas semanais						333h20
Educação Inclusiva	3°	2	40	34	06	33h20
Morfologia Vegetal II		4	80	68	12	66h40
Física Aplicada as Ciências Biológicas		2	40	40	00	33h20
Genética Clássica		4	80	68	12	66h40
Zoologia II		4	80	68	12	66h40

Psicologia da Educação		4	80	68	12	66h40
Atividades Acadêmico Científico Culturais						25h00
CARGA HORÁRIA DO 3º PERÍODO: 20 aulas semanais						333h20
Didática Geral	4º	4	80	68	12	66h40
Teorias Pedagógicas		4	80	68	12	66h40
Sistemática Vegetal		4	80	68	12	66h40
Química geral		2	40	34	06	33h20
Iniciação à Pesquisa I		2	40	40	00	33h20
Inglês Instrumental		2	40	40	00	33h20
Laboratório de Química Geral		2	40	34	06	33h20
Atividades Acadêmico Científico Culturais						25h00
CARGA HORÁRIA DO 4º PERÍODO: 20 aulas semanais						333h20
Microbiologia	5º	4	80	68	12	66h40
Zoologia III		2	40	34	06	33h20
Políticas I		2	40	34	06	33h20
Organização e Gestão Escolar		2	40	34	06	33h20
Histologia Animal		4	80	68	12	66h40
Química Orgânica		2	40	68	12	33h20
Evolução II		2	40	68	12	33h20
Geologia e Pedologia		2	40	34	06	33h20
Atividades Acadêmico Científico Culturais						25h00
CARGA HORÁRIA DO 5º PERÍODO: 20 aulas semanais						333h20
Fisiologia Vegetal	6º	4	80	68	12	66h40
Fundamentos da Estatística		2	40	40	00	33h20
Estágio Supervisionado em Ciências I – Estágio I		2	40	40	00	33h20
Políticas II		2	40	34	06	33h20
Práticas do Ensino de Ciências		2	40	34	06	33h20
Ecologia I		4	80	68	12	66h40
Atividades Acadêmico Científico Culturais						25h00
CARGA HORÁRIA DO 6º PERÍODO: 16 aulas semanais						266h40
Estatística Aplicada	7º	2	40	40	00	33h20
Práticas do Ensino de Biologia		2	40	34	06	33h20

Bioquímica		4	80	68	12	66h40
Embriologia Animal		4	80	68	12	66h40
Biologia molecular		2	40	34	06	33h20
Estágio Supervisionado em Biologia 1 – Estágio II		2	40	40	00	33h20
Atividades Acadêmico Científico Culturais						25h00
CARGA HORÁRIA DO 7º PERÍODO: 16 aulas semanais						266h40
Estágio Supervisionado em Biologia 2 – Estágio III	8º	2	40	40	00	33h20
Bioética		2	40	34	06	33h20
Educação Ambiental		2	40	34	06	33h20
Imunologia		2	40	34	06	33h20
Subjetividade, pós-modernidade e cotidiano escolar		2	40	34	06	33h20
Libras		2	40	40	00	33h20
Novas Tecnologias Aplicadas na Educação		2	40	34	06	33h20
Fisiologia Animal		2	40	34	06	33h20
Atividades Acadêmico Científico Culturais						25h00
CARGA HORÁRIA DO 8º PERÍODO: 16 aulas semanais						266h40
Estágio Supervisionado em Ciências 2 – Estágio IV	9º	2	40	40	00	33h20
Iniciação à Pesquisa II		2	40	40	00	33h20
Ecologia II		2	40	34	06	33h20
Paleontologia		2	40	34	06	33h20
Parasitologia		2	40	34	06	33h20
Educação, Gênero e Sexualidade		2	40	34	06	33h20
Atividades Acadêmico Científico Culturais					25h00	
CARGA HORÁRIA DO 9º PERÍODO: 12 aulas semanais						200h

AS: aulas semanais; Asem: aulas semestrais; AT: aulas teóricas; PCC: prática como componente curricular; CH: carga horária semestral da disciplina.

CARGA HORÁRIA TOTAL: 2266h40 de desenvolvimento dos conteúdos curriculares de formação específica, 400 de Prática de componente curricular, 400h de estágio na escola e 225h AACC = 3291h40



## 11. EMENTÁRIO

### Ementário do 1º Período

#### Quadro 4: Disciplina Filosofia da Educação

<b>Disciplina: Filosofia da educação</b>		
<b>Período de oferta: 1º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática:10h</b>
<b>Ementa</b>		
A Filosofia e a Filosofia da Educação. Antropologia Filosófica: as diferentes concepções de homem e as suas implicações no processo educacional. A filosofia da educação brasileira: principais representantes. Temas contemporâneos de filosofia da educação: identidade; diferença; alteridade.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
GALLO, Silvio. Deleuze e a educação. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2003.		
GALLO, Silvio; VEIGA-NETO, Alfredo (Org.). Fundamentalismo & educação: a vila. Belo Horizonte: Autêntica, 2009		
ZITKOSKI, Jaime José. Paulo Freire e a educação. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ARANHA, Maria Lúcia de Arruda. Filosofia da educação. 3. ed. São Paulo: Moderna, 2006		
FREIRE, Paulo. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2009.		
KOHAN, Walter Omar. Sócrates e a educação: o enigma da filosofia. Belo Horizonte: Autêntica, 2011		
LARROSA, Jorge. Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.		
SAVIANI, D. Educação: do senso comum a consciência filosófica. São Paulo: Cortez, 1984.		

**Quadro 5:** Disciplina Etologia

<b>Disciplina: Etologia</b>		
<b>Período de oferta: 1º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Bases fundamentais da Etologia. Observação e medida do comportamento animal. Comportamento social. Evolução e comportamento. Comportamento reprodutivo e alimentar.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
DEL-CLARO, K.; PREZOTO, F. As distintas faces do comportamento animal. 1ª edição. São Paulo: Livraria Conceito, 2003.		
LORENZ, K. Os fundamentos da etologia. São Paulo: UNESP, 1995.		
YAMAMOTO, Maria Emília; VOLPATO, Gilson Luiz (Org.). Comportamento animal. Natal: UFRN, 2006		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BROOM, D. Domestic animal behaviour and welfare. 4ª Ed. New York: CABI Publising, 2007.		
DA COSTA, M.J.R.P.; CROMBERG, V.U. Comportamento materno em mamíferos: bases teóricas e aplicações aos ruminantes domésticos. Ribeirão Preto: Ed Legis Summa Ltda, 1998..		
DAWKINS, M.S. Explicando o comportamento animal. São Paulo: Manole, 1989		
MASON, G.; RUSHEN, J. Stereotypic animal behaviour: fundamental and applications to welfare. 2ª Ed. New York: CABI Publising, 2006.		
PRICE, E.O. Animal domestication and behavior. New York: CABI Publishing, 2002.		

**Quadro 6:** Disciplina introdução ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

<b>Disciplina: INTRODUÇÃO AO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>		
<b>Período de oferta: 1º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Estrutura acadêmica e administrativa do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS, <i>Campus</i> Inconfidentes; Estrutura organizacional do IFSULDEMINAS, <i>Campus</i> Inconfidentes. Direitos e deveres do discente. Características e organização do currículo do Curso. Apresentação do trabalho científico: estrutura pré-textual, textual e pós-textual. Atuação profissional de egressos: dificuldades e possibilidades. Funcionamento de Estágio e Orientação dos Trabalhos de Conclusão de Curso.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.		
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS, CAMPUS INCONFIDENTES. Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, 2014.		
LUANA, Sérgio Vasconcelos de. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: EDUC, 1996.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ALVES, R. Entre a Ciência e a Sapiência – O dilema da educação. São Paulo: Loyola, 2000.		
BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: ciências naturais. Brasília, 1997.		
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2012.		
MARANDINO, Martha, SELLES, Sandra Escovedo; FERREIRA, Márcia Serra. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Editora Cortez, 2009.		
MEDEIROS, João Bosco. Redação científica. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
ZABALA, Antoni. A prática educativa. Porto Alegre: Artmed, 1998.		

**Quadro 7:** Disciplina Anatomia Humana

<b>Disciplina: Anatomia humana</b>		
<b>Período de oferta: 1º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10</b>
<b>Ementa</b>		
Conceitos gerais de Anatomia. Generalidades sobre Osteologia (Estudo dos Ossos), Artrologia (Estudo das Articulações) e Miologia (Estudo dos Músculos). Generalidades sobre Sistema Circulatório, Generalidades sobre Sistema Respiratório, Generalidades sobre Sistema Digestório, Generalidades sobre Aparelho Urogenital (Sistemas: Urinário, Genital Masculino e Feminino) e Generalidades sobre Sistema Neural.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
DÂNGELO, J.G.; FATINI, C. A. Anatomia Humana Básica. Ed. 2, São Paulo: Atheneu, 2006. JACOB, S.W.; FRANCONI, C.A.; LOSSOW, W.J. Anatomia e fisiologia humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990. OLIVEIRA, N. S. Anatomia e Fisiologia Humana. AB Editora, 2002.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ACOB, S. Atlas de Anatomia humana. Rio de Janeiro: Guanabara Köogan, 2003. GRAY, H. F.R.S. Anatomia. Ed. 29, Rio de Janeiro : Guanabara Koogan, 1988. GUYTON, A.C.; HALL, J.C. Tratado de fisiologia médica. 11ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. NETTER, F. H. Atlas de anatomia humana. 3.ed. Porto Alegre, ARTMED, 2004 SOBOTTA, J; BECKER. Sobota – Atlas de Anatomia Humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koo- gan, 20ª. Ed., 1993.		

**Quadro 8:** Disciplina Fundamentos da Matemática

<b>Disciplina: Fundamentos da Matemática</b>		
<b>Período de oferta: 1º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática: 00</b>
<b>Ementa</b>		
Conjuntos numéricos. Operações fundamentais. Função linear e quadrática. Equações e inequações do 1º e 2º grau. Propriedades de potências. Porcentagens. Função inversa. Funções exponencial e logarítmicas. Aplicações na Biologia. Trigonometria no triângulo e no círculo. Funções trigonométricas. Funções e equações polinomiais		
<b>Bibliografias básicas</b>		
BOURCHTEIN, Lioudmila; BOURCHTEIN, Andrei. Análise real: funções de uma variável real. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2010. 425 p.		
FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. Cálculo A: funções, limite, derivação e integração. 6. ed. rev. ampl. São Paulo: Pearson, 2007. ix, 449 p		
IEZZI, Gelson et al. Matemática: 3º série 2º grau. 8. ed. São Paulo: Atual, 1990. 285 p.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ANTON, Howard; BIVENS, Irl; DAVIS, Stephen. Cálculo: volume 1. 10. ed. Porto Alegre: Bookman, 2012. xix, 114 p.		
ARANHA, Alvaro Zimmermann. Exercícios de Matemática: funções e logaritmos. 2. ed. São Paulo: Polícarpo, 1994. 312		
MACHADO, José Nílson. Matemática por assunto 1: lógica, conjuntos e funções. São Paulo: Scipione, 1988. 240 p		
SOARES, José Luís. Biologia no terceiro milênio: Funções vitais, embriologia, Genética. São Paulo: Editora Scipione, 1999. 470 p.		
STEWART, James. Cálculo: volume 1. São Paulo: CengageLearning, 2014. xxv, 524 p.		

**Quadro 9:** Disciplina História da Educação I

<b>Disciplina: História da Educação I</b>		
<b>Período de oferta: 1º Período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Importância da percepção e entendimento do Contexto Histórico. A educação na comunidade primitiva. A educação na sociedade de classes - mudanças políticas e na educação. Antiguidade Oriental – Mesopotâmia e Egito Antigo. A educação no Oriente Médio Antigo. A educação do homem grego e do homem romano. A educação do homem medieval e o papel social e educacional da Igreja Católica. A educação do homem burguês. A educação na era industrial. A educação no século XX.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
ARANHA, M. L. de A. História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil. 3ª.ed. São Paulo: Moderna, 2006.		
MANACORDA, M. A. História da Educação: Da antiguidade aos nossos dias. 13ª.ed. São Paulo: Cortez, 2010.		
PONCE, A. Educação e Luta de Classes. 23ª.ed. São Paulo: Cortez, 2011.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CAMBI, Franco. História da Pedagogia. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.		
GADOTTI, M. História das Ideias Pedagógicas. 8ª. Ed. São Paulo: Ática, 1997.		
GHIRALDELLI JUNIOR, p. História da Educação. 2ª.ed.rev. São Paulo: Cortez, 1994.		
PILETTI, Claudino; PILETTI, Nelson. História da Educação: de Confúcio a Paulo Freire. Revista História da Educação. Disponível em <a href="http://seer.ufrgs.br/asphe/issue/archive">http://seer.ufrgs.br/asphe/issue/archive</a>		
SAVIANI, Dermeval. História das Ideias Pedagógicas no Brasil. 3ª. Ed. revis. 1ª. Reimp. Campinas/SP: Autores Associados, 2011.		

**Quadro 10:** Disciplina História das Ciências Naturais

<b>Disciplina: História das Ciências Naturais</b>		
<b>Período de oferta: 1º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 05h</b>
<b>Ementa</b>		
Método científico. Análise dos textos originais e dos principais Cientistas referentes a biologia, física e química em diversos períodos (Antiguidade, Idade média, Renascimento, iluminismo, Idade Moderna e Contemporâneas), dentro de seu contexto.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
CARVALHO, M. C. M. Construindo o saber: metodologia científica - fundamentos e técnicas. 13. ed. Campinas: Papirus, 2002.		
GRANDES cientistas brasileiros. São Paulo: Casa Amarela, 2010. 382 p. (Coleções Caros amigos)		
SIMMONS, J. Os 100 maiores cientistas da História. 2002. DIFEL. 584 p.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CARSON, Rachel; MARTINS, Cláudia Sant'Ana. <b>Primavera silenciosa</b> . São Paulo: Gaia, 2010.		
DAWKINS, Richard. <b>O gene egoísta</b> . Belo Horizonte: Itatiaia, 2001.		
DARWIN, Charles. <b>A origem das espécies</b> . 2. ed. São Paulo: Martin Claret, 2004.		
HEWITT, Paul G. <b>Física conceitual</b> . 11. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.		
POSKITT, Kjartan. <b>Isaac Newton e sua maçã</b> . São Paulo: Cia. das Letras, c1999.		

**Quadro 11:** Disciplina Biologia celular

<b>Disciplina: Biologia Celular</b>		
<b>Período de oferta: 1º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Métodos e instrumentos utilizados no estudo das células. Diferenças entre células procariontes e eucariontes. Propriedades, funções e especializações da membrana plasmática. Sistemas de endomembranas e digestão celular. Citoesqueleto. Matriz extracelular. Sinalização celular. Estrutura, biogênese e bioenergia das mitocôndrias e cloroplastos. Núcleo interfásico. Ciclo celular. Mitose e Meiose. Síntese de proteínas. Morte celular e câncer.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
ALBERTS et al. Fundamentos da biologia celular. Porto Alegre: Artmed, 1999. DE ROBERTIS, Edward M. Biologia celular e molecular. 16. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2014 JUNQUEIRA, L. C. V.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. 8ª edição. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. DE ROBERTIS, Edward M. Biologia celular e molecular. 16. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2014 1 recurso online ISBN 978-85-277-2386-2 . KIERSZENBAUM, Abraham L; TRES, Laura L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. LODISH, H. et al. Biologia celular e molecular. 7. Porto Alegre ArtMed 2014 1 recurso online ISBN 9788582710500 REZEK, Ângelo José Junqueira. Biologia celular e molecular. 9. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2012 1 recurso online ISBN 978-85-277-2129-5.		



## Ementário do 2º Período

### Quadro 12: Disciplina Sociologia da Educação

<b>Disciplina: Sociologia da educação</b>		
<b>Período de oferta: 2º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 /80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Conceituação e delimitação do campo de estudo da sociologia da educação. As principais correntes de análise das relações entre educação e sociedade. Os novos movimentos sociais e seus impactos na educação: as relações de gênero, inclusão e os movimentos étnico-culturais.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
NOGUEIRA, Maria Alice, CATANI, Afrânio (orgs.). Escritos de educação: Pierre Bourdieu. Rio de Janeiro: Vozes, 1998. RODRIGUES, Alberto Tosi. Sociologia da Educação. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008. SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de Identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2ª Ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2002.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ALMEIDA, Felipe Quintão de; GOMES, Ivan Marcelo; BRACHT, Valter. Bauman e a educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009 BOURDIEU, P. A reprodução: elementos para uma teoria do sistema de ensino. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1975. DURKHEIM, E. Educação e Sociologia. São Paulo: Hedra, 2010. FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 1997 NOGUEIRA, Maria Alice; NOGUEIRA, Cláudio M. Martins. Bourdieu e a educação. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.		

**Quadro 13:** História da Educação I

<b>Disciplina: História da Educação II</b>		
<b>Período de oferta: 2º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
A educação jesuítica. As reformas pombalinas. A educação indígena. Educação, relações sociais e os negros no Brasil. O período joanino e as escolas superiores. A Educação no Império. O Ato Adicional. O ensino e os exames preparatórios. As reformas: de Benjamin Constant a Rivadávia. Os Pioneiros. Organização de Francisco Campos e Gustavo Capanema. As Diretrizes e bases da Educação		
<b>Bibliografias básicas</b>		
ARANHA, M. L. de A. <b>História da Educação e da Pedagogia: geral e Brasil</b> . 3ª.ed. São Paulo: Moderna, 2006.		
ROMANELLI, Otaíza de Oliveira. <b>História da Educação no Brasil</b> . 35ª.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2010.		
SAVIANI, Dermeval. <b>História das Ideias Pedagógicas no Brasil</b> . 3ª. Ed. revi. 1ª. Reimp. Campinas/SP: Autores Associados, 2011.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CAMBI, Franco. <b>História da Pedagogia</b> . São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.		
CARVALHO, Maria Lucia Mendes de (org). <b>Culturas, saberes e práticas: Memórias e Histórias da Educação Profissional</b> . São Paulo: Centro Paula Souza, 2011.		
FREIRE, Paulo. <b>Educação como prática da liberdade</b> . Rio de Janeiro: Paz e Terra s/d.		
GADOTTI, Moacir. <b>Pensamento Pedagógico Brasileiro</b> . 8a. Ed rev e ampl. São Paulo: Ática, 2009.		
PONCE, A. <b>Educação e Luta de Classes</b> . 23ª.ed. São Paulo: Cortez, 2011		

**Quadro 14:** Disciplina Leitura e Produção de Textos

<b>Disciplina: Leitura e Produção de Textos</b>		
<b>Período de oferta: 2º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática:</b>
<b>Ementa</b>		
Exercício constante do idioma na análise de textos e práticas de expressão. Desenvolvimento das habilidades de leitura e produção de textos diversos em uma abordagem linguístico-discursiva. Gêneros textuais diversos (textos jornalísticos, literários, publicitários, científicos etc.) e tipos textuais (descrição, narração, argumentação, exposição e injunção); discussão acerca do tema diversidade étnica e racial por meio da interpretação de textos e do estudo dos gêneros textuais.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
FERREIRA, Mauro. Aprender e praticar Gramática. Ed. renovada. São Paulo, FTD, 2007. FIORIN, José Luiz; SAVIOLI, Francisco Platão. Lições de texto: leitura e redação. 5ª ed. São Paulo: Ática, 1998. VANOYE, Francis. Usos da linguagem: problemas e técnicas na produção oral e escrita. 8ª e 13ª.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2002.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CEGALLA, Domingos Paschoal. Novíssima Gramática da Língua Portuguesa. 48ªed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2005. DICIONÁRIO HOUAISS DA LÍNGUA PORTUGUESA, São Paulo: Objetiva, Nova edição, 2009. GOMES, M. Portal Literafro: <a href="http://www.letras.ufmg.br/literafro">www.letras.ufmg.br/literafro</a> MARTINS, Dileta Silveira; ZILBERKNOP, Lúbia Scliar. Português instrumental: de acordo com as atuais 32 normas da ABNT. 29ª.ed. São Paulo: Atlas, 2004. PEREIRA, Edimilson de Almeida. Ardis da imagem: exclusão étnica e violência nos discursos da cultura brasileira. Belo Horizonte: Mazza/ Ed. da PUC-MG, 2001. Em parceria com Núbia Pereira.		

**Quadro 15:** Disciplina Evolução

<b>Disciplina: Evolução I</b>		
<b>Período de oferta: 2º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
O contexto histórico das ideias evolutivas. Pensamento Tipológico; Pensamento evolutivo - Lamarck; Pensamento evolutivo – Darwin; Distribuição geográfica das espécies – populações; A origem única da vida; A diversidade biológica; Espécie e especiação; Irradiação adaptativa; Convergência e divergência adaptativa; Analogia e homologia; Reconstruções filogenéticas.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
DARWIN, Charles. A origem das espécies. 4. ed. São Paulo: Martin Claret, 2012. 570 p. ISBN 85-7232584-0. FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. 830 p. ISBN 978-85-7747-036-5. MEYER, Diogo; EL-HANI, Charbel Niño. Evolução: o sentido da biologia. São Paulo: UNESP, 2005. 132 p. ISBN 9788571396029.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p. ISBN 978-85-8669-936-8. GALLO, Valéria et al. Paleontologia de vertebrados: relações entre América do Sul e África. Rio de Janeiro: Interciência, 2012. xix, 335 p. ISBN 978-85-7193-236-4. JORDAN, Bertrand. O espetáculo da evolução: sexualidade, origem da vida, DNA e clonagem. Rio de Janeiro 132 p. ISBN 9788571108264. SADAVA, David E et al. Vida: a ciência da biologia : volume 2 : evolução, diversidade e ecologia. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. xxxi, p. [463]-877 ISBN 978-85-363-1922-3. STRATHERN, Paul. Darwin e a evolução em noventa minutos. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. 93 p. ISBN 9788571105843.		

**Quadro 16:** Disciplina Zoologia I Dos Invertebrados

<b>Disciplina: Zoologia I Invertebrados</b>		
<b>Período de oferta: 2º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Origem e evolução dos animais. Anatomia, distribuição, comportamento e sistemática zoológica. Sistemática Filogenética: métodos e aplicações. Protozoários. Sistemática, diversidade dos Filos: Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Plathyhelminthes, Nemertea, Rotifera, Tardigrada, Nematoda, Simpliculata, Mollusca, Annelida e Pogonófaros.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007		
RIBEIRO-COSTA, Cibele S.; ROCHA, Rosana Moreira da. Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006		
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BARNES, R. S. K.; CALOW, Peter; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W. Os invertebrados: uma síntese. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2008		
BAROUDI, Ricardo. Elementos de Zoologia. 11. ed. São Paulo: Nobel, 1972		
BIZZO, Nelio. Evolução dos seres vivos: a vida em transformação. 8. ed. São Paulo: Ática, 2001		
IDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.		
SANTOS, Eurico. Moluscos do Brasil: vida e costumes. Belo Horizonte: Itatiaia, 1982.		

**Quadro 17:** Disciplina Introdução à Física

<b>Disciplina: Introdução à Física</b>		
<b>Período de oferta: 2º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática:</b>
<b>Ementa</b>		
Introdução às abordagens experimental, teórica e computacional da Física. Introdução aos conceitos, grandezas, leis e princípios de Física Clássica: mecânica, termodinâmica, eletromagnetismo e óptica. Introdução aos conceitos de Física Moderna: relatividade e mecânica quântica.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9ª ed.. Vol. 1-4. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. LUZ, A. M. R.; ALVARES, B. A. Física Contexto & Aplicações: ensino médio. 1ª ed.. Vol. 1-3. São Paulo, SP: Scipione, 2013.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BARRETO, M.. Física: Einstein para o ensino médio: uma leitura interdisciplinar. Campinas, SP: Papirus, 2009. GASPAR, A. Compreendendo a física. Vol. 1-3. São Paulo, SP: Ática, 2012. NUSSENZVEIG, H. M.. Curso de Física Básica – 5ª edição Vol. 1-3, Editora: Edgard Blücher Ltda, 2013. PIETROCOLA, M; POGIBIN, A.; ANDRADE, R.; ROMERO, T. R.. Física em Contextos. Vol.1-3. São Paulo, SP: FTD, 2010. v.1 RAMALHO JUNIOR, F.; FERRARO, N. G.; SOARES, P. A. T.. Os fundamentos da física. 9ª ed.. Vol. 1-3, São Paulo, SP: Moderna, 2007.		

**Quadro 18:** Disciplina Morfologia Vegetal

<b>Disciplina: Morfologia Vegetal I</b>		
<b>Período de oferta: 2º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h20</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Principais características e organização geral do corpo da planta. Crescimento vegetal e modularidade. Morfologia de raízes, caule, folhas, inflorescências, flores, frutos e sementes. Tendências evolutivas nos principais grupos de plantas. Uso de características morfológicas para a identificação de plantas. Descrição morfológica de plantas e uso de chaves de identificação.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
GONÇALVES, Eduardo Gomes; LORENZI, Harri. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2. ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011		
NULTSCHM, W. Botânica geral. Porto Alegre: Artmed, 2002.		
RAVEN, P. <i>et al.</i> Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
FERRI, M. G. Botânica – morfologia externa das plantas. 15ed., São Paulo, 1983.		
GONÇALVES, E.G. & LORENZI, H. Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 2007.		
JOLY, A.B. Introdução a taxonomia vegetal. 13ed., São Paulo: Nacional, 2005.		
JUDD, W.S. <i>et al.</i> Sistemática vegetal: uma abordagem filogenética. 3a. ed. Porto Alegre, Artmed. 2002.		
SOUZA, V.C., LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 639p. 2005.		

## Ementário 3º Período

### Quadro 19: Disciplina Educação Inclusiva

<b>Disciplina: Educação Inclusiva</b>		
<b>Período de oferta: 3º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 /40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Bases históricas da inclusão/exclusão social das diferenças. Trajetória da Educação Especial à Educação Inclusiva: modelos de atendimento, paradigmas: educação especializada / integração / inclusão. Políticas públicas para Educação Inclusiva – Legislação Brasileira: o contexto atual. Acessibilidade à escola e ao currículo. Adaptações curriculares. Tecnologia Assistiva. Estratégias pedagógicas de valorização da diversidade.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
GLAT, Rosana. A integração social do portador de deficiência: uma reflexão. Rio de Janeiro: Editora Sette Letras, 2006. SANTOS, M. P dos; PAULINO, M.M. (orgs) Inclusão em Educação: culturas, políticas e práticas. 2ª.ed. São Paulo: Cortez, 2008. STAINBACK, S.; STAINBACK, W. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BRASIL. Declaração de Salamanca. portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/salamanca.pdf FACION, J.R.(org) Inclusão escolar e suas implicações. 2a.ed rev. e atual. Curitiba: Ibpe, 2009. MANTOAN, M.T.; PRIETO, R.S.; ARANTES, V.A. (org.) Inclusão escolar: pontos e contrapontos. São Paulo: Summus, 2006. OLIVEIRA, E. da S. G. Adaptações Curriculares. Relatório de consultoria técnica, projeto Educação Inclusiva no Brasil: Desafios Atuais e Perspectivas para o Futuro. Banco Mundial, 2003. Disponível em <a href="http://www.cnnotinfor.pt/inclusiva">http://www.cnnotinfor.pt/inclusiva</a> WERNECK, C. Ninguém mais vai ser bonzinho na sociedade inclusiva. Rio de Janeiro: WVA, 1997.		



**Quadro 20:** Disciplina Morfologia Vegetal II

<b>Disciplina: Morfologia Vegetal II</b>		
<b>Período de oferta: 3º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 68</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Células e tecidos vegetais. Meristemas. Sistema fundamental. Sistema de revestimento. Sistema vascular. Morfologia interna dos órgãos vegetais: anatomia de raiz, caule, folha, flor, fruto e semente.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
APPEZZATO-DA-GLÓRIA B, CARMELLO-GUERREIRO SM. Anatomia vegetal. Editora UFV, Viçosa, 2003.		
CUTTER, E. G. CUTTER, E. G. Anatomia vegetal Parte I. Células e tecidos Anatomia vegetal Parte II. Órgãos Experimentos e Interpretações. 2a ed. São Paulo: Roca, 1987		
RAVEN, P. et al. Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CUTLER, David F. Anatomia vegetal uma abordagem aplicada. Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online ISBN 9788536325125		
FERRI, M. G. Botânica – morfologia interna das plantas. 9ed., São Paulo, 1999.		
JOLY, A.B. Introdução a taxonomia vegetal. 13ed., São Paulo: Nacional, 2005.		
NULTSCH, W. Botânica geral. Porto Alegre: Artmed, 2002.		
SOUZA, L. A. Morfologia e Anatomia Vegetal: célula, tecidos, órgãos e plântula. Ponta Grossa: Editora UEPG, 2003.		

**Quadro 21:** Disciplina Física Aplicada as Ciências Biológicas

<b>Disciplina: Física Aplicada as Ciências Biológicas</b>		
<b>Período de oferta: 3º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 /40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática:</b>
<b>Ementa</b>		
Física da radiação. Raios X. Fontes convencionais e não-convencionais de energia. Fenômenos ondulatórios. O Ultra-som. O olho humano. Fluidos em sistemas biológicos. Fenômenos elétricos nas células.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C.. Física para ciências biológicas e biomédicas. São Paulo, SP: Harbra, 1986. OKUNO, E.. Radiação: efeitos, riscos e benefícios. São Paulo, SP: HARBRA, 2007. RODAS DURÁN, J. H.. Biofísica: conceitos e aplicações. 2. ed. São Paulo, SP: Pearson, 2011.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BARRETO, M.. Física: Einstein para o ensino médio: uma leitura interdisciplinar. Campinas, SP: Papirus, 2009. HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J. Fundamentos de Física. 9ª ed.. Vol. 1-4. Rio de Janeiro, RJ: LTC, 2012. HEWITT, P. G. Fundamentos de Física Conceitual. Porto Alegre, RS: Bookman, 2009. OKUNO, E.; FRATIN, L.. Desvendando a física do corpo humano: biomecânica . Barueri, SP: Manole, 2003 SILVA, R. G.. Biofísica ambiental: os animais e seu ambiente. Jaboticabal, SP: Funep, 2008.		

**Quadro 22:** Disciplina Genética Clássica

<b>Disciplina: Genética Clássica</b>		
<b>Período de oferta: 3º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Genética mendeliana. Determinação e diferenciação sexual em organismos haplóides e diplóides. Herança ligada ao sexo. Interação gênica. Herdabilidade e ambiente. Efeitos maternos e herança citoplasmática.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
BURNS, G. W., BOTTINO, P. J. Genética. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.		
GRIFFITHS, A.J.; MILLER, J.H.; SUZUKI, D.T.; LEWONTIN, R.C. & GELBART, W.M. Introdução à Genética. 9ª edição, Rio de Janeiro - Guanabara Koogan - 2008.		
PIERCE, B. A. Genética um enfoque conceitual. 3ªed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
HELLER, C.; ORIAN, G.; PURVES, B.; SADAVA, D.; HILLS, D. Vida: a ciência da biologia – célula e hereditariedade. 8ed., Porto Alegre: ARTMED, 2009.		
JOHN, R. Genética Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.		
JORDE, L.B.; CAREY, J.C.; BAMSHAD, M.J.; WHITE, R.L. Genética médica. Trad. da Americana por G.G. Gomes e L.F.S. Pontes. Rio de Janeiro: Elsevier Editora, 2004.		
LEWIN, B. Genes VII. Porto Alegre: Artes Médicas, 2001.		
RAMALHO, M.; SANTOS, J. B.; PINTO, C. B. Genética na Agropecuária. 5ª ed. Lavras: UFLA, 2012.		

**Quadro 23:** Disciplina Zoologia II – Invertebrados

<b>Disciplina: Zoologia II - Invertebrados</b>		
<b>Período de oferta: 3º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Evolução, diversidade e classificação do Filo Artopoda, Filo Onychophora, Echinoderma e Lophozoa.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
BRUSCA, Richard C.; BRUSCA, Gary J. Invertebrados. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
GULLAN, P. J.; CRANSTON, P. S. Os insetos: um resumo de entomologia. 4. ed. São Paulo: Roca, 2012.		
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BRAVO, Freddy; CALOR, Adolfo (Org.). Artrópodes do semiárido: biodiversidade e conservação. Feira de Santana: Print Mídia, 2014.		
BUZZI, Zundir José. Entomologia didática. 6. ed. Curitiba: UFPR, 2013. 579 p.		
GALLO, Domingos et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002.		
RAFAEL, José Albertino et al. (Ed.). Insetos do Brasil: diversidade e taxonomia. Ribeirão Preto: Holos, 2012.		
RIBEIRO-COSTA, Cibele S; ROCHA, Rosana Moreira da (Coord.). Invertebrados: manual de aulas práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.		

**Quadro 24:** Disciplina Psicologia da Educação

<b>Disciplina: Psicologia da Educação</b>		
<b>Período de oferta: 3º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40 aulas</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
A Psicologia como ciência (Objeto, Campo, Movimentos de criação da Psicologia moderna). Caracterização e importância da Psicologia da Educação. Psicologia do desenvolvimento (o interesse científico pelo estudo evolutivo). Teorias sobre o desenvolvimento cognitivo e suas implicações para o campo educacional.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
FURTADO, O.; TEIXEIRA, M. de L. T.; BOCK, Ana M. B. 14ª ed. Psicologias. São Paulo: Saraiva, 2002.		
GOULART, Íris Barbosa. Psicologia da educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 21. ed. Petrópolis: Vozes, 2015.		
VIGOTSKII, L. S.; LURIA, A. R.; LEONTIEV, A. N. Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem. 10ª ed. São Paulo: Ícone, 2006.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BOCK, Ana Mercês Bahia. A perspectiva sócio-histórica de Leontiev e a crítica à naturalização da formação do ser humano: a adolescência em questão. Cadernos Cedes, v. 24, n. 62, p. 26-43, 2004.		
FACCI, M.G.D.; MEIRA, M. E. M.; TULESKI, S. C. A exclusão dos “incluídos”: uma crítica da psicologia da educação à patologização e medicalização dos processos educativos. Maringá: Eduem, 2011.		
FREITAS, Maria Teresa de Assunção. Vygotsky e Bakhtin: psicologia e educação, um intertexto. São Paulo: Ática, 1994.		
GOULART, I. B. Psicologia da Educação: fundamentos teóricos e aplicações à prática pedagógica. 18ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.		
TOURRETTE, C.; GUIDETTI, M. Introdução à psicologia do desenvolvimento: do nascimento à adolescência. 2ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2012.		

## Ementário do 4º Período

### Quadro 25: Disciplina Didática

<b>Disciplina: Didática</b>		
<b>Período de oferta: 4º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80h</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática:10h</b>
<b>Ementa</b>		
Pressupostos teóricos, históricos, filosóficos e sociais da Didática e implicações no processo de ensino e aprendizagem. Planejamento e avaliação educacional. O cotidiano escolar e a diversidade cultural. O papel da Didática na formação do educador. Tendências pedagógicas da prática escolar. Experiências alternativas para o ensino: características, componentes operacionais – possibilidades e limites. Currículo e conhecimento. A pesquisa como princípio educativo e formativo. O trabalho docente em relação à diferença e à diversidade.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
DALBEN, A.I.L de F. (org.) Convergências e tensões no campo da formação e do trabalho docente. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.		
SAVIANI, D. Escola e democracia. 41ª. Ed. revista. Campinas: Autores Associados, 2009.		
ZABALA, Antoni. A Prática Educativa. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ESTEBAN, M.T. (org.) Escola, currículo e avaliação. 4ª. Ed. São Paulo: Cortez, 2013		
HOFFMANN, J. Avaliação: mito e desafio. Porto Alegre: Mediação.		
SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. Campinas: Autores Associados, 2003.		
TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 14ª. Ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012		
VEIGA, Ilma P. A. (org.). Didática: o Ensino e suas Relações. 18ª. Ed. Campinas, SP: Papirus, 2012. 2ª.reimpressão 2013.		

**Quadro 26:** Disciplina Teorias Pedagógicas

<b>Disciplina: Teorias Pedagógicas</b>		
<b>Período de oferta: 4º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h 40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
História das ideias pedagógicas. Principais teorias pedagógicas contemporâneas e seus fundamentos teórico-filosóficos. Concepções de homem, sociedade e o papel da educação escolar para a formação humana nas diferentes teorias pedagógicas. Teorias pedagógicas e educação escolar brasileira.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
DUARTE, Newton. Concepções afirmativas e negativas sobre o ato de ensinar. Cad. Cedes, v. 19, n. 44, p. 85-106, 1998. FREIRE, Paulo. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. 43. ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. SAVIANI, Dermeval. Escola e Democracia. Campinas: Autores Associados, 2008a. SAVIANI, Dermeval. História das ideias pedagógicas no Brasil. Autores Associados, 2008b.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CORRÊA, Rosa Lydia Teixeira. Sobre a permanência de práticas pedagógicas ao longo do tempo histórico. Diálogo Educacional, n. 14, p. 135-145, 2005. GADOTTI, Moacir. Pedagogia da práxis. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2010. GAMBOA, Silvio Sánchez. Saberes, conhecimentos e as pedagogias das perguntas e das respostas: atualidade de antigos conflitos. Práxis Educativa, v. 4, n. 1, p. 9-19, 2009. SAVIANI, Dermeval. As concepções pedagógicas na história da educação brasileira. 2012. SAVIANI, Dermeval. Pedagogia histórico-crítica primeiras aproximações. Campinas: Autores associados, 2003.		

**Quadro 27:** Disciplina Sistemática Vegetal

<b>Disciplina: Sistemática Vegetal</b>		
<b>Período de oferta: 4º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 50h</b>	<b>Prática: 16,6h</b>
<b>Ementa</b>		
Conceitos básicos da Taxonomia Vegetal: Histórico, Sistemas de Classificação e nomenclatura botânica. Conceitos de sistemática filogenética. Desenvolvimento da reprodução assexuada, sexuada e ciclos de vida dos vegetais. Grandes grupos vegetais (Algas. Briófitas. Pteridófitas. Gimnospermas e Angiospermas). Relações filogenéticas, tendências evolutivas e características dos principais grupos taxonômicos de Embriófitas. Princípios de fitogeografia Caracterização morfológica de algumas famílias importantes na flora brasileira. Plantas de interesse econômico, ecológico e medicinal. Herbários e coleções de plantas. Técnicas de coleta, preservação e herborização.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
JUDD, W.S. <i>et al.</i> Sistemática vegetal: uma abordagem filogenética. 3a. ed. Porto Alegre, Artmed. 2002.		
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.		
RAVEN, P. <i>et al.</i> Biologia Vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BARROSO, G.M.; MORIM, M.P.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F. Frutos e sementes. Morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa: Ed. UFV - Universidade Federal de Viçosa, 2004.		
JOLY, A. B. Botânica - introdução a taxonomia vegetal. 13ed., São Paulo: Nacional, 2005.		
NULTSCH, W. Botânica geral. Porto Alegre: Artmed, 2002.		
SOUZA, Vinícius; LORENZI, Harri. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2. ed. Nova Odessa: Plantarum, 2008.		
SOUZA, V.C., LORENZI, H. Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II. Nova Odessa: Instituto Plantarum, 639p. 2005.		



**Quadro 28:** Disciplina Química Geral

<b>Disciplina: Química Geral</b>		
<b>Período de oferta: 4º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Trabalho em laboratório e estudo dos estados físicos da matéria, noções sobre volumetria e análise química da água. Equilíbrio químico. Técnicas de laboratório, preparo e padronização de soluções. Reações químicas, Equilíbrio químico e cinética de reação.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
MASTERTON, W. L; SLOWINSKI, E. J. ; SLANITSKI, C. L. Princípios de Química. Rio de Janeiro: JC, 1990.		
PERUZZO, T. M. Química. 1 ed., São Paulo: MODERNA, 1996.		
RUSSEL, J. B. Química Geral. v. 1. São Paulo: Makorn Books, 2006.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Artemed Editora S. A., Porto Alegre- RS, 1995.		
BRADY, RUSSEL e HOLUM. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2003. 1 e 2 v.		
BROW, T.L; LEMAY, JR.H E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química a Ciência Central. 9ª ed. São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2005.		
MAIA, D. J, BIANCHI. J. C. de A. Química Geral – Fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007.		
RUSSEL, J. B. Química Geral. v. 2. São Paulo: Makorn Books, 2006.		

**Quadro 29:** Disciplina Iniciação à pesquisa I

<b>Disciplina: INICIAÇÃO À PESQUISA I</b>		
<b>Período de oferta: 4º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática:</b>
<b>Ementa</b>		
A produção do projeto de pesquisa na prática vivenciada durante o curso: a escolha do tema, o problema de pesquisa, a construção de hipóteses, a classificação, os delineamentos de pesquisa, o cronograma e o custo do projeto. Leitura e discussão crítica de artigos e Trabalhos de Conclusão de Curso (TCC) em Ciências e/ou Biologia.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2012. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS, CAMPUS INCONFIDENTES. Normas para redação do trabalho de conclusão de curso. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012. LUANA, Sérgio Vasconcelos de. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: EDUC, 1996. MEDEIROS, João Bosco. Redação científica. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010. GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de projetos de pesquisa científica. São Paulo: Avercamp, 2007. LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012. _____. Fundamentos de metodologia científica. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007. RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 35 ed. Petrópolis, RJ: Vozes.		

### Quadro 30: Inglês Instrumental

<b>Disciplina: Inglês Instrumental</b>		
<b>Período de oferta: 4º período</b>		
<b>Carga horária total: 33:20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática:</b>
<b>Ementa</b>		
Instrumentalização do aluno em leitura e interpretação de textos redigidos em língua inglesa; uso dos recursos adquiridos para comunicação por escrito no idioma.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
AUN, Eliana, MORAES, Maria Clara Prete de, SANSANOVICZ, Neuza Bilia. English For All -1ª ed. – São Paulo: Saraiva, 2010. LIBERATO, Wilson Antônio. Inglês Doorway: volume único: ensino médio – São Paulo: FTD, 2004.-(Coleção Delta). WATKINS, Michael; PORTER, Timothy. Gramática da Língua Inglesa – São Paulo: Ática, 2009.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BOECKNER, Keith; BROWN, P. Charles. Oxford English for computing. 7 ed. Oxford: Oxford University Press,1997. Dictionary of English. Longman,England, 1991 . Dicionário Inglês/Português Português/Inglês. Àtica, São Paulo, 2004. GALANTE, T. P. Inglês básico para informática. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1992. MUNHOZ, Rosângela. Inglês Instrumental Módulo II São Paulo, Editora: Textonovo, 2003. TOTIS, V. P. Língua Inglesa: Leitura. São Paulo: Cortez, 1991.		

**Quadro 31:** Disciplina Laboratório de Química Geral

<b>Disciplina: Laboratório de Química Geral</b>		
<b>Período de oferta: 4º</b>		
<b>Carga horária total: 33h20</b>	<b>Teórica: 8,333h</b>	<b>Prática: 25h</b>
<b>Ementa</b>		
Material básico de laboratório, manuseio de reagentes, vidrarias, equipamentos, estudo das substâncias e reações através da experimentação.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
MASTERTON, W. L; SLOWINSKI, E. J. ; SLANITSKI, C. L. Princípios de Química. Rio de Janeiro: JC, 1990.		
PERUZZO, T. M. Química. 1 ed., São Paulo: MODERNA, 1996.		
RUSSEL, J. B. Química Geral. v. 1. São Paulo: Makorn Books, 2006.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de Química- Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente. Artemed Editora S. A., Porto Alegre- RS, 1995.		
BRADY, RUSSEL e HOLUM. Química: A Matéria e Suas Transformações. 3. ed. Rio de Janeiro:LTC, 2003. 1 e 2 v.		
BROW, T.L; LEMAY, JR.H E.; BURSTEN, B.E.; BURDGE, J.R. Química a Ciência Central . 9ª ed.São Paulo. Pearson Education do Brasil, 2005.		
MAIA, D. J, BIANCHI. J. C. de A. Química Geral – Fundamentos. São Paulo: Pearson, 2007.		
RUSSEL, J. B. Química Geral. v. 2. São Paulo: Makorn Books, 2006.		

## Ementário do 5º Período

### Quadro 32: Disciplina Microbiologia

<b>Disciplina: Microbiologia</b>		
<b>Período de oferta: 5º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10</b>
<b>Ementa</b>		
Introdução à microbiologia. Elementos de sistemática filogenética. Procedimentos básicos em laboratório de microbiologia. A classificação dos principais filos de microrganismos. Morfologia de microrganismos. Metabolismo microbiano. Reprodução e crescimento microbiano. Relação Microrganismo-Hospedeiro.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
NEDER, Rahme Nelly. Microbiologia: manual de laboratório. São Paulo: Nobel, 1992. 137 p. ISBN 9788521307150. PELCZAR, Michael Joseph et al. Microbiologia: conceitos e aplicações : volume 1. 2. ed. São Paulo: McGraw Hill Education, 1997. 524 p. (v. 1). ISBN 978-85-346-0196-2 (broch.). TORTORA, Gerard J; FUNKE, Berdell R; CASE, Christine L. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. xxviii, 934 p. ISBN 978-85-363-2606-1 (broch.).		
<b>Bibliografias complementares</b>		
FRANCO, Bernadette D. G. de Melo; LANDGRAF, Mariza. Microbiologia dos alimentos. São Paulo: Atheneu, 2008. 182 p. ISBN 85-7379-121-7 (broch.). GRANT, W. D; LONG, P. E. Microbiologia ambiental. Espanha: Acribia, 1989. 222 p. ISBN 8420006653. MADIGAN, Michel T. et al. Microbiologia de Brock. 12. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. xxxii, 1128 p. ISBN 978-85-363-2093-9 (enc.). MOREIRA, Fátima M. S.; SIQUEIRA, José. Microbiologia e bioquímica do solo. 2. ed. atual. e ampl. Lavras: UFLA, 2006. xiv, 729 p. ISBN 85-87692-33-X (broch.). RIBEIRO, Mariângela Cagnoni; STELATO, Maria Magali. Microbiologia prática: aplicações de aprendizagem de microbiologia básica: bactérias, fungos e vírus. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p. ISBN 978-85-3880-191-7.		

**Quadro 33:** Disciplina Zoologia III – Chordado

<b>Disciplina: Zoologia III - Chordado</b>		
<b>Período de oferta: 5º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Introdução ao Filo Chordata: Urochordata e Cephalochordata. Caracterização e evolução dos Vertebrata. Agnatha e Gnathostomata. Diversidade e sistemática de Chondrichthyes. Surgimento e dominância dos Actynopterygii. Origem e Irradiação dos Tetrapoda não-amniotas. A invasão terrestre: Amphibia. Caracterização dos vertebrados amniotas. Relações filogenéticas entre os “répteis”: Testudomorpha, Archosauromorpha, Lepidosauromorpha e Synapsida. Sistemática, ecologia e comportamento dos répteis atuais: quelônios, crocodilianos, lagartos e serpentes. Origem, evolução, sistemática, ecologia e comportamento das Aves. O surgimento do voo e suas adaptações. Origem, evolução, sistemática, ecologia e comportamento dos Mamíferos (Prototheria e Theria). Origem e irradiação dos hominídeos. Manejo e conservação da vida silvestre no Brasil.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
CULLEN Jr, L.; RUDRAN, R.; VALLADARES-PADUA, C. Métodos de estudos em Biologia da Conservação e Manejo da vida silvestre. Curitiba: UFPR, 2003.		
HILDEBRAND, M. Análise da Estrutura dos Vertebrados. São Paulo: Atheneu, 1995.		
POUGH, H. A vida dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2008.		
<b>Bibliografias complementares</b>		

BRITSKI, Heraldo A.; SILIMON, Keve Zobogany de Szonyi de; LOPES, Balzac S. Peixes do pantanal: manual de identificação. 2. ed., rev. e ampl. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2007. 230 p

DEVELEY, Pedro F. (Colab.). Aves da grande São Paulo: guia de campo. 2. ed. São Paulo: Aves & Fotos, 2004. 319 p

HADDAD, Célio F. B; TOLEDO, Luís Felipe; PRADO, Cynthia P. A. Anfíbios da Mata Atlântica: guia dos anfíbios anuros da Mata Atlântica. São Paulo: Neotropica, 2008. 243 p.

OYAKAWA, Osvaldo Takeshi et al. Peixes de riachos da Mata Atlântica nas unidades de conservação do vale do Rio Ribeira de Iguape no estado de São Paulo. São Paulo: Neotropica, 2006.

REIS, Nelio R. Mamíferos do Brasil: guia de identificação. Rio de Janeiro: TB, 2010. 557p.

**Quadro 34:** Disciplina Políticas I

<b>Disciplina: Políticas I</b>		
<b>Período de oferta: 5º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20aulas</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Estado e reforma educacional no Brasil. Os organismos internacionais e a política educacional brasileira. Reforma do Estado, descentralização e municipalização do ensino no Brasil. Os marcos político-institucionais da educação brasileira.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília DF: Senado, 1988.		
JEFFREY, Debora Cristina; AGUILAR, Luis Enrique (Org.). Política educacional brasileira: análises e entraves : (níveis e modalidades) . Campinas: Mercado de Letras, 2012.		
SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia Marcondes de; EVANGELISTA, Olinda. Política educacional. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ADRIÃO, T.; PERONI, V. (orgs.). O público e o privado na educação: novos elementos para o debate. São Paulo: Xamã, 2008.		
MARTINS, P. S. FUNDEB, federalismo e regime de colaboração. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.		
OLIVEIRA, R. P. “A transformação da educação em mercadoria no Brasil”. In: Educação e Sociedade, vol. 30, n. 108, out./2009.		
OLIVEIRA, R.P.; SANTANA, W. (orgs.). Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade. Brasília: UNESCO, 2010.		
VIEIRA, Sofia Lerche; FARIAS, Isabel Maria Sabino de. Política educacional no Brasil: introdução histórica. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011.		



**Quadro 35:** Disciplina Organização e Gestão Escolar

<b>Disciplina: Organização e Gestão Escolar</b>		
<b>Período de oferta: 5º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática:5h</b>
<b>Ementa</b>		
O trabalho coletivo como princípio do processo educativo. Projeto Político Pedagógico. Compreensão das concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico. Relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
GENTILI, P. Pedagogia da Exclusão: crítica ao neoliberalismo em educação. 19ª.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. PARO, Vitor Henrique. Administração Escolar: introdução crítica. – 17 ed. Ver. E ampl. – São Paulo: Cortez, 2012. PARO, V.H. Gestão democrática da escola pública. 3ª. Ed. 12ª. Reimpr. São Paulo: Ática, 2008.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BRUNO, E.B.G.; ALMEIDA, L.R. de; CHRISTOV, L.H da S. O coordenador pedagógico e a formação docente. São Paulo: Edições Loyola, 2009. FOUCAULT, Michel. Vigiar e punir: nascimento da prisão. 40. ed. Petrópolis: Vozes, 1997. FREIRE, Paulo. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra s/d. LIBÂNEO, José Carlos. Democratização da Escola Pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos. 27ª edição. São Paulo: Edições Loyola, 2012. TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. 14ª. Ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2012.		

**Quadro 36:** Disciplina Histologia Animal

<b>Disciplina Histologia Animal</b>		
<b>Período de oferta: 5º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Métodos de estudo em histologia. Tecido epitelial. Tecido conjuntivo propriamente dito e variedades de tecido conjuntivo. Sistema Circulatório. Sangue e hematopoese. Tecido Muscular. Tecido Nervoso. Sistema imunitário e órgãos linfóides. Histologia dos Sistemas: Respiratório, Digestório e glândulas associadas, Urogenital. Pele e anexos.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Histologia básica: texto e atlas. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.		
KIERSZENBAUM, Abraham L; TRES, Laura L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.		
UNQUEIRA, L. C. U. Biologia Estrutural dos Tecidos. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
EYNARD, Aldo R. Histologia e embriologia humana - bases celulares e moleculares. 4. Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online ISBN 9788536324791		
JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Histologia básica. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.		
KIERSZENBAUM, AL Histologia e Biologia Celular: uma introdução à Patologia Ed. Elsevier, 2004.		
ROSS, Michael H. Histologia texto e atlas: em correlação com biologia celular e molecular. 6. Rio de Janeiro Guanabara Koogan 2012 1 recurso online ISBN 978-85-277-2449-4.		
SOBOTTA, J. Atlas de Histologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		

**Quadro 37:** Disciplina Química Orgânica

<b>Disciplina:</b> Química Orgânica		
<b>Período de oferta:</b> 5º período		
<b>Carga horária total:</b> 33h20 / 40 aulas	<b>Teórica:</b> 28h20	<b>Prática:</b> 5h
<b>Ementa</b>		
Teoria estrutural do Carbono e classificações dos átomos de carbono. Tipos de cadeias carbônicas, Principais funções orgânicas, propriedades físico-químicas dos compostos orgânicos (polaridade das ligações covalentes, polaridade das moléculas orgânicas, interações intermoleculares e solubilidade dos compostos). Isomeria. Ligações químicas em compostos orgânicos e análise conformacional e configuracional. Teorias de Acidez e basicidade.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica: volume 1. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xxi, 616 p.		
SOLOMONS, T. W. Graham; FRYHLE, Craig B. Química orgânica: volume 2. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. xxi, 613 p.		
MCMURRY, John. Química orgânica. São Paulo: Cengage Learning, 2012. xviii, 1141 p.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BARBOSA, L.C.A. Introdução à química orgânica 2a Edição, 2011.		
CAREY, Francis A. Química orgânica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. xxviii, 727 p.		
CAREY, Francis A. Química orgânica. 7. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011. xxvii, 728-1228 p.		
NEHMI, Victor A. Química- volume 3: química orgânica. São Paulo: Ática, 1993. 295 p.		
VOLLHARDT, K. Peter C et al. Química orgânica: estrutura e função. 6. ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. xxxi, 1384 p.		

**Quadro 38:** Disciplina Evolução II

<b>Disciplina: Evolução II</b>		
<b>Período de oferta: 5º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
A origem da variação genética: mutação e recombinação; Teoria Sintética da Evolução; Fluxo gênico e deriva genética; Estrutura de populações; Construções filogenéticas em populações; Sistemas de acasalamento; Acasalamentos não ao acaso; Seleção sexual; A evolução do homem.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
DARWIN, Charles. A origem das espécies. 4. ed. São Paulo: Martin Claret, 2012. 570 p. ISBN 85-7232584-0. FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. 830 p. ISBN 978-85-7747-036-5. MEYER, Diogo; EL-HANI, Charbel Niño. Evolução: o sentido da biologia. São Paulo: UNESP, 2005. 132 p. ISBN 9788571396029.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
DARWIN, Charles. A origem das espécies. 4. ed. São Paulo: Martin Claret, 2012. 570 p. ISBN 85-7232584-0. FREEMAN, Scott; HERRON, Jon C. Análise evolutiva. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. 831 p. ISBN 978-85-363-1814-1. JORDAN, Bertrand. O espetáculo da evolução: sexualidade, origem da vida, DNA e clonagem. Rio de Janeiro 132 p. ISBN 9788571108264. METTLER, Lawrence Eugene; GREGG, B. R. Genética de populações e evolução. São Paulo: USP, 1962. 262 p. STRATHERN, Paul. Darwin e a evolução em noventa minutos. Rio de Janeiro: Zahar, 2001. 93 p. ISBN 9788571105843.		

**Quadro 39:** Disciplina Geologia e Pedologia

<b>Disciplina: Geologia e Pedologia</b>		
<b>Período de oferta: 5º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Conceito e subdivisão da Geologia. A Terra no universo e no sistema solar. Estrutura e composição da Terra. Tectônica de Placas. Minerais e rochas. Tempo geológico. Processos endógenos: orogênese e epirogênese, dobras e falhas, vulcanismo e terremotos. Dinâmica externa da Terra. Sedimentologia: estruturas sedimentares, facies e sistemas deposicionais. Geologia do Brasil. Pedologia: intemperismo, fatores, processos de formação, morfologia e classificação do solo. Relação solo-paisagem		
<b>Bibliografias básicas</b>		
PRESS, F.; GROTZINGER, J; SILVER, R.; JORDAN, T. H. Para entender a Terra. 4. ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2006.		
RESENDE, M; CURI, N.; RESENDE, S. B.; CORRÊA, G. F. Pedologia: base para distinção de ambientes. 5. ed. Lavras: Editora UFLA, 2007.		
SUGUIO, K. Geologia sedimentar. São Paulo: Blücher, 2003.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
EMPRESA BRASILEIRA DE PESQUISA AGROPECUÁRIA - EMBRAPA. Centro Nacional de Pesquisa de Solos. Sistema Brasileiro de Classificação de Solos. Brasília: Embrapa Produção de Informação; Rio de Janeiro: Embrapa Solos, 2006.		
LEPSCH, I. F. Formação e conservação dos solos. São Paulo: Oficina de Textos, 2002.		
SALGADO-LABOURIAU, M. L. História ecológica da Terra. 2. ed. São Paulo: Editora Edgar Blücher, 1994.		
TEIXEIRA, W.; FAIRCHILD, T. R.; TOLEDO, M. C. M.; TAIOLI, F. Decifrando a Terra. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.		
WICANDER, R.; MONROE, J. S. Fundamentos de geologia. Tradução Harue Ohara Avritcher. São Paulo: Cengage Learning, 2009.		

## Ementário do 6º Período

### Quadro 40: Disciplina Fisiologia Vegetal

<b>Disciplina: Fisiologia Vegetal</b>		
<b>Período de oferta: 6º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Introdução à fisiologia vegetal. Relações hídricas: potencial hídrico na célula, condução, transpiração e adaptações. Nutrição Mineral. Fotossíntese. Translocação no floema. Crescimento e desenvolvimento. Fitormônios. Fotoperiodismo.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
KERBAUY, Gilberto Barbante. Fisiologia Vegetal. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 431 p. ISBN 978-85-277-1445-7 RAVEN, Peter H; EVERT, Ray Franklin; EICHHORN, Susan E. Biologia vegetal. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2014. xix, 856 p. ISBN 978-85-2772-362-6 TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. Fisiologia vegetal. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. xxxiv, 918 p. ISBN 978-85-3632-795-2		
<b>Bibliografias complementares</b>		
EPSTEIN, Emanuel. Nutrição mineral das plantas. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 1975. viii, 341 p. FERRI, Mario Guimarães (Coord.). Fisiologia vegetal. 2. ed. São Paulo: EPU, 1979. xiv, 401 p. (2). ISBN 85-1211920-9 MAJEROWICZ, Nídia (Coord.) et al. Fisiologia vegetal: curso prático . Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 2003. 138 p. ISBN 85-86472-25-X MARENCO, Ricardo A; LOPES, Nei F. Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral. 3. ed. Viçosa: UFV, 2009. 486 p. ISBN 978-85-7269-359-2 NULTSCH, Wilhelm. Botânica geral. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000. viii, 489 p. ISBN 978-85-7307-697-4		

**Quadro 41:** Disciplina Fundamentos da Estatística

<b>Disciplina: Fundamentos de Estatística</b>		
<b>Período de oferta: 6º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática: 00</b>
<b>Ementa</b>		
Organização e Apresentação de Dados; Séries Estatísticas; Distribuição de Frequências; Técnicas para a construção de uma distribuição de frequência; Frequência absoluta, relativa e acumulada; Representação Gráfica: Histograma, Polígono de frequência, gráfico de coluna, gráfico de barras, gráfico de setores; Medidas de tendência central; Medidas de Dispersão; Modelos Probabilísticos		
<b>Bibliografias básicas</b>		
ARANGO, H.G. Bioestatística teórica e computacional. 2ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. MARTINS, G.A.; FONSECA, J.S. Curso de Estatística. 6ed.,Atlas, 2006. MORETTIN, L.G. Estatística básica – probabilidade. 7ed., São Paulo: Makron Book, 2006.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BLACKWELL, D. Estatística básica. 2ed., São Paulo: McGraw-Hill, 1975. MORETTIN, P. A. Estatística básica. 5ed., São Paulo:Saraiva, 2007 SPIEGEL, M. R. Estatística. 3ed. São Paulo: Person, 1993. TOLEDO, G. R.. Estatística básica. 2ed., São Paulo: Atlas, 1985. VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 1980.		

**Quadro 42:** Disciplina Estágio I

<b>Disciplina: Estágio Supervisionado em Ciências 1 - Estágio I</b>		
<b>Período de oferta: 6º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática: 00</b>
<b>Ementa</b>		
Cooperação entre instituto e escolas parceiras do estágio. Legislação, procedimentos e documentos relacionados ao estágio. Leitura crítica da realidade escolar no nível fundamental de ensino e de seu entorno. Inserção crítica e reflexiva dos futuros professores no ambiente escolar no nível fundamental de ensino. Desenvolvimento de uma postura reflexiva e crítica com relação aos saberes escolares e seu ensino no nível fundamental de ensino.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
PIMENTA, S.G. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2012. _____. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Ed. Cortez, 2012. PICONEZ, S.C.B. A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Ed. Papirus, 2012.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BRASIL. Secretaria de educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. MEC. Brasília, DF, 1998, 138p. BRASIL. Lei 11788, 25 de setembro de 2008. Dispõe sobre o estágio de estudantes e dá outras providências. Casa Civil da Presidência da República, Poder executivo, Brasília, DF BRASIL. Resolução CNE/ CP n. 01, 18 de fevereiro de 2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Conselho Nacional de Educação, MEC, Poder Executivo, Brasília, DF. GUERTA, R.S.; CAMARGO, C.C. Comunidade de aprendizagem da docência em estágio curricular obrigatório: aprendizagens evidenciadas pelos licenciandos. Ciênc. educ. (Bauru) [online]. 2015, vol.21, n.3 [citado 2016-02-17], pp. 605-621 . Disponível em: <a href="http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1516-73132015000300006&amp;lng=pt&amp;nrm=iso">http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&amp;pid=S1516-73132015000300006&amp;lng=pt&amp;nrm=iso</a> . ISSN 1980-850X.		



<http://dx.doi.org/10.1590/1516-7313201500300006>.

POUSO ALEGRE. Resolução 59 de 2010. Dispõe sobre a aprovação da normatização para estágios. Conselho Superior do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais. Pouso Alegre, MG.

**Quadro 43:** Disciplina Políticas II

<b>Disciplina: Políticas II</b>		
<b>Período de oferta: 6º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Federalismo e organização do sistema nacional de educação. A educação básica no Brasil e suas modalidades: legislação, planos e prática social. Políticas curriculares, Estado e Regulação. Financiamento da Educação no Brasil. Políticas de avaliação da educação no Brasil. Política Educacional e reestruturação do trabalho docente.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
BRASIL. Constituição (1988). Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília DF: Senado, 1988.		
JEFFREY, Debora Cristina; AGUILAR, Luis Enrique (Org.). Política educacional brasileira: análises e entraves : (níveis e modalidades) . Campinas: Mercado de Letras, 2012.		
SHIROMA, Eneida Oto; MORAES, Maria Célia Marcondes de; EVANGELISTA, Olinda. Política educacional. 4. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2007.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ADRIÃO, T.; PERONI, V. (orgs.). O público e o privado na educação: novos elementos para o debate. São Paulo: Xamã, 2008.		
MARTINS, P. S. FUNDEB, federalismo e regime de colaboração. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.		
OLIVEIRA, R. P. “A transformação da educação em mercadoria no Brasil”. In: Educação e Sociedade, vol. 30, n. 108, out./2009.		
OLIVEIRA, R.P.; SANTANA, W. (orgs.). Educação e federalismo no Brasil: combater as desigualdades, garantir a diversidade. Brasília: UNESCO, 2010.		
VIEIRA, Sofia Lerche; FARIAS, Isabel Maria Sabino de. Política educacional no Brasil: introdução histórica. 3. ed. Brasília: Liber Livro, 2011.		

**Quadro 44:** Disciplina Prática de Ensino de Ciências

<b>Disciplina: PRÁTICA DE ENSINO DE CIÊNCIAS</b>		
<b>Período de oferta: 6º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
O ensino de ciências no Brasil: um panorama das abordagens teóricas e pesquisas da área; Referências curriculares nacionais e regionais para o ensino de ciências no ensino fundamental; O ensino de ciências e seus desafios para a inclusão. Os conteúdos no ensino de ciências; Planejamento de atividades e definição de objetivos; Atividades práticas e experimentais; Recursos didáticos no ensino de ciências; Avaliação no ensino de ciências.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CALIL, Patrícia. O professor pesquisador no ensino de ciências. Curitiba: editora IBPEX, 2009.		
CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. 10 ed. São Paulo: Cortez, 2011.		
_____. Ciências no ensino fundamental. São Paulo: Scipione, 1998.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ANGOTTI, J. A. P., DELIZOICOV, D., PERNAMBUCO, M. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos, São Paulo: Cortez, 2008.		
DELIZOICOV, Demétrio. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1994.		
PERRENOUD, P. 10 Novas Competências para Ensinar: Convite à Viagem. Porto Alegre: ArtMed, 2000.		
SANTOS, Mônica Pereira dos; PAULINO, Marcos Moreira (Orgs.). Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2008.		
WARD, Helen; RODEN, Judith; HEWLETT, Claire; FOREMAN, Julie. Ensino de ciências. 2 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		
ZABALA, Antoni. A prática educativa. Porto Alegre: Artmed, 1998.		

**Quadro 45:** Disciplina Ecologia I

<b>Disciplina: Ecologia I</b>		
<b>Período de oferta: 6º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Ecologia: definição, histórico e abordagens. O organismo e seu ambiente. Crescimento populacional, processos demográficos e regulação populacional. Interações intra e interespecíficas. Comunidades: composição e diversidade de espécies, organização e mudanças temporais e espaciais. Métodos básicos de amostragem, coleta e análise de dados para o estudo de populações e comunidades. Teias alimentares e ciclo de nutrientes.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
BEGON, M., TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas. 4ª Ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.		
ODUM, E. Fundamentos da Ecologia. Pioneira Thomson, 2005		
RICKLEFS, R. A economia da natureza. Guanabara Koogan, 2003.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
MARTINS, C. Biogeografia e Ecologia. São Paulo: Nobel, 1992.		
MARTINS, S. V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil. 2. ed. Viçosa 371 p		
MINC, Carlos. Ecologia e cidadania. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2005.		
RODRIGUES, Ricardo Ribeiro; LEITÃO FILHO, Hermógenes de Freitas (Ed.). Matas ciliares: conservação e recuperação. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2000		
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 2ª Ed. Artmed, Porto Alegre, 2006		

## Ementário do 7º Período

### Quadro 46: Disciplina Estatística Aplicada

Disciplina: Estatística Aplicada		
Período de oferta: 7º período		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica:</b> <b>33h20</b>	<b>Prática: 00</b>
<b>Ementa</b>		
A importância da estatística experimental; Conceitos fundamentais na experimentação; Organização, resumo e apresentação de dados estatísticos; Métodos de amostragem; intervalos de confiança; Teste de hipótese e significância. Qui-quadrado. Regressão e correlação.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
ARANGO, H.G. Bioestatística teórica e computacional. 2ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.		
MARTINS, G.A.; FONSECA, J.S. Curso de Estatística. 6ed.,Atlas, 2006.		
MORETTIN, L.G. Estatística básica – probabilidade. 7ed., São Paulo: Makron Book, 2006.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BLACKWELL, D. Estatística básica. 2ed., São Paulo: McGraw-Hill, 1975.		
MORETTIN, P. A. Estatística básica. 5ed., São Paulo:Saraiva, 2007		
SPIEGEL, M. R. Estatística. 3ed. São Paulo: Person, 1993.		
TOLEDO, G. R.. Estatística básica. 2ed., São Paulo: Atlas, 1985.		
VIEIRA, S. Introdução à bioestatística. 3ed., Rio de Janeiro: Elsevier, 1980.		

**Quadro 47:** Disciplina Prática de Ensino de Biologia

<b>PRÁTICA DE ENSINO DE BIOLOGIA</b>		
<b>Período de oferta: 7º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Evolução histórica do ensino de Biologia; As ciências biológicas e os espaços de ensino e divulgação; Abordagens metodológicas e seus pressupostos teóricos no Ensino de Biologia; O ensino de biologia e seus desafios para a inclusão; Recursos didáticos para o ensino de biologia; O processo de planejamento e os objetivos do ensino de Biologia; Avaliação no ensino de Biologia.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
CALIL, Patrícia. O professor pesquisador no ensino de ciências. Curitiba: editora IBPEX, 2009.		
KRASILCHIK, Myriam. Prática de ensino de Biologia. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2008.		
MARANDINO, Martha, SELLES, Sandra Escovedo, FERREIRA, Márcia Serra. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
CARVALHO, A. M. P. de. A Formação do professor e a prática de ensino. São Paulo: Pioneira, 1988.		
CUNHA, M. I. O bom professor e sua prática. Campinas/SP: Papirus, 1999.		
PERRENOUD, P. 10 Novas Competências para Ensinar: Convite à Viagem. Porto Alegre: ArtMed, 2000.		
SANTOS, Mônica Pereira dos; PAULINO, Marcos Moreira (Orgs.). Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2008.		
PICONEZ, Stela C. B. (Org.). A prática de ensino e o estágio supervisionado. 24 ed. Campinas: Papirus, 2012.		

**Quadro 48:** Disciplina Bioquímica

<b>Disciplina: Bioquímica</b>		
<b>Período de oferta: 7º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
<b>Propriedades gerais das biomoléculas, propriedades químicas da água, aminoácidos, proteínas, enzimas, carboidratos, lipídeos, vitaminas, respiração celular e fermentação, metabolismo dos lipídeos e compostos nitrogenados.</b>		
<b>Bibliografias básicas</b>		
<b>BERG, JEREMY M. TYMOCZKO, JOHN L. STRYER, LUBERT – Bioquímica, 6ªed., Ed. Guanabara Koogan, 2008.</b>		
MARZZOCO, A., TORRES, B. B. Bioquímica Básica. 3º ed. Ed. Guanabara Koogan, Rio de Janeiro RJ, 2007.		
NELSON, D. L., COX, M. M. LEHNINGER Princípios de Bioquímica. 4º ed. Editora Sarvier, São Paulo - SP, 2006.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
<b>CAMPBELL, M. K., Bioquímica. 3 edição. Artmed. 2000.</b>		
CHAMPE, P. C.; HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. Bioquímica Ilustrada. 4ª.Ed. PortoAlegre: Artmed, 2008.		
KOOLMAN, J., RÖHM, K. H., Bioquímica: Texto e Atlas , 3a ed. Ed. Artmed , 2007.		
MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K. G. ; MAYES, P. A.; V. W. HARPER. Bioquímica. 9ª. Ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 860 p.		
VOET, D., VOET, J. G., Bioquímica, 3º ed: Artmed Editora, Porto Alegre, 2006.		

**Quadro 49:** Disciplina Embriologia animal

<b>Disciplina: Embriologia Animal</b>		
<b>Período de oferta: 7º período</b>		
<b>Carga horária total: 66h40 / 80 aulas</b>	<b>Teórica: 56h40</b>	<b>Prática: 10h</b>
<b>Ementa</b>		
Aspectos gerais da reprodução e desenvolvimento comparado dos grandes grupos de animais: gametogênese, fecundação, tipos de ovos e segmentação, gastrulação, organogênese e regulação dos padrões de desenvolvimento. Embriogênese dos equinodermos, anfioxo, anfíbios, aves e mamíferos. Estágios do desenvolvimento humano. Período embrionário. Período fetal e organogênese. Placenta e membranas fetais. Gemelidade. Malformações congênitas e suas causas.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
GILBERT, S. F. Biologia do Desenvolvimento. 2ª edição. Editora da Sociedade Brasileira de Genética, 1995.		
MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia básica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008		
MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N. Embriologia clínica. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CARLSON, B. M. Embriologia humana e do desenvolvimento. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1996.		
EYNARD, Aldo R. Histologia e embriologia humana - bases celulares e moleculares. 4 ed. Porto Alegre ArtMed 2011 1 recurso online ISBN 9788536324791		
GARCIA, S.M.L.; JECKEL, E. N.; GARCIA FERNANDEZ, C. Embriologia. 1ª ed. Artes Médicas. Porto Alegre. 1991. 350		
HICKMAN, Cleveland P; ROBERTS, Larry S.; LARSON, Allan. Princípios integrados de zoologia. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.		
LAGMAN, J. Embriologia médica. 6 ed. ed Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1997.		



**Quadro 50:** Disciplina Biologia Molecular

<b>Disciplina: Biologia Molecular</b>		
<b>Período de oferta: 7º</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Estrutura, função e arranjo dos ácidos nucleicos. Transcrição; Tradução; Replicação do DNA; Mutações. Mecanismos de Regulação da Expressão Gênica em Procariotos e Eucariotos. Biotecnologia.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
ANTHONY, J. F. Griffiths et al. Introdução à genética. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 712 p. ISBN 978-85- 277-1497- 6.		
DE ROBERTIS, E. M. F; HIB, José. Bases da biologia celular e molecular. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 418 p. ISBN 978-85- 277-1203- 3.		
WATSON, James D; BERRY, Andrew. DNA: o segredo da vida . São Paulo: Companhia das Letras, 2003. 470 p. ISBN 978-85- 359-0716- 2.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BUIATTI, M., J. Biotecnologias: a engenharia genética entre biologia, ética e mercado. Loyola:Paulinas, 2004.		
INGO, John. Genética básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 390 p. ISBN 85-277-1100-1.		
JUNQUEIRA L.W.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. Ed. 8. São Paulo: Guanabara Koogan, 2005.		
SADAVA, David. et al. Vida: a ciência da biologia : célula e hereditariedade : volume 1. 8. ed.Porto Alegre: Artmed, 2008. xxxi, 461 p. ISBN 978-85- 363-1721- 6		
THOMPSON, Margareth Wilson; THOMPSON, James S. Genética médica. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. xii, 525 p. ISBN 978-85- 352-2149- 7.		

**Quadro 51:** Disciplina Estágio II

<b>Disciplina: Estágio Supervisionado em Biologia 1 – Estágio II</b>		
<b>Período de oferta: 7º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática: 00</b>
<b>Ementa</b>		
Leitura crítica da realidade escolar no nível médio de ensino e de seu entorno. Inserção crítica e reflexiva dos futuros professores no ambiente escolar no nível médio de ensino. Desenvolvimento de uma postura reflexiva e crítica com relação aos saberes escolares e seu ensino no nível médio de ensino.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
KRASILCHIK, M. Prática de ensino de Biologia. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2008. MARANDINO, M., SELLES, S., FERREIRA, M. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. PICONEZ, S.C. (org) A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 2012, 128p.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BRASÍLIA, Secretaria de Educação Básica (SEB/ MEC). Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. v. 2, 2008, 135p. ESTEBAN, M.T. Escola, currículo e avaliação. São Paulo: Ed. Cortez, 2013. HERNÁNDEZ, F. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: ARTMED, 1998, 200p. PIMENTA, S.G. Estágio e docência. São Paulo: Cortez, 2012. _____. O estágio na formação de professores: unidade teoria e prática? São Paulo: Ed. Cortez, 2012.		

## Ementário do 8º Período

### Quadro 52: Disciplina Bioética

<b>BIOÉTICA</b>		
<b>Período de oferta: 8º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
O debate contemporâneo das relações entre ética e ciência. Temas atuais que relacionam Biologia e ética, como a experimentação em animais, a aplicação prática dos conhecimentos da genética humana e a problemática ambiental. Implicações da relação entre Biologia e ética no ensino de Biologia nos níveis fundamental, médio e superior; reflexão sobre a interferência da produção de conhecimento biológico na construção de representações étnico-raciais e suas implicações éticas para o ensino. Experiências educacionais no ensino de bioética: iniciativas, dificuldades e perspectivas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BARCHIFONTAINE, C. P.; PESSINI, L. (orgs.). Bioética: alguns desafios. 2. ed. São Paulo: São Camilo - Loyola, 2002. (Coleção: Bioética em perspectiva).		
CLOTET J. Bioética: uma aproximação. 2 ed.Porto Alegre: EDPUCRS, 2006.		
DALE, J. Ética e meio ambiente: uma introdução. São Paulo: Editora Senac, 2010.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
BRASIL. Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Guia Brasileiro de produção, manutenção ou utilização de animais em atividades de ensino ou pesquisa científica. Estudos conduzidos com animais domésticos mantidos fora de instalações de instituições de ensino ou pesquisa científica. 1ª edição. Brasília/DF. Disponível em: < <a href="http://www.mct.gov.br/upd_blob/0238/238698.pdf">http://www.mct.gov.br/upd_blob/0238/238698.pdf</a> > Acesso em: 23/07/2016.		
_____. Conselho Nacional de Controle de Experimentação Animal. Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação. Normativas do CONCEA. Lei, Decreto, Portarias, Resoluções Normativas e Orientações Técnicas. Brasília/DF, 2015. Disponível em: < <a href="http://www.mct.gov.br/upd_blob/0238/238271.pdf">http://www.mct.gov.br/upd_blob/0238/238271.pdf</a> > Acesso em: 23/07/2016.		
_____. Guia Brasileiro de produção, manutenção ou utilização de animais em atividades de ensino ou pesquisa científica. Caninos e felinos domésticos mantidos em instalações de instituições de ensino ou pesquisa científica. Brasília/DF. Disponível em:< <a href="http://www.mct.gov.br/upd_blob/0237/237074.pdf">http://www.mct.gov.br/upd_blob/0237/237074.pdf</a> > Acesso em: 23/07/2016.		

\_\_\_\_\_. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais: apresentação dos temas transversais e ética. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, 1997.

RAZERA, J. C. C.; NARDI, R. Assuntos controvertidos no ensino de Ciências: a ética na prática docente. Pro-posições, v.12, n.1, 2001.

SÁ, Antônio Lopes de. Ética profissional. 9. ed. São Paulo: Atlas, 2012.

**Quadro 53:** Disciplina Educação Ambiental

<b>Disciplina: Educação ambiental</b>		
<b>Período de oferta: 8º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Histórico da Educação Ambiental. Concepções de Educação Ambiental e tendências atuais. Educação Ambiental formal e não-formal. Formulação de projetos em Educação Ambiental. Educação Ambiental ao ar livre: sensibilização, percepção e interpretação ambiental. Relações sócio-culturais e Educação Ambiental. Ética Ambiental. Desenvolvimento Sustentável, Sociedade Sustentável. Programas e Políticas Públicas da Educação Ambiental. Educação Ambiental no contexto escolar. Educação Ambiental na educação em Ciências e Biologia. Pesquisas em Educação Ambiental no contexto escolar. Etnoconservação, etnobiologia e educação. Uso dos saberes ambientais na educação intercultural.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
CARVALHO, I. C. M. Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. 6. ed. São Paulo: Cortez, 2012. 255 p.		
EDUCAÇÃO AMBIENTAL: curso básico a distância: conceitos, história, problemas e alternativas. 2. ed. Brasília: MMA, 2000.		
LISBOA, C. P.; KINDEL, E. A. (Org.). Educação ambiental: da teoria à prática. Porto Alegre: Mediação, 2012. 144 p.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CARVALHO, I. C. M.; SEVERINO, A. J.; PIMENTA, S. G. (Coord.). Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico. São Paulo: Cortez, 2004. 256 p.		
GALLI, Alessandra. Educação ambiental como instrumento para o desenvolvimento sustentável. Curitiba: Juruá, 2008. 307 p.		
HAMMES, Valéria Sucena (Ed.). Construção da proposta pedagógica: volume 1. 2. ed. São Paulo: Globo, 2004. 300 p.		
MEDEIROS, Mara Glacénir Lemes de. Educação ambiental como educação científica: desafio para compreender ambientes sob impacto. Londrina: UEL, 2001. 209 p.		
SARIEGO, José Carlos. Educação ambiental: as ameaças ao planeta azul. 1. ed. São Paulo: Scipione, 2002. 208 p.		

**Quadro 54:** Disciplina Imunologia

<b>Disciplina: Imunologia</b>		
<b>Período de oferta: 8º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Indução e manifestação da resposta imune. Efeito protetor da resposta imune. Componentes solúveis complemento, anticorpos, citocinas, quimiocinas, e particulados (células) do sistema imune.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
ABBAS, A.K.; LICHTMAN, A.H.; POBER, J.S. Imunologia celular e molecular. 6ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2008. CALICH, V. VAZ, C. Imunologia. 2ed. Rio de Janeiro: Revinter. 2009. DE ROBERTS, E.D.P; DE ROBERTS, E.M.F. Bases da biologia celular e molecular. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
GANONG, W.F. Fisiologia Médica. 22ed., Rio e Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda., 2006 GUYTON, A.C.; HALL, J.C. Tratado de fisiologia médica. 11ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. GUYTON, A.C. Fisiologia humana e mecanismos das doenças. 6ed., Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, , 2008. JUNQUEIRA L.W.; CARNEIRO, J. Biologia Celular e Molecular. Ed. 8. São Paulo: Guanabara Koogan, 2005. PAUL, W.E. Fundamentos de imunologia. 4 ed. Raven Press, 1999.		

**Quadro 55:** Disciplina Subjetividade, pós-modernidade e cotidiano escola

<b>Disciplina: Subjetividade, pós-modernidade e cotidiano escolar</b>		
<b>Período de oferta: 8º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
O conceito de subjetividade. Subjetividade, modernidade e o discurso pedagógico moderno. As discussões a respeito da pós-modernidade e suas implicações para a educação escolar. As subjetividades em tempos pós-modernos e os desafios e possibilidades colocados ao cotidiano escolar.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
ALMEIDA, Felipe Quintão de; GOMES, Ivan Marcelo; BRACHT, Valter. Bauman e a educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.		
BAUMAN, Zygmunt. Modernidade líquida. Rio de Janeiro: Zahar, 2000		
GALLO, Silvio. Subjetividade, ideologia e educação. Campinas: Alínea, 2009.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CRAVEIRO, Clélia Brandão Alvarenga; MEDEIROS, Simone (Org.). Diretrizes curriculares nacionais gerais para a educação básica: diversidade e inclusão. Brasília: Conselho Nacional de Educação, 2013		
GALLO, Silvio; VEIGA-NETO, Alfredo (Org.). Fundamentalismo & educação: a vila. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.		
HALL, S. A identidade cultural na pós modernidade. Rio de Janeiro: DP&A, 2011.		
LARROSA, Jorge. Pedagogia profana: danças, piruetas e mascaradas. 4. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2004.		
SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.		

**Quadro 56:** Disciplina Libras

<b>Disciplina: Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)</b>		
<b>Período de oferta: 8º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
História do surdo. Abordagens educacionais. Postura do educador no contexto da inclusão. Leis que garantem os direitos dos surdos. Universo cultural e identidade do surdo. Línguas de sinais: diferenças e regionalismos; composição e estrutura gramatical; a expressão facial/corporal como elemento lingüístico. Vocabulário básico em LIBRAS. Técnicas de interpretação.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
BRANDÃO, Flávia. Dicionário ilustrado de libras: língua brasileira de sinais. São Paulo: Globo, 2011.		
GESSER, Audrei. Libras?: que língua é essa? crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola, 2009.		
QUADROS, Ronice Müller de; KARNOPP, Lodenir. Língua de sinais brasileira: estudos lingüísticos. Porto Alegre: Artmed, 2004.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de. Leitura e surdez: um estudo com adultos não oralizados. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2012.		
ALMEIDA, Elizabeth Oliveira Crepaldi de et al. Atividades ilustradas em sinais da LIBRAS. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2013.		
GESSER, Audrei. O ouvinte e a surdez: sobre ensinar e aprender a LIBRAS. São Paulo: Parábola, 2012.		
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, 2008.		
SANTANA, Ana Paula. Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas. São Paulo: Plexus, 2007.		



**Quadro 57:** Disciplina Novas Tecnologias aplicadas à Educação

<b>Disciplina: Novas Tecnologias aplicadas à Educação</b>		
<b>Período de oferta: 8º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica:</b>	<b>Prática: 5h</b>
	<b>28h20</b>	
<b>Ementa</b>		
A Mídia e a Educação. Educação à Distância (EAD). Confeção de objetos de aprendizagem. Edição digital de imagens, áudio e vídeos. Utilização de recursos tecnológicos em sala de aula.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
CHRISTENSEN, C. M. Inovação na sala de aula - como a inovação disruptiva muda a forma de aprender, Editora: Bookman, 2011. LEVY, P. As tecnologias da inteligência, ed. 34, 2003. RANGEL, M.; FREIRE, W. Educação com tecnologia - texto, hipertexto e leitura, Editora: Wak, 2012.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BARBOSA, R. M. Ambientes virtuais de aprendizagem. Editora Penso, 2005. CITELLI, A. Outras linguagens na Escola - Publicidade, Cinema e Tv, Rádio, Jogos, Informática - Aprender e Ensinar com Textos – v. 6, Editora Cortez, 2012. KEARSLEY, G. Educação on-line - aprendendo e ensinando, Editora: Cengage Learning, 2012. LOPES, S.; ROSSO, S. Kit Conecte Biologia - 1º Ano - Ensino Médio, Editora Saraiva, 2011. TAJRA, S. F. Informática na educação - novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade – 9 ed., Editora: Érica, 2012.		

**Quadro 58:** Disciplina Fisiologia Animal

<b>Disciplina: Fisiologia animal</b>		
<b>Período de oferta: 8º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Fundamentos de regulação osmótica, nutrição, digestão, metabolismo, excreção, ventilação e circulação, músculo e movimento, reprodução, fisiologia de membranas, mecanismos sensoriais, organização nervosa, hormônios e mecanismos de reprodução.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
MOYES, C. D; SCHULTE, P. M. Princípios de fisiologia animal. 2. ed. Porto Alegre: Art-med, 2010		
SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002		
RANDALL, D. J; BURGGREN, W. W; FRENCH, K. Fisiologia animal: mecanismos e adaptações. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000		
<b>Bibliografias complementares</b>		
GALLO, D. et al. Entomologia agrícola. Piracicaba: FEALQ, 2002.		
JACOB, S.W.; FRANCONI, C.A.; LOSSOW, W.J. Anatomia e fisiologia humana. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1990.		
KARDONG, Kenneth V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5. ed. São Paulo: Roca, 2011.		
OLIVEIRA, N. S. Anatomia e Fisiologia Humana. AB Editora, 2002.		
RUPPERT, E. E.; FOX, R. S; BARNES, R. D. Zoologia dos invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.		

**Quadro 59:** Disciplina Estágio III

<b>Disciplina: Estágio Supervisionado em Biologia 2 – Estágio III</b>		
<b>Período de oferta: 8º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática: 00</b>
<b>Ementa</b>		
Construção de práticas educativas críticas e reflexivas em Biologia. Desenvolvimento de uma profissionalidade reflexiva e investigativa da própria prática educativa. Planejamento, execução e análise crítico-reflexiva de atividades didáticas que tenham em vista aprendizagem significativa. Uso de materiais e recursos didáticos diversificados no ensino de Biologia. Pesquisa sobre o ensino e a aprendizagem em Biologia.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
KRASILCHIK, M. Prática de ensino de Biologia. 4 ed. São Paulo: EDUSP, 2008. MARANDINO, M., SELLES, S., FERREIRA, M. Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez, 2009. PICONEZ, S.C. (org) A prática de ensino e o estágio supervisionado. Campinas: Papirus, 2012, 128p.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BRASÍLIA, Secretaria de Educação Básica (SEB/ MEC). Orientações Curriculares para o Ensino Médio. Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. v. 2, 2008, 135p. ESTEBAN, M.T. Escola, currículo e avaliação. São Paulo: Ed. Cortez, 2013. FREITAS, D. ET AL. Uma abordagem interdisciplinar da botânica no ensino médio. São Paulo: Ed. Moderna, 2012. HERNÁNDEZ, F. A organização do currículo por projetos de trabalho. Porto Alegre: ARTMED, 1998, 200p. SANTOS, M. P.; PAULINO, M. M. (Orgs.). Inclusão em educação: culturas, políticas e práticas. 2 ed. São Paulo: Cortez, 2008.		

## Ementário do 9º Período

### Quadro 60: Disciplina Iniciação a Pesquisa II

<b>Disciplina: Iniciação à pesquisa II</b>		
<b>Período de oferta: 9º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática: -</b>
<b>Ementa</b>		
Construção do Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) com abordagem sistematizada e científica das experiências teórico-metodológicas vivenciadas.		
<b>Bibliografia Básica</b>		
GIL, Antônio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 5 ed. São Paulo: Atlas, 2012.		
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO SUL DE MINAS GERAIS, CAMPUS INCONFIDENTES. Normas para redação do trabalho de conclusão de curso.		
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia do trabalho científico. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012.		
<b>Bibliografia Complementar</b>		
GIL, Antônio Carlos. Métodos e técnicas de pesquisa social. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.		
LUANA, Sérgio Vasconcelos de. Planejamento de pesquisa: uma introdução. São Paulo: EDUC, 1996.		
MEDEIROS, João Bosco. Redação científica. 11 ed. São Paulo: Atlas, 2010.		
GONÇALVES, Hortência de Abreu. Manual de projetos de pesquisa científica. São Paulo: Avercamp, 2007.		
LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Técnicas de pesquisa. 7 ed. São Paulo: Atlas, 2012.		
_____. Fundamentos de metodologia científica. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2007.		
RUDIO, Franz Victor. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 35 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2008.		
SEVERINO, Antônio Joaquim. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Cortez, 2007.		

**Quadro 61:** Disciplina Ecologia II

<b>Disciplina: Ecologia II</b>		
<b>Período de oferta: 9º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Ecossistemas com ênfase no Brasil. Impactos de atividades humanas sobre o meio ambiente. Valores para a conservação. Serviços ecossistêmicos. Biologia da conservação. Biogeografia de ilhas, fragmentação, efeito de borda e corredores ecológicos. Unidades de Conservação. Tópicos de recuperação de áreas degradadas. Delineamento experimental em estudos ecológicos e interpretação de dados ecológicos. Ferramentas didáticas.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
BEGON, M., TOWNSEND, C.R.; HARPER, J.L. Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas. 4ª Ed. Artmed, Porto Alegre, 2007.		
ODUM, E. Fundamentos da Ecologia. Pioneira Thomson, 2005.		
RICKLEFS, R. A economia da natureza. Guanabara Koogan, 2003.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
MARTINS, C. Biogeografia e Ecologia. São Paulo: Nobel, 1992.		
MARTINS, S. V. Ecologia de florestas tropicais do Brasil. 2. ed. Viçosa 371 p		
MINC, Carlos. Ecologia e cidadania. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2005.		
RODRIGUES, Ricardo Ribeiro; LEITÃO FILHO, Hermógenes de Freitas (Ed.). Matas ciliares: conservação e recuperação. 1. ed. São Paulo: EDUSP, 2000		
TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J.L. Fundamentos em Ecologia. 2ª Ed. Artmed, Porto Alegre, 2006.		

**Quadro 62:** Disciplina Paleontologia

<b>Disciplina: Paleontologia</b>		
<b>Período de oferta: 9º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Histórico da Paleontologia. Tipos, agentes e processos de fossilização. Sistemática paleontológica. Paleobotânica. Micropaleontologia. Paleoinvertebrados. Paleovertebrados. Paleogeografia e biologia do Pré-Cambriano e Fanerozóico. Paleontologia brasileira. Paleontologia no ensino fundamental e médio, ferramentas didáticas		
<b>Bibliografias básicas</b>		
CARVALHO, I. S. Paleontologia: conceitos e métodos. vol.1, Rio de Janeiro: Interciências, 2010.		
CARVALHO, I. S. Paleontologia: paleovertebrados, paleobotânica. vol. 3, Rio de Janeiro: Interciências, 2011.		
GALLO, V.; BRITO, P.M.; SILVA, H.M.; FIGUEIREDO, F.J. Paleontologia de vertebrado. Ed.1. Interciência, 2006.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
BENTON, M. J. Paleontologia dos vertebrados. São Paulo: Atheneu, 2008.		
DARWIN, C. A Origem das Espécies. Ed. Martin Claret, 2004.		
GALLO, V.; SILVA, H.M.; BRITO, P.M.; FIGUEIREDO, F.J. Paleontologia de vertebrados: relações entre América do Sul e África. Rio de Janeiro: Interciência, 2012.		
KELLNER, A. Pterossauros - Os senhores do céu Do Brasil. 2006. Ed. Vieira & Lent. 175 p.		
PARKER, S. Darwin e a Evolução - caminhos da ciência. São Paulo: SCIPIONE, 2009.		

**Quadro 63:** Disciplina Parasitologia

<b>Disciplina: Parasitologia</b>		
<b>Período de oferta: 9º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h20</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
Considerações gerais sobre parasitismo. Noções de epidemiologia. Elos da cadeia parasitária (agente etiológico, vetor, hospedeiro vertebrado). Biologia dos parasitos. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos e artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo, epidemiologia, tratamento e profilaxia		
<b>Bibliografias básicas</b>		
NEVES, D. P. Parasitologia Dinâmica. São Paulo: Atheneu, 2009.		
NEVES, D.P. Parasitologia Humana. São Paulo: Atheneu, 2005.		
REY, L. Parasitologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
CIMERMAN B; CIMERMAN S.- Parasitologia Humana e Seus Fundamentos Gerais.-. Ed. Atheneu, Ed.1. São Paulo, Brasil, 1999.		
HICKMAN, Cleveland P et al. Princípios integrados de zoologia. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.		
NEVES, D. P. Atlas didático de parasitologia. 2ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008		
PEREIRA, N. G.- Epidemiologia: Teórica e Prática, Ed. 1. Rio de Janeiro Guanabara Koogan, 1995.		
REY, L. Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4ed., Rio de Janeiro: Koogan, 2008.		

**Quadro 64:** Disciplina Educação, Gênero e Sexualidade

<b>Disciplina: Educação, gênero e sexualidade</b>		
<b>Período de oferta: 9º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 28h40</b>	<b>Prática: 5h</b>
<b>Ementa</b>		
O conceito de gênero e sua historicidade. A constituição do feminismo. O conceito de sexualidade. As relações entre educação, gênero e sexualidade. A história da educação sexual no Brasil. As principais problematizações e desafios para a educação sexual no Brasil atualmente.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
JUNQUEIRA, Rogério Diniz (Org.). Diversidade sexual na educação: problematizações sobre a homofobia nas escolas. 1. ed. Brasília: Ministério da Educação, 2009.		
LOURO, Guacira Lopes; FELIPE, Jane; GOELLNER, Silvana Vilodre (Org.). Corpo, gênero e sexualidade: um debate contemporâneo na educação. 8. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.		
SILVA, Tomaz Tadeu da. Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo. 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
FOUCAULT, M. História da sexualidade. V.1: A vontade de saber. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1985.		
GALLO, Silvio & VEIGA NETO, Alfredo (orgs). Fundamentalismo e Educação. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.		
LOURO, G. (ORGS) O corpo educado. Pedagogias da sexualidade. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.		
LOURO, G. Um corpo estranho. Ensaio sobre sexualidade e teoria queer. Belo Horizonte: Autêntica, 2008.		
TEIXEIRA, C.M; MAGNABOSCO, M.M. Gênero e diversidade: formação de educadoras/es. Belo Horizonte: Autêntica; Ouro Preto, MG: UFOP, 2010.		



**Quadro 65:** Disciplina Estágio IV

<b>Disciplina: Estágio Supervisionado em Ciências 2 - Estágio IV</b>		
<b>Período de oferta: 9º período</b>		
<b>Carga horária total: 33h20 / 40 aulas</b>	<b>Teórica: 33h20</b>	<b>Prática: 00</b>
<b>Ementa</b>		
Construção de práticas educativas críticas e reflexivas em Ciências. Desenvolvimento de uma profissionalidade reflexiva e investigativa da própria prática educativa. Planejamento, execução e análise crítico-reflexiva de atividades didáticas que tenham em vista aprendizagem significativa. Uso de materiais e recursos didáticos diversificados no ensino de Ciências. Pesquisa sobre o ensino e a aprendizagem em Ciências.		
<b>Bibliografias básicas</b>		
CALIL, P. O professor-pesquisador no ensino de Ciências. Curitiba: Ed. Ibpx, 2009. CARVALHO, A.M.P. Formação de professores de ciências: tendências e inovações. São Paulo: Ed. Cortez, 2011. DELIZOICOV, D. Ensino de Ciências: fundamentos e métodos. São Paulo: Ed. Cortez, 2011.		
<b>Bibliografias complementares</b>		
ALMEIDA, M.J.P.M. Leitura e escrita em aulas de ciências: luz, calor e fotossíntese nas mediações escolares. Florianópolis: Letras Contemporâneas, 2008. ASTOLFI, J.P.; DELEVAY, M. A didática das ciências. Campinas: Ed. Papirus, 1990. CARVALHO, A.P.C. Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico. São Paulo: Scipione, 1998 DELIZOICOV, D. Metodologia do ensino de ciências. São Paulo: Cortez, 1994. WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. Ensino de ciências. 2ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.		

## **12. METODOLOGIA**

São utilizadas diferentes ferramentas de aprendizagem que possibilitem a participação ativa dos docentes, técnicos administrativos e estudantes, a fim da construção das competências necessárias às atividades relacionadas ao exercício profissional futuro do licenciado em Ciências Biológicas como aulas dialogadas, dinâmicas de grupo, leituras comentadas, fichamentos de livros, aulas expositivas, visitas técnicas, aulas práticas, ensaios em laboratórios, estudos de meio, seminários, simpósios, palestras, pesquisa bibliográfica e iniciação científica, incentivo à participação em projetos de pesquisa e extensão entre outros

São discutidos problemas educacionais e biológicos; estudos de casos; exposições dialogadas; palestras; visitas técnicas orientadas; planejamento e execução de projetos e pesquisas; além de outras medidas que integrem conhecimentos, habilidades e valores inerentes à ocupação e que priorizem o contexto do trabalho, estimulando o raciocínio para solução de problemas e a construção do conhecimento.

As atividades são construídas a partir de uma óptica baseada na interdisciplinaridade; na formação profissional para a cidadania; no estímulo à autonomia intelectual; responsabilidade, compromisso e solidariedade social; diversificação dos cenários de ensino-aprendizagem.

O curso de Ciências Biológicas busca sempre o desenvolvimento de programas que privilegiem descobertas de novos métodos de desenvolvimento e aplicação da profissão, enfatizando o uso e a adequação de recursos audiovisuais, de tecnologia da informação, de novos métodos e técnicas de ensino, visando o aperfeiçoamento do trabalho acadêmico.

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

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado a partir do 6º período do curso, devendo totalizar 400h, distribuídas entre 200h no nível fundamental e 200h no nível médio, preferencialmente em diferentes modalidades de ensino (regular, educação de jovens e adultos, educação profissional etc.). O estágio deve ser realizado em conformidade com a Lei 11.788/2008, a Resolução CNE/ CP n. 01, 18 de fevereiro de 2002 e a Resolução CONSUP/ IFSULDEMINAS n. 59 de 2010.

Deverá ocorrer em escolas de educação básica, preferencialmente públicas e gratuitas, em regime de colaboração entre o IFSULDEMINAS e as escolas das redes de ensino na região.

As atividades de estágio serão supervisionadas por professor especificamente designado para esta função (professor orientador do estágio), por meio das aulas das disciplinas de estágio supervisionado, encontros com os alunos em estágio e visitas às escolas parceiras.

O estágio deve proporcionar aos licenciandos a inserção crítica e reflexiva em seu futuro ambiente de trabalho e, portanto, não pode restringir-se a atividades de observação, mas deve incluir: o planejamento, a execução e a avaliação de intervenções pedagógicas, elaboração de materiais instrucionais, pesquisas sobre a realidade escolar, seus sujeitos e seu entorno, o apoio ao professor supervisor de estágio, planejamento, execução e avaliação de projetos de interesse das escolas e que estejam relacionados com a natureza do trabalho educativo, participação em diferentes espaços da escola para além da sala de aula (reuniões de planejamento, de pais, feiras, confraternizações, datas comemorativas e outras) etc.

Ao longo do estágio, os professores orientadores devem proporcionar aos licenciandos oportunidades para que analisem de forma crítica e reflexiva as experiências de estágio, procurando articular conhecimentos de distintas naturezas (pedagógicos, específicos), atitudes e disposições, procurando também superar análises superficiais e de senso comum que possam surgir nos ambientes de trabalho dos professores, as escolas. Essa análise crítica e reflexiva deve ser fomentada por meio de instrumentos como casos de ensino, diários reflexivos, leitura e discussão de textos, discussões em aulas de estágio sobre temas específicos e sobre as vivências do estágio.

Conforme parágrafo único do Art. 1º da Resolução CNE/CP nº 02 de 19 de fevereiro de 2002, os estudantes que exerçam atividade docente regular na educação

básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 horas, desde que essas atividades sejam realizadas a partir do 6º período do curso. O desconto das horas levará em consideração o nível de ensino de atuação profissional do estudante, considerando-se, para cada nível (fundamental e médio) o desconto máximo de 100h.

Da mesma maneira, os licenciandos participantes do PIBID (Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência) poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 100h para cada nível de ensino (fundamental e médio) de acordo com o nível de atuação do programa de que participam.

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

Objetivando atingir o perfil profissional definido e exigido pelo mercado e também pela sociedade, a Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas prevê a realização de Atividades Acadêmico-Ciêntífico-Culturais (AACC), que de- verão ser concluídas ao longo do Curso.

Para obter o título de Licenciado em Ciências Biológicas, o estudante deverá cumprir uma carga horária mínima de 225 horas de AACC. Essas atividades devem contribuir para s formação profissional do aluno no desenvolvimento de novas habilidades, competências e atitudes, do ponto de vista técnico, ético e humanístico. A contabilização da carga horária total de AACC será feita no final do nono período letivo. As atividades poderão ser cumpridas a partir do primeiro semestre letivo do curso, não havendo restrição quanto a pré-requisito.

Serão consideradas Atividades Acadêmico-Cientifico-Culturais:

a) Eventos científicos (Congresso, Simpósios, Palestras, Seminários de pesquisa ou Extensão, Encontros Científicos, entre outros): serão contabilizados oito (08) horas para cada evento científico que o acadêmico participar, caso não esteja especificada a carga horária no certificado; caso esteja especificada a carga horária no certificado, a mesma será considerada.

b) Atividades de pesquisa e extensão: cada quatro (04) horas de atividades de pesquisa e extensão registradas equivalem a oito (08) horas de AACC. Os estudantes deverão comprovar, por meio de declaração ou certificado emitido pela instituição, que são bolsistas. Casos não contemplados neste item, desde que devidamente comprovados por órgão responsável, serão avaliados pelo Colegiado do Curso.

c) Curso extra-curricular: serão contabilizados oito (08) horas para cada evento científico de que o acadêmico participar, caso não esteja especificada a carga horária no certificado; caso esteja especificada a carga horária no certificado, a mesma será consi-derada.

d) Estágio extra-curricular: Além da carga horária prevista para o estágio curricular supervisionado obrigatório, o estudante poderá participar de outros estágios. Para cada oito (08) horas comprovadas por certificados ou declaração do órgão responsável, equivalem a oito (08) horas de AACC.

e) Publicação de artigos científicos: Artigos científicos publicados em periódico equivalem a sessenta (60) horas de atividade complementar para revistas Qualis B e cem (100) para revistas Qualis A, segundo relação disponível no endereço eletrônico (<http://qualis.capes.gov.br/webqualis/>).

f) Publicação de resumos em anais de congresso: Resumos simples publicados em anais de eventos científicos equivalem a dez (10) horas atividade complementar. Resumos expandidos ou completos equivalem a vinte (20) horas de atividade complementar.

g) Boletim técnico: Os boletins técnicos publicados equivalem a quarenta (40) horas de atividade complementar.

h) Artigos em jornais: Os artigos em jornais impressos ou eletrônicos publicados equivalem a quarenta (20) horas de AACC, desde que devidamente comprovados.

i) Monitoria: Para cada semestre letivo de monitoria comprovada, pelo menos duas vezes na semana, equivalem a 40 horas de atividade complementar.

j) Apresentação de trabalhos científicos em eventos: Para cada apresentação comprovada pelo comitê organizador, equivalem a dez (10) horas de atividade complementar.

Ressalta-se que os acadêmicos deverão realizar, no mínimo, três tipos diferentes de atividades. Ou seja, não poderão completar as horas com certificados de apenas uma das atividades (acadêmico, científico ou cultural).

Para contabilizar essas atividades os estudantes deverão apresentar comprovação de todas as atividades realizadas. Essa comprovação pode ser realizada mediante a apresentação de certificados. Os alunos deverão manter sob sua responsabilidade todos os originais dos documentos apresentados, tendo ciência de que estes poderão ser cobrados a qualquer tempo. Atividades não comprovadas ou que não apresentem clara comprovação não serão contabilizadas.

Todos os comprovantes devem ser xerocados, digitalizados e gravados em DVD-R (DVD regravável) e apresentados ao Coordenador do Curso juntamente com a solicitação de Avaliação de Contabilização de AACC (em anexo).

Serão validadas apenas atividades com datas após o ano de ingresso do estudante no curso.

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

O ato de avaliar a aprendizagem implica acompanhamento e reorientação permanente da aprendizagem em busca de se obter os melhores resultados possíveis. A proposta para uma avaliação progressista requer um novo olhar sobre a ação pedagógica. O educador, ao analisar o contexto no qual está inserido, deve decidir as estratégias adequadas à intervenção da aprendizagem utilizando-se da maior diversidade de procedimentos possíveis. Além disso, o educador deve adaptar suas práticas avaliativas à realidade do aluno, incluindo aí aqueles com necessidades especiais e especificidades de aprendizagem. A avaliação não deve ser um processo excludente e, sim, um procedimento que vise a readequação do processo de ensino e aprendizagem de forma a garantir o sucesso e a permanência dos estudantes. No decorrer do processo tanto professores quanto alunos devem se conscientizar de seu desempenho e assumir as responsabilidades que lhes cabem.

Dentro dos instrumentos de avaliação poderão ser utilizados:

1. Trabalhos de pesquisa;
2. Apresentação de seminários, debates;
3. Provas objetivas e subjetivas com análise, interpretação e sínteses;
4. Atividades experimentais/laboratoriais;
5. Projetos interdisciplinares;
6. Elaboração de relatório e defesa de estágio curricular.

Os alunos que obtiverem aproveitamento semestral em uma determinada disciplina igual ou superior a 60% (sessenta por cento) do total, e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) serão considerados aprovados. A verificação do aproveitamento dos alunos, nas disciplinas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, obedecerá aos critérios definidos nas Normas Acadêmicas dos Cursos Superiores do IFSULDEMINAS.

Cabe ressaltar a oferta de aulas de monitoria, como proposta de nivelamento, para os acadêmicos que obtiverem baixo rendimento. Os monitores são assessorados pelos professores responsáveis pela disciplina, critério previsto na normativa docente do IFSULDEMINAS e alguns laboratórios são disponibilizados para efetivação dessas

aulas. É realizado o acompanhamento sistemático da monitoria pelo professor responsável, inclusive por meio da lista de presença e propostas de atividades. Cada professor deve, também, segundo a normativa vigente, disponibilizar horários para atendimento aos discentes.

As demais especificidades sobre o processo de avaliação da aprendizagem estarão referenciadas no Regulamento Interno do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes. Os instrumentos avaliativos e o cronograma das avaliações são de escolha do professor de cada disciplina, respeitada a regulamentação do Campus e a concepção que a avaliação do desempenho acadêmico deve ser processual, diagnóstica e contínua ao longo das atividades curriculares, por meio de mecanismos participativos e transparentes. A proposta deve ser exposta e discutida junto aos alunos no início de cada semestre letivo, atentando ao respectivo calendário escolar e deve constar no plano de ensino de cada disciplina.

### **15.1. Da Frequência**

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

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

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

São considerados documentos para justificativa da ausência: atestado médico;



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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### **15.3 Terminalidade Específica e Flexibilização Curricular**

#### **15.3.1 Terminalidade Específica**

A LDBEN prevê uma certificação de escolaridade chamada terminalidade específica para os estudantes que, em virtude de suas necessidades, não atingiram o nível exigido para a conclusão do ensino fundamental. O Conselho Nacional de Educação, mediante o Parecer CNE/CEB Nº 2/2013, autoriza a adoção da terminalidade específica na educação profissional para estudantes dos cursos técnicos de nível médio

desenvolvidos nas formas articulada, integrada, concomitante, bem como subsequente ao Ensino Médio, inclusive na modalidade de Educação de Jovens e Adultos – Proeja.

Segundo a Resolução 02/2001 do CNE, que instituiu as Diretrizes Nacionais para Educação Especial - DNEE, a terminalidade específica [...] *é uma certificação de conclusão de escolaridade – fundamentada em avaliação pedagógica – com histórico escolar que apresente, de forma descritiva, as habilidades e competências atingidas pelos educandos com grave deficiência mental ou múltipla*. A terminalidade específica é, então, um recurso possível aos educandos com necessidades especiais, devendo constar do regimento e do projeto pedagógico institucional.

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

Segundo o parecer 14/2009 MEC/SEESP/DPEE, o direito de educandos obterem histórico escolar descritivo de suas habilidades e competências, independente da conclusão do ensino fundamental, médio ou superior, já constitui um fato rotineiro nas escolas, não havendo necessidade de explicitá-lo em Lei (MEC/SEESP/DPEE, 2009). O Conselho Nacional de Educação consulta sobre a possibilidade de aplicação de “terminalidade específica” nos cursos técnicos integrados ao Ensino Médio (Parecer CNE/CEB Nº 2/2013 de 31/01/2013). Dessa forma, as escolas devem buscar alternativas em todos os níveis de ensino que possibilitem aos estudantes com deficiência mental grave ou múltipla o desenvolvimento de suas capacidades, habilidades e competências, sendo a certificação específica de escolaridade uma 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. A mesma legislação (Resolução 02/2001 do CNE) prevê que as escolas da rede de educação profissional poderão avaliar e certificar competências laborais de pessoas com

necessidades especiais não matriculadas em seus cursos, encaminhando-as, a partir desse procedimento, para o mundo do trabalho.

Assim, estas pessoas poderão se beneficiar, qualificando-se para o exercício destas funções. Cabe aos sistemas de ensino assegurar, inclusive, condições adequadas para aquelas pessoas com dificuldades de inserção no mundo do trabalho, mediante articulação com os órgãos oficiais afins, bem como para aqueles que apresentam uma habilidade superior nas áreas artística, intelectual ou psicomotora. A terminalidade específica, bem como as demais certificações das competências laborais de pessoas com necessidades especiais, configura-se como um direito e uma possibilidade de inserção deste público no mundo do trabalho, com vistas à sua autonomia e à sua inserção produtiva e cidadã na vida em sociedade.

### **15.3.2 Flexibilidade Curricular**

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

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

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

3. Adaptação de Métodos de Ensino e da Organização Didática: modificar os procedimentos de ensino, tanto introduzindo atividades alternativas às previstas, como introduzindo atividades complementares àquelas originalmente planejadas para obter a

resposta efetiva às necessidades educacionais especiais do estudante. Modificar o nível de complexidade delas, apresentando-as passo a passo. Eliminar componentes ou dividir a cadeia em passos menores, com menor dificuldade entre um passo e outro.

- Adaptação de materiais utilizados: são vários recursos-didáticos, pedagógicos, desportivos, de comunicação - que podem ser úteis para atender às necessidades especiais de diversos tipos de deficiência, sejam elas permanentes ou temporárias.

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

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

O Projeto de Autoavaliação do IFSULDEMINAS foi elaborado em cumprimento à Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que instituiu o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), tendo como base as disposições contidas na Portaria MEC nº 2.051, de 09 de julho de 2004, as Diretrizes para a Autoavaliação das Instituições e as Orientações Gerais para o Roteiro da Auto-Avaliação, editados pela CONAES.

As ações de avaliação do Projeto Político Pedagógico do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas já realizadas desencadearam as mudanças apresentadas aqui e a continuidade desse processo avaliativo se dar-se-á com a integração docentes-discentes-gestão e escola-sociedade.

O Programa de Avaliação das Instituições de Educação Superior – AVALIES é o centro de referência e articulação do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), e se desenvolve em duas etapas principais:

a) Autoavaliação – coordenada pela Comissão Própria de Avaliação (CPA<sup>3</sup>) de cada IES, a partir de 1º de setembro de 2004;

b) Avaliação externa – realizada por comissões designadas pelo INEP/MEC segundo diretrizes estabelecidas pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES).

Em decorrência de sua concepção, o SINAES está apoiado em alguns princípios fundamentais para promover a qualidade da educação superior, a orientação da expansão da sua oferta, o aumento permanente da sua eficácia institucional, da sua efetividade acadêmica e social e especialmente do aprofundamento dos compromissos e responsabilidades sociais. Esses princípios são: responsabilidade social com a qualidade da educação superior; reconhecimento da diversidade do sistema; respeito à identidade, à missão e à história das Instituições; globalidade institucional pela utilização de um conjunto significativo de indicadores considerados em sua relação orgânica; continuidade do processo avaliativo como instrumento de política educacional para cada instituição e o sistema de educação superior em seu conjunto.

---

<sup>3</sup> Conf. Portaria 540 de 08 de Outubro de 2010

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

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

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

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

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

Com um processo contínuo, o colegiado composto pelos professores das disciplinas específicas do curso, juntamente com o coordenador, deverão realizar pelo menos uma reunião bimestral para analisar e debater sobre o bom andamento da Matriz Curricular, bem como a proposição inicial do Projeto Político Pedagógico do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

## 16.1 Exame de Suficiência

Poderá o estudante ser dispensado de cursar regularmente qualquer disciplina por meio do aproveitamento de conhecimentos, desde que devidamente avaliado mediante Exame de Suficiência, aplicado por Banca Examinadora especial.

a) As disciplinas a que se aplica o exame são as obrigatórias ou optativas do curso.

b) O estudante não poderá solicitar Exame de Suficiência em disciplina na qual esteja matriculado.

c) Somente poderão realizar o Exame de Suficiência, estudantes em período de colação de grau, que estejam de dependência em disciplinas não ofertadas no Curso e que possuam no mínimo 75% de frequência na disciplina no semestre em que foi reprovado.

d) Será considerado aprovado no Exame de Suficiência o estudante que obtiver média ou nota igual ou superior a 6 (seis) nas duas avaliações aplicadas.

e) O Exame de Suficiência constará de duas avaliações.

A solicitação de Exame de Suficiência, mediante justificativa fundamentada e acompanhada de documentação comprobatória, deverá ser feita no prazo de 30 (trinta) dias após o início do semestre letivo, por disciplina, ao Colegiado do Curso ao qual compete analisar a pertinência do pedido e estabelecer a forma e a data do Exame.

O aproveitamento de disciplina por Exame de Suficiência não dispensa o estudante de cursar qualquer disciplina pré-requisito, porventura, existente.

O resultado do exame, expresso em nota de 0 a 10, com uma casa decimal, juntamente com o relato sobre a forma e o transcurso da avaliação, deverão ser anexados ao processo.

Será atribuída nota zero ao estudante que não comparecer ao Exame de Suficiência.

O resultado do Exame de Suficiência será lançado no histórico escolar do estudante no período letivo em que o exame for realizado.



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

O Trabalho de Conclusão de Curso – TCC é um importante incentivo à pesquisa como necessário prolongamento da atividade de ensino e como instrumento para a iniciação científica. O planejamento e o desenvolvimento do TCC poderão ocorrer desde o primeiro semestre do curso, vinculado a diversos componentes curriculares.

O TCC compõe a carga horária total do curso de licenciatura em Ciências Biológicas e será desenvolvido por meio de projetos teóricos e/ou práticos, executados pelos alunos regularmente matriculados.

Durante o quarto período, os alunos deverão redigir um Projeto de Pesquisa na disciplina Iniciação a Pesquisa I, conforme modelo anexo, que será apresentado a uma banca composta por dois ou três componentes, sendo um deles o orientador. O projeto de pesquisa poderá ser desenvolvido a partir das atividades realizadas durante o estágio curricular ou a partir de outras atividades científicas ao longo de todos os semestres letivos. No nono período, na disciplina Iniciação a Pesquisa II, o aluno deverá desenvolver o TCC na forma de monografia ou de um artigo científico.

Esse trabalho deverá ser acompanhado por um professor orientador do IFSUL-DEMINAS - *Campus* Inconfidentes ou de outra instituição de ensino superior devidamente cadastrado. Durante esse período o aluno deverá elaborar um TCC, que deverá ser entregue no final do curso como exigência para conclusão do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

O Trabalho de conclusão de Curso será avaliado por Banca de Exame de Trabalho de Curso, com defesa pública, conforme orienta o Regulamento dos Cursos Superiores do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sul de Minas Gerais.

Nos casos em que o TCC seja realizado em forma de artigo, e este seja publicado anterior à defesa, o TCC será considerado aprovado. A banca será constituída para divulgação do trabalho (via apresentação pública) e para atribuir uma nota para fins de documentação de aprovação (enviada à secretaria dos curso superiores).

Cabe salientar o suporte oferecido pelo curso para o desenvolvimento dos trabalhos de conclusão: docentes orientadores qualificados na área de interesse; infraestrutura laboratorial; recursos de informática, necessários à análise dos resultados obtidos e elaboração do relatório final e referencial teórico presente na Biblioteca Central, para fornecer o embasamento teórico necessário à execução de qualquer

trabalho científico. Ressalta-se que a carga horária de 133h20 destinada ao Trabalho de Conclusão de curso será assim dividida: 66h40 para Iniciação a Pesquisa I, 66h40 Iniciação de Pesquisa II.

As normas para redação do trabalho, escolha de orientador, de componentes da banca, período de realização das defesas e demais questões referentes ao TCC estão no anexo deste documento.

## 18. APOIO AO DISCENTE

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

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

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

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

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

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

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

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

#### **18.1. Atendimento a pessoas com Deficiência ou com Transtornos Globais**

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

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

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

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

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

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

Acessibilidade digital – Direito de eliminação de barreiras na disponibilidade de comunicação, de acesso físico, de tecnologias assistivas, compreendendo equipamentos

e programas adequados, de conteúdo e apresentação da informação em formatos alternativos.

## **19. TECNOLOGIAS DA INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO – TICs – NO PROCESSO ENSINO APRENDIZAGEM**

A sociedade, hoje tão informada, demanda de docentes flexíveis e com capacidade de adaptação às novas realidades. O mundo globalizado exige não somente rapidez na interpretação geral dos problemas, mas também capacidade para a análise crítica, criatividade, adaptabilidade às situações inusitadas, iniciativa para a realização de pesquisa, relacionamento cooperativo e integrado, com vistas a aprimorar a qualidade de vida dos cidadãos.

No contexto das principais finalidades da educação no mundo contemporâneo, a Licenciatura deve possibilitar situações de ensino-aprendizagem, em espaços e tempos compartilhados fisicamente ou não, utilizando-se da mediação direta ou propiciada por diferentes tecnologias, principalmente pelas tecnologias digitais. Quanto a isso, contamos, nos últimos anos, com uma série de experiências que surgiram nas universidades e que resultaram no redimensionamento do cenário da educação. Dentre elas, destacam-se novas metodologias que, fundadas no avanço tecnológico, permitiram o alargamento da noção de aula e de aprendizagem, culminando em relações pedagógicas mais amplas e mais democráticas.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes conta com a disciplina de Novas tecnologias aplicadas à Educação, compondo um suporte básico requerido pela carreira docente, esta disciplina fundamentalmente aborda: a Educação à Distância (EAD); confecção de objetos de aprendizagem; edição digital de imagens, áudio e vídeos e utilização de recursos tecnológicos em sala de aula. O *Campus* Inconfidentes, disponibiliza laboratórios de Informática com computadores conectados à internet para uso dos alunos, empréstimo de computadores aos alunos, salas de aula e espaços de convivência com acesso livre à internet e um Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE) o qual contém equipamentos tecnológicos como lousa Interativa, impressora 3D, scanner 3D, mesas digitalizadoras, tablets, câmeras filmadoras e de fotografia, equipamentos utilizados para construção de objetos de aprendizagem e modelos educacionais

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

As disciplinas equivalentes serão analisadas pelo docente titular e pelo coordenador do curso, quando de sua solicitação pelo aluno, e poderão ser substituídas pelas disciplinas consideradas como equivalentes após o processo. Poderá ser dada a equivalência quando a carga horária e ementa forem compatíveis com as respectivas disciplinas oferecidas pelo curso. O pedido de dispensa em disciplinas será feito da seguinte forma: Cabe à Seção de Registros Escolares montar o processo de exame de equivalência ou dispensa da disciplina cursada em outra Instituição de Ensino e encaminhar à Co- ordenação de Curso ao qual pertence o aluno.

1. O candidato poderá ser dispensado de cursar disciplina (s) que já tenha cursado em outra Instituição, desde que os conhecimentos desenvolvidos e a carga horária sejam equivalentes em pelo menos 75% aos da disciplina pretendida.

2. A dispensa de cursar uma ou mais disciplinas é dada quando o conteúdo ou a somatória de conteúdo da disciplina cursada em outra IES satisfaz o conteúdo de uma ou mais disciplinas oferecidas neste Instituto, devendo ser observada a relação horas-aula.

§ 1º - O requerimento será analisado pelo professor da área e pela Coordenação de Curso em até cinco dias úteis antes do prazo previsto para o início da matrícula.

§ 2º. - Caberá análise, para efeito de declaração de equivalência ou dispensa das disciplinas cursadas em outra Instituição de Ensino, somente daquelas que vierem a integrar o currículo pleno vigente do curso de opção do aluno.

§ 3º. - Excluem-se do exame para reconhecimento quaisquer disciplinas que tenham sido cursadas em outras Instituições de Ensino na qualidade de aluno especial.

## **21. CORPO DOCENTE E ADMINISTRATIVO**

### **21.1. Núcleo Docente Estruturante – NDE**

O Núcleo Docente Estruturante – NDE do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes é composto por seis membros, incluindo o coordenador do curso, que também o preside. Todos os membros são docentes do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

A participação dos docentes na implementação de ações e tomada de decisões relacionadas ao curso é efetiva e ocorre por meio de reuniões bimestrais sistemáticas previamente agendadas e orientadas pelo coordenador do curso. As reuniões bimestrais 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.

Os professores do NDE do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes são efetivos pertencentes ao RJU (Regime Jurídico Único) com 40 horas e dedicação Exclusiva (DE) o que garante maior disponibilidade do docente para participar de forma efetiva das decisões que corroboram para o pleno funcionamento do curso. Os membros são: Cristiane Cordeiro de Camargo, Lidiane Teixeira Xavier, Melissa Salaro Bresci, Nilton Luiz Souto, Marcos Magalhães de Souza (Presidente), Paula Inácio Coelho e Rafael César Bolleli Faria.

O Núcleo Docente Estruturante, de caráter consultivo, propositivo e executivo em matéria acadêmica, possui as seguintes atribuições:

- I - elaborar o projeto pedagógico do curso, definindo sua concepção e fundamentos;
- II - estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;
- III - avaliar e atualizar periodicamente o projeto pedagógico do curso;
- IV - conduzir os trabalhos de reestruturação curricular, para aprovação no Colegiado de Curso, sempre que necessário;
- V - supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso definidas pelo Colegiado;
- VI - analisar e avaliar os planos de ensino das disciplinas e sua articulação com o projeto pedagógico do curso
- VII - promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico.

Parágrafo único. As proposições do Núcleo Estruturante serão submetidas à apreciação e deliberação do Colegiado do Curso.



## **21.2. Funcionamento do Colegiado de Curso ou equivalente**

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

O Colegiado de curso tem função normativa, deliberativa, executiva e consultiva, com composição, competências e funcionamento definidos pelo Regimento interno do colegiado de curso.

As reuniões do Colegiado de curso acontecem ordinariamente mensalmente, por convocação de iniciativa de seu Presidente ou atendendo ao pedido de 1/3 (um terço) dos seus membros. As reuniões extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando a pauta. Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação poderá ser reduzido e a indicação da pauta omitida, justificando-se a medida no início da reunião, conforme art. 11 do regimento interno do colegiado de curso.

## **21.3 Atuação do Coordenador**

O Atual coordenador, Marcos Magalhães de Souza, é biólogo, possui graduação em Ciências Biológicas (licenciatura e bacharelado), mestrado em comportamento animal e doutorado em entomologia. É professor efetivo desde 2013, com carga horária de 40 horas semanais, dedicação exclusiva. As reuniões com o colegiado são mensais, mas há horários de atendimento semanais a docentes e discentes. É coordenador desde o 2º semestre de 2015. O trabalho é auxiliado pelo vice-coordenador, professor doutorando Nilton Luiz Souto, com reuniões semanais. Reuniões com o núcleo estruturante ocorrem mediante necessidade ou demanda. Há ótima relação com as instâncias superiores (DDE, CGE e Direção) e também com os representantes dos discentes.

## 21.4. Corpo Docente

**Quadro 66:** Corpo Docente

<b>Docente</b>	<b>Titulação</b>	<b>Regime de trabalho</b>	<b>Área de Atuação</b>
Alison Geraldo Pacheco	Doutor	40 horas – DE	Química
Ana Bárbara Barros	Mestre	40 horas	Ecologia
Antonio Carlos Abrão	Especilista	40 horas – DE	Matemática
Constantina Dias Paparidis	Mestre	40 horas – DE	Biologia celular, Embriologia, Parasitologia e Botânica
Cristiane Cordeiro de Camargo	Doutora	40 horas – DE	Estágios e Evolução
Eloiza Duarte Botelho	Especialista	40 horas	Libras
Everaldo Rodrigues Ferreira	Mestre	40 horas – DE	Português
Jorge Alexandre Nogueira Santos	Doutor	40 horas –DE	Química
José Hugo de Oliveira	Mestre	40 horas – DE	Inglês
Lidiane Teixeira Xavier	Doutora	40 horas – DE	Educação
Marcelo Augusto dos Reis	Doutor	40 horas - DE	Física
Márcio Luiz da Silva	Mestre	40 horas – DE	Geologia
Marcos Magalhães de Souza	Doutor	40 horas – DE	Zoologia, Etologia, Fisiologia animal, educação ambiental
Marcus Henrique da Silva	Mestre	40 horas – DE	Física
Melissa Salaro Breschi	Mestre	40 horas – DE	Educação
Nilton Luiz Souto	Mestre	40 horas – DE	Educação
Paula Inácio Coelho	Mestre	40 horas – DE	Educação
Rafael César Bolleli Faria	Mestre	40 horas – DE	Genética
Telma Lima de Souza	Especialista	40 horas - DE	Anatomia
Valdir Barbosa da Silva Júnior	Especialista	40 horas – DE	Matemática
Wallace Ribeiro Corrêa	Doutor	40 horas – DE	Fisiologia vegetal, Biologia molecular, microbiologia e Evolução

## 21.5 Corpo Administrativo

### Quadro 67 Corpo Administrativo

Adevaldo José Da Silva	Operador de Máquinas Agrícolas	Especialista
Adriana Da Silva Oliveira	Assistente Social	Especialista
Adriana Martins Silva Santos	Odontólogo	Mestre
Adriana Nilceia Scheffer	Auxiliar de Cozinha	Fundamental Incompleto
Agnaldo Tadeu Hermogenes	Vigilante	Médio Completo
Aline Silva Dos Santos	Assistente Social	Especialista
Alordo Pereira Da Silva	Técnico em Zootecnia e Veterinária	Graduado
Ana Paula Dos Santos Vianna De Andrade	Enfermeira	Especialista
Ângela Regina Pinto	Bibliotecária	Especialista
Antonio Evanil De Souza	Assistente em Administração	Especialista
Antonio Marcos De Godoi	Auxiliar de Agropecuária	Especialista
Ariane Helena Marciano Fernandes	Auxiliar de Enfermagem	Técnico Enfermagem
Artur Dimas Frans Santos	Assistente em Administração	Especialista
Bruno Manoel Rezende De Melo	Técnico em Agropecuária	Mestre
Carla Pacheco Govea	Psicóloga	Especialista
Caroline Maria Machado Alves	Auxiliar de Biblioteca	Graduado
Cesar Bonifacio Junqueira	Técnico em Agropecuária	Mestre
Claudino Pinto Carddoso	Vigilante	Especialista
Cleonice Maria Da Silva	Pedagoga	Mestre
Cristiane De Freitas	Assistente em Administração	Especialista
Denise Dutra Santos Inojosa	Administrador	Graduado
Ediney Sebastiao Paradelo	Mestre em Edificações e Infraestrutura	Especialista
Edison Clayton Pistelli	Técnico em Agropecuária	Mestre
Eduardo De Oliveira Rodrigues	Engenheiro Químico	Mestre
Emerson Michelin	Técnico em Eletrônica	Graduado
Eufrásia De Souza Melo	Auditor Interno	Especialista
Érika Paula Pereira	Assistente de Alunos	Graduado
Eustáchio Carneiro	Técnico em Agropecuária	Especialista
Fábio Brazier	Pedagogo	Especialista
Fernanda Coutinho Pinheiro	Técnico em Alimentos e Laticínios	Graduado
Fernando Jacometti Soares	Assistente em Administração	Graduado
Flavio Eduardo Vilas Boas	Operador de Máquinas Agrícolas	Fundamental Completo

Flavio Favilla	Operador de Máquinas de lavanderia	Ensino Médio
Francisco Carlos B Couto	Técnico em Contabilidade	Especialista
Gabriel Maduro Marcondes Pereira	Técnico da Tecnologia da Informação	Graduado
Gilcimar Dalló	Técnico da Tecnologia da Informação	Especialista
Gutemberg Scheffer	Pedreiro	Fundamental Incompleto
Heleno Lupinacci Carneiro	Analista de Tec. Informação	Especialista
Hugo Sarapo Costa	Assistente em Administração	Especialista
Ieda Maria Da Costa	Assistente em Administração	Especialista
Jesus Bento Da Silva	Técnico em Agropecuária	Especialista
Jesus Do Nascimento Pereira	Técnico em Agropecuária	Especialista
Joana Maria Silva Do Vale	Técnico em Contabilidade	Especialista
Jose Carlos Costa	Médico Veterinário	Especialista
Jose Roberto De Carvalho	Auxiliar de Agropecuária	Especialista
José Valmei Bueno	Jornalista	Especialista
Juliana Gomes Tenório Moura	Administrador	Especialista
Julio Cesar De Almeida	Operador de Máquinas Agrícolas	Médio Completo
Laís De Souza	Assistente em Administração	Especialista
Laodiceia Vaz De Lima Souza	Operador de Máquinas de Lavanderia	Médio Completo
Lidiane De Oliveira	Bibliotecária	Especialista
Lucas Deleon Ramirio	Técnico em Segurança do Trabalho	Especialista
Lindolfo Ribeiro Silva Junior	Assistente em Administração	Especialista
Lúcio Adriano Galvão De Oliveira	Assistente de Aluno	Especialista
Luighi Fabiano B Silveira	Técnico em Tecnologia da Informação	Graduado
Luiz Carlos Pereira	Motorista	Fundamental Incompleto
Magda Maria De Faria	Nutricionista	Especialista
Marcos César Fredericci	Administrador	Especialista
Marcos Roberto Dos Santos	Técnico em Agrimensura	Graduado
Maria Do Carmo Silva Bonamichi	Cozinheiro	Fundamental Incompleto
Maria Jose Adami Bueno	Médico/Área	Mestre
Marly Cristina Barbosa Ribeiro	Técnica em Enfermagem	Especialista
Martinho Cesar Alberti	Auxiliar de Agropecuária	Graduado
Mateus Henrique Pereira Gonçalves	Técnico em Laboratório Área Informá-tica	Técnico Profissionalizante
Maura Pereira Fagundes Garcia	Assistente em Administração	Especialista
Oliveiros Miranda Dos Santos	Técnico em Agropecuária	Mestre

Oswaldo Francisco Bueno	Técnico em Agropecuária	Mestre
Patricia Guidi Ramos Pistelli	Auxiliar de Agropecuária	Especialista
Paula Érika Goedert Doná	Assistente em Administração	Especialista
Paulo Sergio Bonamichi	Técnico em Agropecuária	Especialista
Pedro Paulo Oliveira	Nutricionista	Mestre
Priscilla Lopes Ribeiro	Assistente em Administração	Graduado
Rafael Gomes Tenório	Assistente em Administração	Mestre
Rafael Luiz Rafaeli	Mestre em Edificações e Infraestrutura	Especialista
Rafaella Lacerda Crestani	Pedagogo/Área	Mestre
Ricardo Silvério Dias	Vigilante	Especialista
Rita Maria Paraíso Vieira	Administrador	Especialista
Roberto Mendonça Maranhão	Administrador	Especialista
Rogério Robs Fanti Raimundo	Assistente em Administração	Especialista
Ronaldo Reale	Técnico em Agropecuária	Especialista
Sergio Diogo De Padua	Assistente de Alunos	Especialista
Sheila Guidi Soares Pistelli	Assistente em Administração	Especialista
Silvana Candido Da Silva	Auxiliar de Agropecuária	Especialista
Silvério Vasconcelos Braga	Técnico em Agropecuária	Especialista
Sissi Karoline Bueno Da Silva	Administrador	Especialista
Taciano Benedito Fernandes	Técnico em Alimentos e Laticínios	Mestre
Tania Gonçalves B S Kellner	Assistente de Aluno	Especialista
Tiago Ariel Ribeiro Bento	Assistente em Administração	Ensino Médio
Thiago Caixeta Scalco	Contador	Especialista
Thiago Marçal Da Silva	Técnico em Laboratório Área	Médio Completo
Tone Vander Marcílio	Técnico em Laboratório Área – Biologia	Especialista
Vladimir Fernandes	Assistente em Administração	Especialista
Wagner Geraldo Alves Silveres	Porteiro	Fundamental Incompleto
Wagner Roberto Pereira	Assistente de Administração	Especialista
Wanderson Rodrigues Da Silva	Assistente de Administração	Especialista
Wilson Roberto Pereira	Técnico em Agropecuária	Doutor

## **22. INFRAESTRUTURA**

### **22.1. Biblioteca, Instalações e Equipamentos**

A Biblioteca “Afonso Arinos” possui uma área de 719,056 m<sup>2</sup>, dos quais 503,08 m<sup>2</sup> atendem os usuários. Seu espaço é dividido da seguinte forma: uma sala, atrelada ao acervo bibliográfico, para estudo em grupo, que possui 10 mesas redondas com 05 assentos cada uma; 10 computadores para acesso à internet para fins de digitação de trabalhos escolares e de pesquisa na internet; sala para processamento técnico, contendo dois computadores, sendo 01 para catalogação do acervo bibliográfico e 01 para empréstimo domiciliar; sala de estudos, contendo cabines para estudo individual; guarda volumes, sanitários masculino e feminino, sanitários masculino e feminino para portador de necessidade especial.

Há, em suas dependências, uma sala de estudo individual e outra para estudos em grupo, com capacidade para 36 e 60 pessoas.

A Biblioteca “Afonso Arinos” oferece aos seus usuários os seguintes serviços: orientação aos usuários, serviço de referência virtual, empréstimo domiciliar, empréstimo entre bibliotecas, normalização bibliográfica, comutação bibliográfica, pesquisa bibliográfica em base de dados, disseminação seletiva de informações, serviço de reprografia.

A biblioteca do Campus possui um acervo de livros atualizados constantemente para o atendimento das necessidades do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Além disso possui acesso ao sistema Minha Biblioteca, um consórcio formado pelas quatro principais editoras de livros acadêmicos do Brasil – Grupo A, Atlas, Grupo GEN e Saraiva, que oferecem uma plataforma prática e inovadora para acesso a um conteúdo técnico e científico de qualidade pela internet. Através da plataforma Minha Biblioteca, os estudantes terão acesso rápido e fácil a milhares de títulos acadêmicos.

### **22.2 Laboratórios**

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

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas conta com 6 laboratórios de aulas prática e /ou pesquisa sendo eles: Laboratório de Anatomia Humana, Laboratório de Biologia Celular, Laboratório de Botânica/Ecologia, Laboratório de Química, Laboratório de Zoologia e Coleções biológicas, além do Museu de História Natural Laércio Loures. Esses laboratórios são instrumentos facilitadores do ensino-aprendizagem, pois permitem a integração dos conteúdos teóricos com atividades práticas, estimulam o interesse pela disciplina em si e pela pesquisa, permitem a visualização de estruturas de forma mais concreta e real, estimulam a utilização de práticas alternativas pelos futuros professores. Os laboratórios mencionados contam com equipamentos para preparo de soluções, para realização de experimentos, para visualização de amostras e modelos didáticos compatíveis com a utilização para aulas práticas e atividades de pesquisa.

O Curso usufrui também de 2 laboratórios de informática localizados na fazenda escola que dão suporte às aulas, como também aos alunos no estudo, elaboração e construção de trabalhos acadêmicos. Na instituição também estão presentes laboratórios mais voltados para a produção científica ou a prestação de serviços que podem ser eventualmente utilizados para atividades acadêmicas do curso.

Além disso o curso conta com uma ampla área de fazenda que pode ser usada como um laboratório natural dinâmico para aulas de diversas disciplinas. Nessa área contamos com áreas preservadas de mata, áreas em diferentes estágios de regeneração, área de reflorestamento, nascentes, rios com diferentes graus de antropização, áreas brejosas, viveiro de mudas, estufas de cultivo, áreas de pastagem, áreas de plantio, laboratórios de processamento de alimentos, entre outros. Todas essas áreas podem ser usadas em aulas práticas e também para a realização de pesquisas na área das Ciências Biológicas.

Ainda há laboratórios em fase de instalação, para os quais o espaço físico já foi destinado e construído e os equipamentos estão em fase de aquisição, sendo eles: Laboratório de Ensino, Laboratório de Microbiologia e Laboratório de Física.

### **23. CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

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



## 24. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. **Resolução nº2, de 1º de julho de 2015.** Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para formação continuada. CNE. Brasília/DF, 2015.

\_\_\_\_\_. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, 9394/96.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF, 1996.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999 e Decreto nº 4.281 de 25 de junho de 2002.** Estabelece as políticas de educação ambiental. Brasília/DF, 2002.

\_\_\_\_\_. **Parecer 67/2003 do Conselho Nacional de Educação.** Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN dos Cursos de Graduação – Conselho Nacional de Educação.

\_\_\_\_\_. **Lei nº 11.645 de 10/03/2008; Resolução CNE/CP nº 01 de 17 de junho de 2004.** Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. 2. ed. São Paulo: Paz e Terra, 1997.

FRIGOTTO, G.; CIAVATTA, M.; RAMOS, M. (Org.). **Ensino médio integrado:** concepção e contradições. São Paulo: Cortez, 2005.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito & desafio:** uma perspectiva construtiva. 11. ed. Porto Alegre : Educação & Realidade, 1993.

LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 4. ed. São Paulo : Cortez, 1996.

PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. (Orgs.). **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2005.

## 25. ANEXOS

### 25.1 Disciplinas Eletivas

As disciplinas eletivas são de livre escolha do aluno regular e visam à complementação, enriquecimento cultural e atualização de conhecimentos específicos para formação do discente do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. Por meio delas, o estudante tem a oportunidade de aumentar o espaço de flexibilidade e autonomia dentro da matriz curricular do curso para diversificar o seu aprendizado pessoal, profissional e ainda fortalecer o conhecimento básico com relação ao tema em desenvolvimento no TCC.

A matrícula em disciplinas eletivas seguirá procedimento semelhante ao adotado para as disciplinas regulares. O discente deverá, em data prevista no calendário escolar, encaminhar-se a SRA (Secretaria de Registros Acadêmicos) realizar a matrícula, atentando-se às turmas e aos horários disponíveis.

As disciplinas eletivas poderão ser:

- disciplinas regulares em outros cursos superiores oferecidos pelo IFSULDEMINAS;
- disciplinas não regulares, ofertadas por docentes do IFSULDEMINAS, atendendo demandas específicas;
- disciplinas regularmente oferecidas em outras Instituições de Ensino Superior (IES) no Brasil ou no Exterior, respeitadas as normas de cada IES e os acordos Internacionais e com a ciência da Coordenação do curso.

As disciplinas eletivas não fazem parte do currículo mínimo do curso, apresentando algumas diferenças em relação às disciplinas regulares:

- não serão contabilizadas para cumprimento de carga horária mínima do curso;
- não isentam nem mantêm relação de equivalência com as disciplinas regulares do curso;
- a reprovação em disciplinas eletivas não causa dependência, ou seja, o aluno não será obrigado a cursá-la novamente; em consequência;
- o aluno deverá obedecer os critérios de co-requisitos formais para a matrícula em disciplinas eletivas de outros cursos do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes e/ou de outras IES de interesse;
- o aluno reprovado em disciplinas eletivas ou o aluno que nunca cursou alguma eletiva poderá concluir o curso normalmente;

- para as disciplinas regulares oferecidas no IFSULDEMINAS - *Campus Inconfidentes*, o número de vagas será de 10% do total de vagas ofertadas regularmente pelo curso por semestre, podendo, a critério do professor sofrer acréscimos, não ultrapassando o limite de 40 alunos por turma;

- para as disciplinas não regulares, o número mínimo de alunos necessário ao funcionamento de cada disciplina eletiva é de 05 (cinco);

- as disciplinas eletivas poderão ser cursadas a partir da matrícula no terceiro módulo do curso;

- o aluno matriculado em disciplina eletiva terá um prazo de 30 dias corridos, a partir do início do semestre letivo para solicitar desistência da mesma junto a SRE, sem prejuízos para a matrícula em outras disciplinas eletivas nos semestres subsequentes;

- o aluno reprovado em disciplinas eletivas ou que tenha desistido, fora do prazo, de cursar disciplina eletiva na qual tenha sido matriculado, por duas ou mais vezes, perderá o direito de realizar novas investidas.

## **25.2 Regulamentação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**

### **TÍTULO I**

#### **Do Colegiado de Curso**

Art. 1º. - O Colegiado de Curso é o de função normativa, deliberativo, executivo e consultivo, com composição, competências e funcionamento definidos neste Regimento Interno.

#### **Capítulo I**

##### **Das Atribuições do Colegiado**

Art. 2º. - A coordenação didática e a integração de estudos de cada Curso de Graduação serão efetuadas por um Colegiado.

Art. 3º. - São atribuições do Colegiado do Curso:

estabelecer o perfil profissional e a proposta pedagógica do curso;

elaborar o seu regimento interno;

elaborar, analisar e avaliar o currículo do curso e suas alterações;

analisar, aprovar e avaliar os programas, cargas horárias e plano de ensino das disciplinas componentes da estrutura curricular do curso, propondo alterações quando necessárias;

fixar normas para a coordenação interdisciplinar e promover a integração horizontal e vertical dos cursos, visando garantir sua qualidade didático-pedagógica;

fixar o turno de funcionamento do curso;

fixar normas quanto à matrícula e integração do curso, respeitando o estabelecido pelo Conselho Superior;

deliberar sobre os pedidos de prorrogação de prazo para conclusão de curso;

emitir parecer sobre processos de revalidação de diplomas de Cursos de Graduação, expedidos por estabelecimentos estrangeiros de ensino superior;

deliberar, em grau de recurso, sobre decisões do Presidente do Colegiado do Curso;

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);

elaborar um planejamento estratégico de distribuição de novas vagas para docentes do Curso, manifestando-se sobre as formas de seleção e admissão, em consenso com o Núcleo Docente Estruturante (NDE);

conduzir e validar o processo de eleição de Coordenador e Vice-Coordenador do Curso, observando o regimento próprio;

receber, analisar e encaminhar solicitações de ações disciplinares referentes ao corpo docente ou discente do Curso;

julgar solicitações de afastamento de docentes do Curso, nos casos de participação em eventos científicos e atividades acadêmicas;

emitir parecer sobre processos de transferência interna e externa de alunos a serem admitidos ou desligados do Curso;

## Capítulo II

### Da Constituição do Colegiado

Art. 4º. - O Colegiado do Curso será constituído de:

- [1] um presidente;
- [2] dois docentes da área básica;
- [3] três docentes da área profissionalizante e
- [4] dois discentes.

Art. 5º. - O Coordenador do Curso ocupará o cargo de Presidente do Colegiado de Curso.

Art. 6º. - O Coordenador do Curso terá um mandato de 2 (dois anos), podendo participar de mais um mandato subsequente conforme as Normas Eleitorais estabelecidas pelo Colegiado do Curso.

Parágrafo Único: O primeiro Coordenador do Curso e Vice-Coordenador do Curso serão indicados pelo Diretor-Geral do *campus* que oferece o curso. O Coordenador do Curso e Vice-Coordenador indicados pelo Diretor-Geral terão o mandato de 1 (um) ano, após este período máximo, deverá acontecer a eleição.

Art. 7º. - Os docentes representantes da área básica e da área profissional terão o mandato de 2 (dois) anos.

Parágrafo Único: Os docentes representantes da área básica e da área profissional serão eleitos por seus pares. Serão eleitos também por seus pares os docentes suplentes da área básica e da área profissional.

Art. 8º. - A representação discente terá mandato de 1 (um) ano.

Parágrafo Único: A representação discente será eleita pelo segmento, que também elegerá os suplentes.

Art. 9º. - O Diretor-Geral do *campus* do curso ofertado emitirá a Portaria compondo o Colegiado do Curso, após serem realizadas as eleições de seus representantes.

Parágrafo Único: A composição do Colegiado de Curso será criada após a indicação do primeiro Coordenador do Curso, pelo Diretor-Geral do *campus*, que imediatamente deverá realizar as eleições dos demais representantes do Colegiado do Curso. A representação do primeiro ano do Colegiado do Curso terá duração de 1 (um) ano, após deverão ser realizadas novas eleições.

### Capítulo III

#### Das Atribuições do Presidente do Colegiado

Art. 10º. - Compete ao Presidente do Colegiado do Curso:

- convocar e presidir as reuniões, com direito a voto;
- representar o Colegiado junto aos órgãos do IFSULDEMINAS;
- executar as deliberações do Colegiado;
- designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Colegiado;
- decidir *ad referendum*, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado;
- elaborar os horários de aula, ouvidas as partes envolvidas;
- orientar os alunos quanto à matrícula e integralização do curso;
- verificar o cumprimento do currículo do curso e demais exigências para a concessão de grau acadêmico aos alunos concluintes;

- 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;

- promover a integração de todas as partes envolvidas no Curso;
- analisar e decidir os pedidos de transferência e retorno;
- superintender as atividades da secretaria do Colegiado do Curso;
- exercer outras atribuições previstas em lei, neste Regulamento ou Regimento do Curso;

#### Capítulo IV

##### Das Reuniões

Art. 11º. - 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 extraordinárias serão convocadas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas, mencionando-se a pauta.

§ Em caso de urgência ou excepcionalidade, o prazo de convocação previsto no parágrafo anterior poderá ser reduzido e a indicação de pauta omitida, justificando-se a medida do início da reunião;

Art. 12º. - 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.

#### Capítulo V

##### Das Disposições Transitórias

Art. 13º. - Este Regimento Interno entra em vigor na data de aprovação pelo Conselho Superior, que emitirá a Decisão correspondente, revogando



## **25. 3 Normas para Elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso**

O presente documento trata das normas estabelecidas entre o Colegiado de Curso da Licenciatura em Ciências Biológicas, os professores atuantes no curso, os alunos do curso, a Supervisão Pedagógica e a Direção do *Campus* Inconfidentes do IFSULDEMINAS, onde o curso é ofertado. As normas foram aprovadas na Reunião do Colegiado e NDE do curso no dia 22 de setembro de 2014 e encaminhadas à Direção Geral do Campus para emissão de portaria.

### **I – DA DEFINIÇÃO**

Art. 1º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) constitui atividade acadêmica de sistematização do conhecimento sobre um objeto de estudo pertinente à profissão ou Curso de Graduação, desenvolvida mediante controle, orientação e avaliação docente, cuja exigência é requisito essencial e obrigatório para a integralização curricular. A elaboração do TCC implicará em rigor metodológico e científico, organização e contribuição para a ciência, sistematização e aprofundamento do tema abordado.

### **II – DOS OBJETIVOS**

Art. 2º - Objetivos gerais do TCC:

- a. Possibilitar ao discente a iniciação à pesquisa, dando-lhe condições para a publicação de artigos e trabalhos científicos;
- b. Sistematizar o conhecimento adquirido no decorrer do curso;
- c. Garantir a abordagem científica de temas relacionados à prática profissional, inserida na dinâmica da realidade local, regional e nacional;
- d- Subsidiar o processo de ensino, contribuindo para a realimentação dos conteúdos programáticos das disciplinas integrantes do currículo.

Art. 3º - Objetivos Específicos do TCC:

- a. Dar oportunidade ao estudante de revisão, aprofundamento, sistematização e integração dos conteúdos estudados;
- b. Promover a elaboração de um projeto na área de Ciências Biológicas Aplicada ou no Ensino de Ciências e Biologia, 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.

### III – DAS MODALIDADES DO TCC

Art. 4º - O Trabalho de Conclusão de Curso para os discentes da Licenciatura em Ciências Biológicas do IFSULDEMINAS - *Campus* Inconfidentes, será realizado individualmente em um dos três seguintes formatos:

a. Monografia;

b. Artigo Científico em formato de revistas indexadas, disponíveis na Web Qualis.

§1º - Será um trabalho escrito respaldado por uma atividade de pesquisa, apresentando como características: sistematização, completude, unidade temática, investigação de fatos, metodologia adequada e contribuição da reflexão para a Ciência.

§2º - O tema do trabalho é escolhido pelo licenciando devendo ser compatível com as temáticas desenvolvidas durante o curso que tem como foco principal a formação de professores e com a disponibilidade dos professores orientadores.

§3º - Para definição dos temas a serem desenvolvidos no TCC é importante que os acadêmicos façam uma reflexão sobre as atividades desenvolvidas no Curso. Isto porque estas atividades, ao possibilitarem o contato e análise da realidade pelos alunos, possibilitam a problematização sobre diversos aspectos da atuação docente, suscitando a identificação dos temas da monografia.

Art. 5º - O TCC pode se enquadrar em uma das seguintes modalidades:

a. Trabalho de revisão crítica de literatura sobre determinado tema;

b. Trabalho de análise de determinado tema apontando ou propondo novos conceitos e/ou materiais/objetos que melhor o elucidem;

c. Trabalho original de pesquisa.

#### IV – DAS NORMAS

Art. 6º - A estrutura do Relatório Final de Pesquisa seguirá as normas padrão ABNT e será disponibilizada pelo coordenador do curso aos estudantes.

Art. 7º - Os trabalhos de TCC deverão ser desenvolvidos nas seguintes Áreas de Conhecimento, conforme tabela CAPES:

- a. Ciências Biológicas;
- b. Ciências Humanas;
- c. Multidisciplinar.

§1º - Para os trabalhos realizados na área de Ciências Biológicas Aplicada, é desejável que abordem temas relacionados à Licenciatura e à formação do professor.

§2º - Para os trabalhos realizados na área de Educação, é desejável que abordem temas relacionados à formação do professor de Ciências e Biologia.

§3º - É desejável que os temas do TCC estejam ligados a aspectos direcionados à formação do professor e inter-relacionados ao Estágio Curricular Supervisionado. Ao aproximar o futuro profissional da realidade onde irá atuar na perspectiva de lhe fornecer a possibilidade de distanciamento suficiente para organizar suas vivências e transformá-las em instrumental elaborado, capaz de tornar suas ações mais consequentes, estão a exigir uma metodologia que tenha como preocupações básicas:

- a. A adoção de um fio condutor que possibilite a integração dos diferentes eixos temático/disciplinas que compõem o módulo/período;
- b. A ênfase na vivência de situações de aprendizagem que possibilitem aos professores em formação a incorporação de ações educativas;
- c. A reflexão crítica sistemática, contínua e permanente das atividades educativas na perspectiva de possibilitar ao professor em formação o redimensionamento da ação educativa do professor e de seus pares e, consequentemente, de possibilitar, também, intervenção na realidade tendo em vista seu aprimoramento.

#### V – DA ORIENTAÇÃO E COMPETÊNCIAS

Art. 8º - O Professor Orientador será um professor do IFSULDEMINAS – *Campus Inconfidentes*, atuante no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Art. 9º - É permitido um professor Co-orientador, que não precisa ser do quadro de docentes do IFSULDEMINAS, que terá a função de ajudar no acompanhamento do discente em seu projeto de TCC.

§1º - O professor Orientador e Co-orientador tem o compromisso de acompanhar, regularmente, o trabalho de seus orientandos, disponibilizando horários para encontros presenciais, elaborando os relatórios de acompanhamento a serem entregues, auxiliando na composição da banca examinadora e nas correções finais.

Art. 10º - Cabe ao IFSULDEMINAS – *Campus* Inconfidentes oferecer suporte ao desenvolvimento dos trabalhos de conclusão de curso, da seguinte forma:

- a. Docentes orientadores qualificados na área de interesse;
- b. Infraestrutura laboratorial e humana adequada;
- c. Recursos de informática e outros necessários à análise dos resultados obtidos e elaboração do relatório final.
- d. Referencial teórico presente na Biblioteca Central, para fornecer o embasamento teórico necessário à execução de qualquer trabalho científico.

Art. 11º - Cabe à Coordenação de Curso:

§1º - Organizar, ao final do semestre anterior ao oferecimento da disciplina Iniciação à Pesquisa I, a lista atualizada dos professores orientadores do *Campus* e suas áreas de interesse ou linhas de pesquisa, para divulgação junto aos estudantes.

§2º - Agendar as apresentações, acompanhar o andamento dos trabalhos, mediando conflitos que possam existir, acompanhar o andamento das apresentações e da entrega da versão final.

Art. 12º - Cabe a cada Professor Orientador de TCC:

§1º - Orientar, acompanhar e avaliar o desenvolvimento do trabalho em todas as suas fases;

§2º - Estabelecer um projeto de TCC em conjunto com o orientando, e encaminhá-lo ao professor responsável pela disciplina de Monografia I, para arquivamento na Coordenação de Curso;

§3º - Informar o orientando sobre as normas, procedimentos e critérios de avaliação respectivos;

§4º - Presidir a banca examinadora do trabalho por ele orientado;

§5º - Comparecer às reuniões convocadas pela Coordenação de Curso ou Professor Responsável pela disciplina de Iniciação à Pesquisa I para discutir questões relativas à organização, planejamento, desenvolvimento e avaliação do Trabalho de Conclusão do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;

§6º - Comunicar ao Coordenador de Curso e Professor Responsável pela disciplina de Iniciação à Pesquisa I quando ocorrerem problemas, dificuldades e dúvidas relativas ao processo de orientação, para que os mesmos tomem as devidas providências;

§7º - Encaminhar a composição da banca examinadora 60 (sessenta) dias antes do final do período letivo para o Professor Responsável pela disciplina.

§8º - Encaminhar ao Professor responsável pela disciplina os relatórios de acompanhamento do orientando, para sua avaliação nas disciplinas Iniciação à Pesquisa I e II.

Art. 13º - Cabe ao orientando:

§1º - Definir o orientador e o tema de seu TCC até 30 (trinta) dias após o início da disciplina de Iniciação à Pesquisa I no sétimo período do curso;

§2º - Participar do planejamento e estabelecimento do cronograma do Trabalho de Conclusão do Curso;

§3º - Cumprir as normas e regulamentação própria do Trabalho de Conclusão do Curso;

§4º - Cumprir o plano e o cronograma estabelecidos em conjunto com seu orientador;

§5º - Entregar as versões da banca examinadora em tempo pré-estabelecido;

§6º - Apresentar o TCC à banca examinadora após a autorização do orientador;

§7º - Proceder as correções sugeridas pela banca e entregar a versão final a SRA conforme procedimentos estabelecidos pela mesma até o final do período letivo da apresentação.

Art. 14º - São direitos do orientando:

§1º - Ter um professor orientador e definir com o mesmo a temática do TCC;

§2º - Solicitar orientação diretamente ao professor escolhido ou através do Coordenador de Curso ou Professor responsável pela disciplina;

§3º - Ser informado sobre as normas e regulamentação do Trabalho de Conclusão do Curso em tempo hábil;

§4º - Definir a banca examinadora junto ao seu professor orientador.

## VI – DO CRONOGRAMA

Art. 15º - O TCC pode ser trabalhado pelo discente e seu orientador e/ou co-orientador durante ou a partir de atividades realizadas durante o curso, mas seu desenvolvimento ocorre, paulatinamente, a partir do sexto período do curso, de acordo com o cronograma a seguir.

§1º - Um mês antes do término do sexto período, o coordenador de curso apresenta o regimento do TCC e a listagem dos orientadores disponíveis a turma, para a procura dos professores orientadores e definição dos projetos pelos estudantes;

§2º - Um mês após o início do sétimo período, os estudantes matriculados na disciplina Iniciação à Pesquisa I entregam o Projeto de Pesquisa;

§3º - Durante o sétimo período, os orientadores e orientandos se reunirão para discussão e desenvolvimento do projeto;

§4º - No último mês do sétimo período será promovida pelo Professor responsável pela disciplina Iniciação à Pesquisa I uma rodada de seminários para a apresentação dos projetos de pesquisa e seu andamento para a turma e professores orientadores, para discussão e sugestões;

§5º - Durante o oitavo período, os estudantes matriculados na disciplina Iniciação à Pesquisa II continuarão se reunindo com seus orientadores para a finalização do TCC;

§6º - Sessenta (60) dias antes do término do oitavo período será organizado o cronograma de apresentações, composições de banca e entrega das versões para a banca;

§7º - Ao final do período letivo serão entregues as versões finais a SRA.

§8º - O cronograma específico de cada turma será elaborado pela Coordenação do curso com a ajuda do Colegiado, DDE e professores orientadores e divulgado junto aos estudantes ao final do sexto período.

§9º - As alterações que forem necessárias no cronograma deverão ser requisitadas pelas partes interessadas por escrito, analisadas pela Coordenação do curso ou Colegiado e divulgadas em tempo hábil.

## VII – DOS CRITÉRIOS DE AVALIAÇÃO

Art. 16º - A avaliação do TCC compreende:

- I. Acompanhamento contínuo pelo docente orientador; e
- II. Avaliação final pela Banca Examinadora.

§1º - O Trabalho de Conclusão de Curso é realizado individualmente, sob a orientação de um professor do IFSULDEMINAS, preferencialmente do Curso, que por sua vez, deve computar a frequência dos alunos aos encontros de orientação, bem como registrar, sistematicamente, através de dois relatórios (anexo A), o desempenho dos seus orientandos.

§2º - A Banca Examinadora para a avaliação do TCC será composta pelo orientador, seu presidente, e mais dois profissionais, considerando o domínio da temática do TCC a ser avaliado.

§3º - Poderá integrar a Banca Examinadora docente de outra instituição ou profissional com domínio na temática do TCC a ser avaliado.

§4º - O orientador e o orientando poderão sugerir a composição da Banca Examinadora.

§5º - A apresentação pública terá a duração de 60 minutos e constará de 2 partes: 25 minutos iniciais para a apresentação do trabalho pelo estudante e 35 minutos para a arguição dos professores da banca e comentários do estudante.

§6º - Esta banca julgará os quesitos:

- I. Relatório Final (trabalho escrito);
- II. Apresentação pública (tempo, segurança, profundidade e clareza);
- III. Domínio do conteúdo.

§7º - A banca emitirá, ao final da apresentação e em discussão sigilosa, um dos seguintes conceitos finais:

- SUFICIENTE: o trabalho é aprovado, com possíveis correções a serem feitas.
- INSUFICIENTE: o trabalho é reprovado.

§8º - Para os trabalhos aprovados, a banca emitirá um parecer indicando as correções a serem feitas pelo estudante no trabalho. Estas correções deverão ser entregues pelo estudante em versão final ao final do período letivo à SRA.

§9º - Para os trabalhos reprovados, o estudante receberá um parecer emitido pela banca sobre os procedimentos a serem realizados para nova investidura no pleito: reordenação

e revisão do projeto conforme as observações propostas; ou elaboração de novo projeto, matrícula na disciplina de Iniciação à Pesquisa II e apresentação em período posterior.

§10º - O parecer emitido pela banca constitui-se de uma Ata de Apresentação e Avaliação de TCC com modelo fornecido pela SRA.

#### VIII – DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 17º - Os casos não previstos neste Regulamento serão resolvidos pelo Colegiado de Curso, juntamente com os demais envolvidos.