



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Sudeste de  
Minas Gerais

PROJETO INICIAL DE CURSOS DE GRADUAÇÃO  
LICENCIATURA

# GRADUAÇÃO EM LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

*CAMPUS BARBACENA*

---

*PROJETO  
PEDAGÓGICO DO  
CURSO  
GRADUAÇÃO EM  
CIÊNCIAS BIOLÓGICAS  
LICENCIATURA*

---

*Campus BARBACENA*

Autorizado pela Resolução CONSU nº 022/2010, de 08 de setembro de 2010.

**Reitor**

André Diniz de Oliveira

**Pró-Reitor(a) de Ensino**

Wilker Rodrigues de Almeida

**Diretor(a) de Ensino/Proen**

Silvio Anderson Toledo Fernandes

**Diretor(a) do Campus Barbacena**

Alcimara Auxiliadora Andrade de Paula

**Diretor (a) de Ensino do Campus Barbacema**

Vanessa Lúcia de Souza Lima

**Elaboração do Projeto Pedagógico**

**Nome dos responsáveis**

Ricardo Salviano dos Santos

Armando de Menezes Neto

Bianca Ghiggino

Bruna Renata Pimenta Taroco

Elisa Aiko Miyasato

Fernando Martins Costa

Isabella De Souza Gomes Campelo

Jaciara De Cássia Souza Christiano

José Emílio Zanzirolani De Oliveira

Marli Amélia Lucas De Oliveira

Vanessa Aparecida Ferreira

**Revisão Linguística**

**Nome do responsável**

# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>6</b>
1.1	Histórico da instituição e do <i>Campus</i>	6
1.2	<i>Campus</i> Barbacena	7
1.3	Apresentação da proposta de curso	8
<b>2</b>	<b>DADOS DO CURSO</b>	<b>9</b>
2.1	Denominação do curso	9
2.2	Área de conhecimento/eixo tecnológico	9
2.3	Modalidade de oferta	9
2.4	Habilitação/Título Acadêmico conferido	9
2.5	Legislação que regulamente a profissão	9
2.6	Carga horária total	9
2.7	Tempo de integralização	9
2.8	Turno de oferta	9
2.9	Número de vagas ofertadas	9
2.10	Número de períodos:	9
2.11	Periodicidade da oferta	9
2.12	Requisitos e formas de acesso	10
2.13	Regime de matrícula	10
2.14	Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso	10
2.15	Endereço de oferta	10
<b>3</b>	<b>CONCEPÇÃO DO CURSO</b>	<b>10</b>
3.1	Justificativa do curso	10
3.2	Objetivos do curso	13
3.2.1	Objetivo Geral	13
3.2.2	Objetivos Específicos	13
3.3	Perfil profissional do egresso	14
<b>4</b>	<b>ORGANIZAÇÃO CURRICULAR</b>	<b>16</b>
4.1	Matriz curricular	17
4.2	Prática como Componente Curricular (PeCC)	21

4.3	Disciplinas Optativas .....	23
4.4	Atividades de Extensão Curricularizadas .....	24
4.5	Atividades de Pesquisa Curricularizadas .....	25
4.6	Estágio curricular supervisionado .....	26
4.7	Disciplinas na modalidade EAD .....	29
4.8	Mobilidade Acadêmica .....	31
4.9	Crítérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores .....	32
4.10	Trabalho de Formação Docente (TFD).....	32
4.11	Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE) .....	35
5	PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM .....	37
5.1	Metodologia de ensino-aprendizagem.....	37
5.2	Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem .....	38
6	APOIO AO DISCENTE.....	40
7	CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO .....	41
7.1	Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	41
7.2	Coordenação de curso .....	42
7.3	Docentes .....	42
7.4	Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes .....	49
7.5	Técnico-administrativo.....	49
8	INFRAESTRUTURA .....	50
8.1	Espaço físico disponível e uso da área física do <i>Campus</i> .....	50
8.2	Biblioteca .....	51
8.3	Laboratórios .....	52
8.4	Sala de aula.....	55
9	AVALIAÇÃO DO CURSO.....	55
10	CERTIFICADOS E DIPLOMAS .....	57
11	REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC .....	58
	ANEXO 1: MATRIZ CURRICULAR.....	62
	ANEXO 2: COMPONENTES CURRICULARES .....	96
	ANEXO 3: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO .....	137
	ANEXO 4: DOCUMENTAÇÃO TRABALHO FORMAÇÃO DOCENTE (TFD).....	143

## 1 INTRODUÇÃO

O presente documento constitui-se do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) de Licenciatura em Ciências Biológicas detalhado em seus objetivos; perfil profissional; áreas de atuação; caracterização do corpo docente e do núcleo docente estruturante; na proposta curricular do curso (disciplinas, ementas, bibliografias básica e complementar, estágio curricular supervisionado, atividades complementares e produção de trabalho de formação docente - TFD); infraestrutura e regulamentos.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – IF Sudeste MG - *Campus* Barbacena tem o objetivo de formar profissionais qualificados a atuar como professores de Ciências e Biologia no Ensino Fundamental e Ensino Médio, respectivamente, sendo parte importante da missão da Instituição. Desta forma, podendo atuar no planejamento, implantação, implementação e avaliação de programas do componente curricular em Ciências Biológicas, pesquisa e extensão nessa área do conhecimento. Para tal, a instituição estimula e desenvolve projetos nas áreas de educação, pesquisa e de extensão, além de incentivar a contínua participação em monitorias e atividades complementares.

O Município de Barbacena, onde se localiza o Instituto, está situado na Região Sudeste do Estado de Minas Gerais, especificamente na mesorregião denominada Campo das Vertentes, que se limita com as mesorregiões Metropolitana de Belo Horizonte, Central Mineira, Zona da Mata, Sul de Minas e Oeste de Minas, o que evidencia sua posição geográfica estratégica e favorável nos contextos do Estado e do País. Portanto, a localização geográfica privilegiada, possibilita o ingresso de um amplo público regional e de outros Estados do país.

### 1.1 Histórico da instituição e do *Campus*

O Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais (IF Sudeste MG) foi criado em dezembro de 2008, pela Lei Nº 11.892/2008 e integrou, em uma única instituição, o Centro Federal de Educação Tecnológica de Rio Pomba (Cefet-RP), a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena e o Colégio Técnico Universitário (CTU) da UFJF. Atualmente a instituição é composta por *campi* localizados nas cidades de Barbacena, Bom Sucesso, Cataguases, Juiz de Fora, Manhuaçu, Muriaé, Rio Pomba, Santos Dumont, São João del-Rei, e Ubá. O município de Juiz de Fora abriga, ainda, a Reitoria do instituto.



FIGURA 1. Mapa com a localização dos *campi* do IF Sudeste MG

O IF Sudeste MG é uma instituição de educação superior, básica e profissional, pluricurricular e *multicampi*, especializada na oferta de educação profissional e tecnológica nas diferentes modalidades de ensino, com base na conjugação de conhecimentos técnicos e tecnológicos com as suas práticas pedagógicas. Os institutos federais têm por objetivo desenvolver e ofertar a educação técnica e profissional em todos os seus níveis de modalidade e, com isso, formar e qualificar cidadãos para atuar nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional.

## 1.2 *Campus Barbacena*

Em 1910, momento político de consolidação da República, a cidade de Barbacena (MG) ocupava lugar de destaque na política nacional e participava das grandes decisões nacionais. Então, reivindicou-se ao Governo Federal a instalação local do “Aprendizado Agrícola”, criado também pelo então presidente Nilo Peçanha, por meio do Decreto nº 8.358, de 09 de novembro de 1910. A finalidade da criação de uma nova escola era, particularmente, viabilizar e otimizar o cultivo de frutas nacionais e exóticas, além do ensino prático da fruticultura, em virtude da

localização geográfica e do clima propício. Em 10 de dezembro do mesmo ano, a Fazenda Nacional destinou uma chácara para este fim, com área total de 4.950.138,64 m<sup>2</sup> e onde estaria sediado o futuro Aprendizado Agrícola de Barbacena.

Em 1911, começaram a ser construídas a sede e suas dependências, para então iniciarem-se as atividades escolares em 14 de julho de 1913. Pelo Decreto nº 22.934, de 13 de julho de 1933, foi mudada a denominação de Aprendizado Agrícola de Barbacena para Escola Agrícola de Barbacena, ainda subordinada ao Ministério da Agricultura, Indústria e Comércio. Entretanto, em 1946, uma nova lei fez com que a instituição se enquadrasse em uma das novas classificações existentes, alterando a denominação da unidade para Escola Agrotécnica de Barbacena.

Em 1955, com o governo de João Café Filho, a denominação passou à Escola Agrotécnica “Diaulas Abreu” e a subordinação passou ao recém-criado Ministério da Agricultura. Porém, o vínculo se modificou em 1967, ligando a Escola ao Ministério da Educação. Em 1993, a Escola Agrotécnica Federal de Barbacena “Diaulas Abreu” passou à condição de Autarquia Federal. Por fim, com a Lei de Criação dos Institutos Federais, passou a integrar o IF Sudeste MG, denominando-se Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena, vinculado à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica – SETEC, do Ministério da Educação.

### **1.3 Apresentação da proposta de curso**

O primeiro Projeto Pedagógico do Curso foi concebido a partir dos referenciais estabelecidos na resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002, para a obtenção do título de Licenciado. O presente Projeto Pedagógico do Curso, concebido a partir dos atuais referenciais da educação brasileira, como as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e a Base Nacional Comum Curricular voltada à área de Licenciatura em Ciências Biológicas, pretende contemplar uma conexão ponderada entre o perfil ideal do profissional dedicado a esta ciência e as exigências práticas da demanda da sociedade. Nesta perspectiva, visa refletir o compromisso social do IF Sudeste MG, ao formar profissionais competentes, cientes de suas possibilidades de ação no mercado de trabalho e nas comunidades em que irão atuar, a fim de contribuir para o progresso social, baseando-se em valores éticos e humanísticos.



## **2 DADOS DO CURSO**

### **2.1 Denominação do curso**

Licenciatura em Ciências Biológicas

### **2.2 Área de conhecimento/eixo tecnológico**

Área geral: 01 – Educação; Área específica: 011 – Educação; Área detalhada: 0114 –  
Formação de professores em áreas específicas/Biologia Formação de Professor  
(Rótulo:0114B01)

### **2.3 Modalidade de oferta**

Presencial

### **2.4 Habilitação/Título Acadêmico conferido**

Licenciado(a) em Ciências Biológicas

### **2.5 Legislação que regulamente a profissão**

Resolução CNE/CES nº: 7 de 11 de março de 2002

### **2.6 Carga horária total**

4300 aulas, totalizando 3225 horas;

### **2.7 Tempo de integralização**

mínimo 5 (cinco) anos e máximo 10 (dez) anos

### **2.8 Turno de oferta**

Noturno

### **2.9 Número de vagas ofertadas**

40 (quarenta) vagas

### **2.10 Número de períodos:**

10 (dez) períodos

### **2.11 Periodicidade da oferta**

Anual

## 2.12 Requisitos e formas de acesso

Não existe idade mínima para o ingresso no curso. As formas de acesso são: i) Processo Seletivo do IF Sudeste MG; ii) SISU; iii) Edital de Vagas Remanescentes, divulgado semestralmente, como atestam os capítulos V e VII do Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) do IF Sudeste MG.

## 2.13 Regime de matrícula

Semestral

## 2.14 Atos legais de Autorização, Reconhecimento e Renovação de Reconhecimento do curso

**Autorização:** Resolução CONSU nº 022/2010, de 08 de setembro de 2010.

**Reconhecimento:** Portaria nº 495 de 29 de junho de 2015.

**Renovação de Reconhecimento:** Não ocorreu.

## 2.15 Endereço de oferta

R. Monsenhor José Augusto, 204 - São José, Barbacena - MG, 36205-018

# 3 CONCEPÇÃO DO CURSO

## 3.1 Justificativa do curso

As rápidas transformações científicas e tecnológicas e o acúmulo de conhecimento que ocorrem no mundo de hoje exigem mudanças em todas as esferas sociais. Os desafios impostos requerem das instituições formadoras mudanças importantes em seus Projetos Pedagógicos, tendo em vista a formação de profissionais que compreendam e participem mais intensamente dos mais variados e diversificados espaços de trabalho existentes e recentemente criados nessa sociedade dinâmica. Com efeito, a escola de formação precisa estar atenta, atualizando-se para contribuir com a capacitação de profissionais preparados, críticos e criativos.

O atendimento a essas inovações tem provocado, principalmente nas duas últimas décadas, inquietações no setor educacional organizado e nos legisladores, no sentido de estabelecer políticas, programas e leis que orientem a organização e o funcionamento das instituições educativas em todos os níveis e modalidades de ensino, bem como a formação dos profissionais que dinamizem o processo educativo nessas instituições. Neste contexto, se insere a Licenciatura em Ciências Biológicas para a formação de profissionais para o desenvolvimento

integrado da produção, da pesquisa, da extensão e especialmente/principalmente do ensino.

Nas três últimas décadas, o Brasil tem feito importantes esforços para aumentar o nível de escolaridade de sua população. Assim, a partir dos anos noventa, o país teve acentuada evolução no número de alunos concluintes do Ensino Médio. Esse fenômeno resultou da promulgação da Lei 9.394 de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB/1996). Houve crescente a oferta de matrículas em cursos de graduação no Brasil nos últimos 10 anos, conforme os dados do último Censo da Educação Superior promovido pelo Inep (2021): “com uma taxa média de crescimento anual de 2,9%, nos últimos dez anos, a matrícula na educação superior cresceu 32,8% nesse período. Em 2021, o aumento foi de 3,5%”. Na rede federal esse número foi de 32,7% (2,9% a.a.) e mais especificamente nos Institutos Federais e Cefets (totalizam 41 unidades) o aumento fora de 17,2%.

Evidentemente esse processo gerou alguns problemas: entre eles, a falta de professores em diversas áreas do conhecimento, como a Biologia. Essa realidade está sendo vivenciada pela maioria das secretarias estaduais de educação do País. Uma simulação do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP/MEC) mostra que nas universidades, tomando-se por base o número de turmas em comparação com o número de licenciados em cada disciplina, há um déficit de docentes que ultrapassam 250 mil professores.

A valorização do magistério e o investimento no trabalho docente são fatores fundamentais para a reestruturação do sistema educacional brasileiro, que enfrenta desafios inéditos e uma crescente demanda por novas vagas, em especial no Ensino Médio. O crescimento da demanda por cursos superiores vem no bojo desse processo de universalização do acesso à educação básica, estando o curso de licenciatura em Biologia entre os dez maiores cursos de graduação em relação ao número de matrículas (INEP/MEC, 2021). As novas demandas da educação básica, ampliação de vagas e melhorias das condições de ensino exigem formação qualificada de licenciados que atuarão nas áreas de ciências da natureza.

De acordo com as metas norteadoras de criação dos Institutos Federais, esses devem oferecer uma porcentagem de cursos de licenciatura visando atender à demanda local, regional e nacional. Estas vagas foram criadas considerando um determinante objetivo de qualidade, em duas direções: instituições com qualidade reconhecida e projetos pedagógicos atualizados e eficientes. E há estimativa, de acordo com os dados de 2021 da Plataforma Nilo Peçanha, que o IF Sudeste MG tenha, aproximadamente, 10% de suas matrículas destinadas aos cursos de Licenciatura. Novamente segundo o INEP/MEC, em 2018, das 59907 matrículas realizadas em cursos presenciais de Ciências Biológicas, 8743 foram realizadas nos Institutos Federais de

Educação, Ciência e Tecnologia, ou seja, 14,6%. Para atender a essa exigência, a graduação propõe que o aluno atue como sujeito do conhecimento e construtor de aprendizagem. Evidencia-se, assim, a importância do cotidiano da sala de aula/laboratório enquanto espaços educacionais do "aprender a aprender". Adiciona-se que o aprendizado repassado por estudantes em monitorias e estágios supervisionados deve ser enfatizado, pois assim refere-se ao "aprender a ensinar".

Na região de Barbacena há elevado número de alunos matriculados no Ensino Médio - o que indica a demanda potencial elevada para o curso superior - e paralelamente a inexistência de curso referente à área de Ciências Biológicas na região e o interesse e vocação regional por atividades de ensino, pesquisa e extensão nessa área. E para exemplificar essa situação- problema, segundo o IBGE, em 2021 foram 4969 matrículas no Ensino Médio, apenas no município de Barbacena.

É preciso salientar que até 2012 não existia na microrregião de Barbacena nenhum curso de Licenciatura na área das Ciências Biológicas de acesso público, e, desta forma, o *Campus Barbacena* vem suprir essa necessidade na região. Quanto ao critério emprego e renda de egressos, segundo publicação da Associação Nacional de Pós-Graduação e Pesquisa em Ciências Sociais, dos autores Caseiro e Maciante (2019), foi observada uma elevação do emprego formal entre 2012 e 2015 para egressos das áreas de ciências (química, física e biologia) e matemática, apesar da crise econômica verificada no país a partir do final de 2014. O mesmo estudo apontou renda média para o biólogo de aproximadamente R\$ 3.796,00 em 2015.

Portanto, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas possibilita:

- Formação de professores para o exercício da profissão no Ensino Fundamental (anos finais) e no Ensino Médio;
- Desenvolvimento social, cultural, tecnológico e sustentável do Município de Barbacena e região.
- Por meio de ações integradas entre o poder público, empresas e sociedade, a infraestrutura necessária ao funcionamento do curso poderá ser empregada também para:
  - Prestação de serviços, consultorias, planejamento, execução e gerenciamento de projetos a empresas e instituições da região;
  - Capacitação de profissionais em cursos de curta e média duração;
  - Desenvolvimento de incubadoras e empresas de base tecnológica/ensino;
  - Melhoria do subsídio ao monitoramento e controle ambientais.

## 3.2 Objetivos do curso

### 3.2.1 Objetivo Geral

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Sudeste MG – *Campus Barbacena* tem o objetivo de promover a formação de licenciados em Ciências Biológicas, habilitados para atuar como professores de Ciências no Ensino Fundamental e como professores de Biologia no Ensino Médio, mediante aquisição de competências e habilidades relacionadas com o desempenho da prática pedagógica, preparando-os para o exercício crítico e competente da docência, pautado nos valores e princípios estéticos, políticos e éticos, estimulando-os à pesquisa e ao autoaperfeiçoamento, de modo a contribuir na melhoria das condições para o desenvolvimento da Educação Básica. Dessa forma, os profissionais qualificados podem atuar no planejamento, implantação, implementação e avaliação de programas do componente curricular em Ciências Biológicas, pesquisa e extensão nessa área do conhecimento e na área pedagógica.

### 3.2.2 Objetivos Específicos

- Contribuir para a superação da carência de professores para os Ensinos Fundamental (anos finais) e Médio, na área de Ciências Biológicas;
- Desenvolver competências e habilidades humanas voltadas para os aspectos sócio-políticos e para o desenvolvimento sustentável da microrregião do Município de Barbacena, do Estado de Minas Gerais e do Brasil;
- Contribuir para a formação integral dos indivíduos, necessária à atuação responsável e idônea da atividade profissional, sintonizada com os planos de desenvolvimento da região e do país, e com as necessidades e expectativas dos parceiros;
- Fornecer os pressupostos básicos, intelectuais e tecnológicos para a compreensão, desenvolvimento e manejo das linguagens e do processo holístico para a solução de problemas de Ciências Biológicas, no âmbito acadêmico e/ou profissional;
- Promover e estimular o desenvolvimento das capacidades básicas, cognitivas e pessoais para lidar com situações específicas, e estimular também as competências que favoreçam a complementaridade curricular, e que potencializem o espírito empreendedor e gerencial, seja em atividades livres, acadêmicas ou em espaços não escolares;
- Promover a articulação teoria-prática de forma a antecipar novas condições para a prática da atividade, com reflexão típica sobre a dinâmica do contexto, as massivas e contínuas

mudanças no desenvolvimento tecnológico e as expectativas e necessidades para a qualidade de vida e meio ambiente;

- Desenvolver uma cultura extensionista orientada à difusão pública da produção do Curso; e pela relação dialética das Ciências Naturais com as demais ciências e com a sociedade, nos vários níveis de parceria e reciprocidade, que provoquem intervenções e melhorias no meio ambiente;

- Promover atividades laboratoriais para os experimentos técnicos, formais e materiais que impulsionem a busca permanente no recriar de alternativas, usando adequadamente as riquezas materiais e culturais da região, de modo a contribuir ao desenvolvimento sustentável;

- Promover o desenvolvimento de projetos educacionais e científicos para o Ensino Fundamental e Médio, contribuindo para a formação de cidadãos conscientes, críticos e com responsabilidade ética, social, econômica e ambiental;

- Estimular a pesquisa na área de Ciências Biológicas, promover sua articulação com os vários níveis de produção e disseminação de conhecimentos, da pesquisa de base à pesquisa aplicada, favorecendo mudanças e transformações;

- Promover atividades laboratoriais para os experimentos técnicos, formais e materiais que impulsionem a busca permanente no recriar de alternativas, usando adequadamente as riquezas materiais e culturais da região, de modo a contribuir ao desenvolvimento sustentável;

- Permitir aos estudantes participarem de processos de iniciação científica e monitoria acompanhada por um professor/tutor;

- Capacitar a análise crítica de seu próprio trabalho pedagógico, a realidade específica em que atua em suas dimensões sociais, políticas e culturais e a construção de conhecimento pelos alunos pelo processo de ensino-aprendizagem.

### **3.3 Perfil profissional do egresso**

As Diretrizes Curriculares do Curso de Ciências Biológicas, modalidade Licenciatura (Resolução CNE/CES 7, de 11 de março de 2002; e o Parecer CNE/CES 1.301/2001, de 4 de dezembro de 2001), e, ainda, as responsabilidades previstas em Lei enquanto Rede Federal de ensino são levadas em consideração na caracterização da matriz curricular e orientam o perfil esperado do formando na área das Ciências Biológicas.

A área de licenciatura forma professores para o Ensino Médio e Fundamental e

cientistas, com base em conhecimentos teóricos e práticos, e tem como objetivo o trabalho multidisciplinar. O formando deverá ter conhecimento sobre os seres vivos, a relação entre eles e o meio ambiente, além dos processos e mecanismos que regulam a vida, compreendendo que os seres humanos constituem sistemas inter-relacionados e especial atenção deve ser dada às relações estabelecidas entre si, vide a sua complexidade. Dessa forma, além do conhecimento relativo às questões da natureza, os aspectos sociais, políticos, econômicos e culturais não podem ser relegados.

Formar educadores, agregando os conhecimentos pedagógicos e técnicos ofertados no currículo disciplinar, e em aliança com atividades de extensão, atende às necessidades da educação básica e da sociedade que exige cada vez mais profissionais qualificados e capazes de atuar em espaços escolares e não escolares.

Assim, tendo em consideração tais aspectos mencionados, o formando deverá ser:

- i. generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- ii. detentor de adequada fundamentação teórica, como 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;
- iii. consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida
- iv. comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- v. consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- vi. apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
- vii. preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação.

#### 4 ORGANIZAÇÃO CURRICULAR

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Sudeste MG – *Campus Barbacena* apresenta um currículo estruturado de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 dezembro de 2019, Diretrizes para a Curricularização da extensão nos cursos de graduação do IF Sudeste de MG (2021), Instrução Normativa PROEN/PROEX Nº 01/2022 – Procedimentos para Inclusão de Atividades de Extensão no Currículo dos Cursos Superiores no IF Sudeste MG, Diretrizes para a Curricularização da Pesquisa do IF Sudeste MG (2022), Instrução Normativa PROEN/PROPI/ PROEX - IF Sudeste MG Nº 02, DE 12 DE JULHO DE 2023, pela Política de Formação de Professores da Educação Básica do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais (2022) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2021-2025) do IF Sudeste MG.

Os conteúdos de formação são norteados de acordo com o Parecer do Conselho Nacional de Educação/ Câmara de Educação Superior (CNE/CES) Nº 1.301/2001, em que a modalidade Licenciatura deve contemplar conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador. De acordo com esse Parecer, são considerados conteúdos biológicos básicos os de Biologia Celular, Molecular e Evolução; Diversidade Biológica; Ecologia; Fundamentos das Ciências Exatas e da Terra; Fundamentos Filosóficos e Sociais. Além dos conteúdos próprios das Ciências Biológicas, a modalidade Licenciatura deverá contemplar conteúdos nas áreas de Química, Física e da Saúde, para atender ao Ensino Fundamental e Médio. A formação pedagógica, além de suas especificidades, deverá contemplar uma visão geral da educação e dos processos formativos dos educandos. Deverá também enfatizar a instrumentação para o ensino de Ciências no nível fundamental e para o ensino da Biologia, no nível médio. Para a licenciatura em Ciências Biológicas serão incluídos, no conjunto dos conteúdos profissionais, os conteúdos da Educação Básica, consideradas as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores em nível superior, bem como as Diretrizes Nacionais para a Educação Básica e para o Ensino Médio.

Com base nas orientações do PDI 2021/2025 do IF Sudeste MG, a organização curricular deve ser de forma integrada, promovendo a articulação entre teoria e prática e oportunizando a participação do discente em programas, projetos, ações de ensino, de pesquisa, de extensão e de Internacionalização, garantindo assim a interdisciplinaridade e uma visão integrada do ensino de Ciências/Biologia. Ainda com base no PDI, destaca-se que o planejamento curricular se pauta na organização e na concepção didático-pedagógica da instituição, de forma flexível o suficiente para permitir que o discente possa estabelecer



conexões entre os campos do saber e dar prosseguimento aos estudos.

#### 4.1 Matriz curricular

A matriz curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do IF Sudeste MG - *Campus* Barbacena é composta por 10 períodos de duração, com carga horária totalizando 3225 horas, considerando a unidade de tempo de 45 minutos para cada aula. O limite para a integralização do curso é de no mínimo 5 anos e de no máximo 10 anos. Em todos os períodos há disciplinas teórico-práticas, cuja totalização da carga horária semestral de disciplinas varia de 300 a 375 horas.

De acordo com a Resolução CNE/CP N° 2/2019 Art. 11 e a Política de Formação de Professores da Educação Básica nos cursos de licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais - 2022 o currículo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deve contemplar disciplinas em três diferentes grupos: Grupo I - Geral: 800 (oitocentas) horas para a base comum que compreende os conhecimentos científicos, educacionais e pedagógicos e fundamentam a educação e suas articulações com os sistemas, escolas e práticas educacionais, com previsão de início de oferta desta carga horária no 1º (primeiro) ano do curso; Grupo II - Específico: 1.600 (mil e seiscentas) horas para a aprendizagem dos conteúdos específicos das áreas, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC, e para o domínio pedagógico desses conteúdos. Grupo III - Práticas Pedagógicas: 800 (oitocentas) horas de prática pedagógica, devendo sua oferta prevista a partir do 1º (primeiro) ano do curso e assim distribuídas: a) 400 (quatrocentas) horas para o estágio supervisionado obrigatório, b) 400 (quatrocentas) horas para a prática dos componentes curriculares dos Grupos I e II, distribuídas ao longo do curso, desde o seu início, segundo o PPC.

Atendendo à referida Resolução CNE/CP N°2/2019 (BRASIL, 2019a) a carga horária mínima total para a integralização do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, do IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena, é de 3.225 horas, distribuída em 810h do Grupo I (conteúdos educacionais e pedagógicos), 1.605h do Grupo II (conteúdos específicos da área) e 810h do Grupo III (Prática como Componente Curricular e Estágio Supervisionado). Ainda dentro dessa carga horária 165h são de disciplinas optativas, 330h destinadas para atividades extensionistas e 180h destinadas para atividades de pesquisa. O quadro 1 apresenta as disciplinas que compõem o Grupo I e o quadro 2 as disciplinas da área específica do Grupo II.

**Quadro 1** – Disciplinas de conteúdo científico, educacional e pedagógico – GRUPO I

DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS	CARGA HORÁRIA
Estrutura e Gestão da Educação	80	60
Didática Geral	80	60
Filosofia da Educação	80	60
Tecnologias de Informação e Comunicação para Aprendizagem	40	30
Avaliação Educacional	80	60
Metodologias Ativas para a Aprendizagem	80	60
Psicologia da Educação	80	60
Sociologia da Educação	80	60
Educação de Jovens e Adultos	80	60
Educação Inclusiva (30 horas de extensão)	80	60
Interdisciplinaridade e Educação	80	60
Língua Brasileira de Sinais	80	60
<b>TOTAL</b>		<b>810</b>

**Quadro 2** – Disciplinas de conteúdos específicos, componentes, unidades temáticas e objetos de conhecimento da BNCC e para o domínio pedagógico desses conteúdos – GRUPO II

	DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS	CARGA HORÁRIA
Conteúdo Básico Geral	Português Instrumental	40	30
	Metodologia Científica (30 horas de pesquisa)	40	30
	Fundamentos da Física	40	30
	Fundamentos da Matemática	40	30
	Fundamentos da Química	80	60
	Biologia Celular	80	60
	Anatomia Humana	80	60
	Histologia Animal	80	60
	Fisiologia Humana	60	45
	Bioquímica Geral	80	60
	Microbiologia Geral	80	60
	Genética	80	60
	Ecologia	80	60
	Parasitologia	40	30
Conteúdo Específico	História das Ciências Naturais	80	60
	Bioestatística	60	45
	Bioética	40	30
	Biologia das Criptógamas	80	60
	Biologia do Desenvolvimento	40	30
	Biologia das Espermatófitas	80	60
	Biologia de Invertebrados	120	90
	Biologia Molecular	80	60
	Biologia de Cordados I	80	60
	Forma e Função do Metabolismo Vegetal	120	90
	Biologia de Cordados II	80	60
	Evolução	80	60
	Geologia e Paleontologia	80	60
	TFD 1 (60 horas de pesquisa)	80	60
	TFD 2 (60 horas de pesquisa e extensão)	80	60
	Optativas	220	165
	<b>TOTAL</b>		

A abordagem de conteúdos relacionados à política de educação ambiental, educação em direitos humanos, educação das relações étnico-raciais e o ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígena, irá ocorrer de modo transversal, contínuo e permanente, por meio da realização de atividades curriculares e extracurriculares. Tais conteúdos serão abordados em diversas disciplinas, obrigatórias e optativas, conforme exemplificado no quadro 3 pelas principais disciplinas que abordam os temas, sendo ainda previstos de serem trabalhados em projetos de pesquisa, ensino e extensão; palestras; apresentações; programas; ações coletivas;

minicursos; semanas acadêmicas; mesas redondas e no de Trabalho de Formação Docente.

**Quadro 3** – Disciplinas optativas e obrigatórias que irão abordar assuntos referentes à educação ambiental, educação das relações étnico raciais, educação em direitos humanos e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígenas.

DISCIPLINAS	EDUCAÇÃO AMBIENTAL	EDUCAÇÃO DAS RELAÇÕES ÉTNICO-RACIAIS	EDUCAÇÃO EM DIREITOS HUMANOS	ENSINO DE HISTÓRIA E CULTURA AFRO-BRASILEIRA, AFRICANA E INDÍGENA
Bioética	X			
Biologia de Cordados I e II	X			
Biologia de Criptógamas	X			
Biologia de Invertebrados	X			
Ecologia	X			
Educação Inclusiva		X	X	X
Entomologia Geral	X			
Estrutura e Gestão da Educação			X	
Evolução		X		
Filosofia da Educação		X	X	X
Forma e Função do Metabolismo Vegetal	X			
Genética Básica		X		
Geologia e Paleontologia	X			X
História das Ciências Naturais	X			
Interdisciplinaridade e Educação	X			
Plantas medicinais	X			
Práticas Pedagógicas	X	X		
Psicologia da Educação			X	
Sociologia da Educação		X	X	X
Tópicos em Botânica	X			
Tópicos em Zoologia	X			

## 4.2 Prática como Componente Curricular (PeCC)

De acordo com a Resolução CNE/CP N° 2/2019 (BRASIL, 2019a), que estabelece a carga horária dos cursos de licenciatura, 400 h devem ser direcionadas para Prática como Componente Curricular (PeCC) distribuídas ao longo do curso. A prática como componente curricular visa preparar o aluno para realização da transposição didática do conteúdo de forma crítica e contextualizada. A PeCC se difere das demais atividades práticas desenvolvidas no processo de ensino de determinado conteúdo, uma vez que esta não se restringe à aplicação dos conhecimentos científicos, mas se constitui um espaço de criação e reflexão acerca do trabalho docente e do contexto social em que se insere, com vistas à integração entre a formação e o exercício do trabalho docente. Tem como objetivo proporcionar experiências de articulação de conhecimentos construídos ao longo do curso em situações de prática docente; oportunizar o reconhecimento e reflexão sobre o campo de atuação professor bem como proporcionar o desenvolvimento metodologias e materiais didáticos próprios do exercício da docência.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Barbacena conta com 405 horas de Prática como Componente Curricular. Esta carga horária será cumprida na forma de sete disciplinas nomeadas como Práticas Pedagógicas, conforme mostra o quadro 4, oferecidas a partir do 4º período do curso. As Práticas Pedagógicas serão ministradas de forma que se desenvolva uma integração efetiva entre o campo da formação e o campo profissional docente. Além do embasamento teórico do processo de ensino aprendizagem, serão desenvolvidas propostas metodológicas que coloquem em uso as competências e habilidades adquiridas nas diversas instâncias que compõem o currículo do curso.

**Quadro 4** – Disciplinas de Práticas como Componente Curricular – Grupo 3

DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS	CARGA HORÁRIA
Práticas Pedagógicas I	80	60
Práticas Pedagógicas II (60 horas de extensão)	80	60
Práticas Pedagógicas III (60 horas de extensão)	80	60
Práticas Pedagógicas IV (60 horas de extensão)	80	60
Práticas Pedagógicas V (60 horas de extensão)	80	60
Práticas Pedagógicas VI (30 horas de pesquisa)	80	60
Práticas Pedagógicas VII	60	45
<b>Total</b>		<b>405</b>

As PP's estão estruturadas de forma que funcionem como uma articulação curricular entre os distintos semestres e os distintos componentes do curso. Assim, a preparação para a prática docente estará inserida desde o início da formação do licenciando, possibilitando a construção de experiências efetivas de interdisciplinaridade. Para que o futuro docente possa se constituir a partir de experiências significativas de integração teoria-prática na formação, foi concebida uma organização que ajude a superar a visão aplicacionista da teoria e a visão ativista da prática. Assim, as PP's buscarão ir além da instrumentalização do licenciando, ou seja, ir além da conversão de conteúdos específicos de Ciências Biológicas em material para seu ensino.

Busca-se assim, a formação de um professor de Ciências e Biologia que saiba qual é o sentido de sua aula em face da formação do seu aluno; que saiba como sua aula integra e expande a formação desse sujeito; que tenha a consciência do significado de sua ação e uma atuação pedagógica diferenciada, dialogada com a necessidade do aluno. O licenciando deverá integrar e transpor o conhecimento sobre ensino e aprendizagem para a situação de ensino-aprendizagem assim, as PP' deverão proporcionar possibilidades de reflexões coletivas e sistemáticas ao longo de todo o processo de formação.

As PP's serão articuladas com os componentes curriculares do período ao qual pertencem, e, quando necessário, com componentes curriculares dos períodos anteriores. Incluindo aí tanto os componentes que tratam dos conhecimentos básicos para a formação de professores quanto os que tratam dos conhecimentos específicos da Ciências Biológicas. Para isso, o docente responsável pelas PP's se reunirá com demais docentes no início do semestre letivo, de forma a organizar seu planejamento para que as atividades desenvolvidas componente curricular superem o mecanismo de transposição didática como forma de transmissão unidirecional de um conteúdo disciplinar descontextualizado. A integração das PP's com as diferentes áreas possibilitará o envolvimento de todos os professores do curso Licenciatura em Ciências Biológicas com as questões da formação docente, rompendo barreiras entre os componentes curriculares pedagógicos e os componentes curriculares específicos da área.

O licenciando de Ciências Biológicas iniciará seu estágio supervisionado no sétimo período, do curso. A partir deste momento, as PP's estabelecerão uma relação com os Estágios. Desta forma, o licenciando terá condições de se aproximar da realidade educacional e do ambiente escolar com um conhecimento mais abrangente e uma consciência mais esclarecida sobre os aspectos que envolvem a prática docente, refletirá sobre os fundamentos de sua

prática e desenvolverá experiências mais significativas em seu estágio supervisionado. No 9º e 10º períodos, as PP's além de se articularem com os estágios, também estabelecerão uma relação com o Trabalho de Formação Docente -TFD otimizando a produção de trabalhos de conteúdo significativo para a atuação do futuro professor. Como instrumento mediador da formação, é possível esperar que a integração da PCC com o estágio supervisionado e com o TFD consiga reunir condições para a produção de práticas pedagógicas que desenvolvam os saberes docentes na busca pela autonomia e profissionalidade, desde a formação.

### 4.3 Disciplinas Optativas

Com base no PDI, destaca-se a flexibilidade curricular na oferta de disciplinas optativas a partir do sexto período do curso, que poderão ser cursadas no próprio curso ou em outros cursos de graduação do *Campus*. No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas o estudante deverá cumprir pelo menos 165 horas de disciplinas optativas. No quadro 5 contém as disciplinas que poderão ser ofertadas pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Barbacena. As disciplinas ofertadas por outros cursos estão disponíveis no Anexo 1. Estas também fazem parte do núcleo de conteúdo específico de formação.

**Quadro 5** – Disciplinas de Natureza Optativa da área de flexibilização curricular de Conteúdo Específico

DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS	CARGA HORÁRIA
Biotecnologia	60	45
Entomologia Geral	40	30
Farmacologia	40	30
Imunologia	40	30
Introdução à Bioinformática	40	30
Plantas Medicinais	60	45
Tópicos em Biomedicina	40	30
Tópicos em Botânica	60	45
Tópicos em Microbiologia	40	30
Tópicos em Zoologia	40	30
<b>Total</b>	<b>460</b>	<b>345</b>

A oferta de disciplinas optativas previstas neste PPC reflete uma lista de disciplinas que devem ser cursadas à escolha do aluno para a integralização do curso.

A frequência de oferta das disciplinas optativas por outros cursos de graduação respeitarão o cronograma do curso ofertante. A oferta das disciplinas optativas previstas estritamente para os alunos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será definida

pelo colegiado de curso, respeitando a oferta de preferencialmente duas ou mais disciplinas por semestre, em sistema de rodízio, a partir do 6º semestre do curso. Para efetuar a matrícula nas disciplinas optativas, o aluno deverá satisfazer as exigências de pré-requisitos e compatibilidade de horário. A matrícula nas disciplinas optativas dependerá da existência de vagas e terá prioridade de matrícula os alunos do curso ofertante e aqueles dos semestres mais avançados.

#### 4.4 Atividades de Extensão Curricularizadas

A inserção da extensão no currículo das graduações é uma das estratégias da meta 12 prevista no Plano Nacional da Educação (PNE) 2014-2024, direcionando no mínimo dez por cento (10%) da carga horária total do curso dedicadas às atividades extensionistas (BRASIL, 2014). A curricularização da extensão consiste na inclusão de atividades de extensão no currículo dos cursos superiores, indissociáveis ao ensino e à pesquisa. Deve envolver disciplinas e profissões diversas com a intencionalidade de promover impactos na formação do discente e na transformação social, por meio das ações orientadas por professores e possíveis colaboradores, junto à comunidade externa ao *Campus* e nas regiões de sua abrangência (CEPE, 2021).

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Barbacena optou-se por computar a carga horária referente à curricularização da extensão por meio de Componentes Curriculares Não Específicos de Extensão (CCNEE) e Componentes Curriculares Não Específicos de Pesquisa e Extensão (CCNEPE), que dizem respeito à distribuição de horas de atividades de extensão em componentes curriculares não específicos de extensão previstos nos PPCs.

A distribuição da carga horária destinada às atividades extensionistas é apresentada na quadro 6, totalizando 330 horas.

**Quadro 6** – Distribuição de carga horária destinada às atividades extensionistas

MODALIDADE	DISCIPLINA	PERÍODO	CARGA HORÁRIA EXTENSIONISTA
CCNEE	Práticas Pedagógicas II (60 horas de extensão)	5º	60
	Práticas Pedagógicas III (60 horas de extensão)	6º	60
	Práticas Pedagógicas IV (60 horas de extensão)	7º	60
	Práticas Pedagógicas V (60 horas de extensão)	8º	60
	Educação Inclusiva (30 horas de extensão)	9º	30
CCNEPE	TDF II (60 horas de pesquisa e extensão)	10º	60
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EXTENSIONISTA</b>			<b>330</b>



As atividades extensionistas relacionadas às disciplinas de Práticas Pedagógicas II, III, IV, V e TFD II serão balizadas de forma que as propostas didáticas criadas em cada um dos referidos componentes curriculares sejam aplicadas em ambiente que vislumbre o caráter extensionista do componente curricular. Tais ambientes podem abranger feiras, como a FECIB, por exemplo, escolas onde são realizados os estágios curriculares obrigatórios, escolas onde são executadas projetos como PIBID e Residência Pedagógica ou qualquer ambiente educacional extraclasse como comunidade externa ao IFSudeste-MG - Barbacena. Esta aplicação da proposta didática gerada em cada disciplina supracitada visa a verificação da aceitação e eficiência da atividade didática sugerida, a promoção da interação entre o meio acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a comunidade externa à instituição e se baseia na premissa que para a construção do conhecimento ser significativo o aluno deve ser ativo no processo de ensino-aprendizagem.

Já na disciplina de Educação Inclusiva a curricularização da extensão será realizada com o tema norteador “A Educação Inclusiva como Direito Humano”. O tema proposto tem a intenção de contribuir para uma ação que tenha como pressuposto a partilha de perspectivas sobre como trabalhar para que a escola seja de fato inclusiva. Entende-se por educação inclusiva uma reflexão na rede de ensino, em todos os seus graus, sobre as pessoas excluídas notadamente com necessidades especiais, de distúrbios de aprendizagem ou de deficiência como também um olhar para a importância da cultura africana, afro-brasileira colaborando para um análise do racismo na pluralidade de suas manifestações. A temática extensionista proposta poderá ser trabalhada dentro da disciplina com a construção e oferta de oficinas on-line para professores de redes públicas com a participação dos estudantes. Compreende-se que a escola é um espaço de construção da cidadania, espaço social de cooperação. Nesse sentido, os estudantes terão a oportunidade de colaborar e participar das ações com os professores da escola pública.

#### **4.5 Atividades de Pesquisa Curricularizadas**

Em 2022 o IF Sudeste MG instituiu diretrizes para a curricularização da pesquisa nos cursos de Graduação de modo a aprimorar, articular e integrar as atividades de ensino, pesquisa e extensão. A curricularização da pesquisa se aplica, obrigatoriamente, a todos os cursos de nível superior do IF Sudeste MG (Licenciaturas, Bacharelados e Superiores de Tecnologia) em todas as suas modalidades de ensino e em todos os campi e campi avançados.

Este processo se consolida através de atividades curricularizadas de pesquisa que devem corresponder a no mínimo 5% da carga horária total do curso. No caso da Licenciatura em Ciências Biológicas este percentual equivale a 180 horas.

No curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Barbacena optou-se por computar a carga horária referente à curricularização da pesquisa por meio de Componentes Curriculares Não Específicos de Pesquisa (CCNEP) e Componentes Curriculares Não Específicos de Pesquisa e Extensão (CCNEPE), que dizem respeito à distribuição de horas de atividades de pesquisa em componentes curriculares não específicos de pesquisa previstos nos PPCs. Os componentes TFD I e II ofertados pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - Barbacena contabilizarão 100% de sua carga horária, ou seja, 120 horas, como atividades curricularizadas de pesquisa. Aqui destaca-se que a disciplina TFD I será realizada por intermédio de CCNEP e a disciplina TFD II como CCNEPE. As demais horas necessárias a integralização da carga horária referente a curricularização da pesquisa se dará por intermédio de CCNEPs, por meio da disciplina de Metodologia Científica, onde 100% de sua carga horária, ou seja, 30 horas, serão balizadas com atividades de pesquisa curricularizadas e na disciplina Práticas Pedagógicas VI, com a destinação de 30 horas de sua carga horária para atividades de pesquisa curricularizadas, totalizando 180 horas de atividades de pesquisa curricularizadas, conforme exposto no Quadro 7.

**Quadro 7** – Distribuição de carga horária destinada às atividades de pesquisa curricularizada

MODALIDADE	DISCIPLINA	PERÍODO	CARGA HORÁRIA DE PESQUISA
CCNEP	Metodologia Científica (30 horas de pesquisa)	5º	30
	Práticas Pedagógicas VI (30 horas de pesquisa)	9º	30
	TFD I (60 horas de pesquisa)	9º	60
CCNEPE	TFD II (60 horas de pesquisa e extensão)	10º	60
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL DE PESQUISA</b>			<b>180</b>

#### 4.6 Estágio curricular supervisionado

Segundo o documento “Política de Formação de Professores da Educação Básica nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais”, publicado em setembro de 2022, norteador dos cursos de licenciatura, o Estágio Supervisionado é um dos componentes obrigatórios da carga-horária do Curso de Licenciatura em Ciências

Biológicas, num total mínimo de 400 (quatrocentas) horas na área de formação de Ciências/Biologia com atuação na educação básica.

O Estágio Supervisionado é considerado ato educativo supervisionado envolvendo diferentes atividades desenvolvidas no ambiente de trabalho, que visa à preparação para o trabalho produtivo do licenciando, relacionado ao curso que estiver frequentando regularmente. Assim, o estágio objetiva o aprendizado de competências próprias da atividade profissional e a contextualização curricular, objetivando o desenvolvimento do aluno para a vida cidadã e para o trabalho.

O Estágio Supervisionado, planejado e estruturado neste PPC, deverá totalizar uma carga-horária de 405 horas, a partir da segunda metade do curso, distribuídas em quatro etapas conforme especificado abaixo e mostrado no Quadro 8.

Etapa I - Quando o discente regular alcançar o 7.º período, deverá cursar 2 (duas) disciplinas de estágio concomitantemente (co-requisito), a disciplina **Estágio Curricular Supervisionado I – Orientação (15h)** e a disciplina **Estágio Curricular Supervisionado I – Atuação (75h)**. Na disciplina de orientação o discente receberá acompanhamento docente como subsídio à reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar. A disciplina de atuação será realizada em instituições públicas e privadas da educação básica no âmbito do Ensino Médio - 1.º ano. O discente deverá realizar preferencialmente a etapa de atuação do estágio em período diurno, pois não haverá disponibilidade de horários na matriz no período noturno para realização desta etapa do estágio.

Etapa II - Quando o discente regular alcançar o 8º período, deverá cursar 2 (duas) disciplinas de estágio concomitantemente (em co-requisito), a disciplina **Estágio Curricular Supervisionado II – Orientação (30h)** e a disciplina **Estágio Curricular Supervisionado II – Atuação (75h)**. Ambas exigem as imediatamente anteriores como pré-requisitos. Na disciplina de orientação o discente receberá acompanhamento docente como subsídio à reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar. A disciplina de atuação será realizada em instituições públicas e privadas da educação básica no âmbito do Ensino Médio - 2.º ano. O discente deverá realizar preferencialmente a etapa de atuação do estágio em período diurno, pois não haverá disponibilidade de horários na matriz no período noturno para realização desta etapa do estágio.

Etapa III - Quando o discente regular alcançar o 9º período, deverá cursar 2 (duas) disciplinas de estágio concomitantemente (em co-requisito), a disciplina **Estágio Curricular Supervisionado III – Orientação (30h)** e a disciplina **Estágio Curricular Supervisionado**

**III – Atuação (75h).** Ambas exigem as imediatamente anteriores como pré-requisitos. Na disciplina de orientação o discente receberá acompanhamento docente como subsídio à reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar. A disciplina de atuação será realizada em instituições públicas e privadas da educação básica no ensino fundamental (6º ao 9º Anos), exclusivamente no turno diurno, devido à ausência de oferta no período noturno.

Etapa IV - Quando o discente regular alcançar o 10º período, deverá cursar 2 (duas) disciplinas de estágio concomitantemente (em co-requisito), a disciplina **Estágio Curricular Supervisionado IV – Orientação (30h)** e a disciplina **Estágio Curricular Supervisionado IV – Atuação (75h)**. Ambas exigem as imediatamente anteriores como pré-requisitos. Na disciplina de orientação o discente receberá acompanhamento docente como subsídio à reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar. A disciplina de atuação será realizada em instituições públicas e privadas da educação básica no âmbito do Ensino Médio – 3º ano e/ou ensino de jovens e adultos - EJA. O discente terá à disposição 5 aulas semanais noturnas no 10º período para a realização desta etapa do estágio.

**Quadro 8 – Carga horária de Estágio Curricular Supervisionado**

ETAPA	NÍVEL	PERÍODO	DISCIPLINA	CARGA HORÁRIA
1	Ensino Médio I	7º	Estágio Curricular Supervisionado I - Orientação	15
			Estágio Curricular Supervisionado I - Atuação	75
2	Ensino Médio II	8º	Estágio Curricular Supervisionado II - Orientação	30
			Estágio Curricular Supervisionado II - Atuação	75
3	Ensino Fundamental 6º a 9º anos	9º	Estágio Curricular Supervisionado III - Orientação	30
			Estágio Curricular Supervisionado III - Atuação	75
4	Ensino Médio III/EJA	10º	Estágio Curricular Supervisionado IV - Orientação	30
			Estágio Curricular Supervisionado IV - Atuação	75
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>				<b>405</b>

Para a avaliação do Estágio Supervisionado, em cada uma das etapas/dupla de disciplinas concomitantes, será considerado o grau em que forem atingidos os objetivos propostos, a interação teoria-prática e as modificações realizadas nos conceitos prévios, mesmo que o aluno não tenha, ainda, atingido o conhecimento total da prática pedagógica.

A aprovação no Estágio Supervisionado em cada uma das disciplinas envolve o aproveitamento mínimo (média 6,0) em seus relatórios/atividades, o cumprimento integral da carga-horária prevista (disciplinas de atuação) e a apresentação da pasta final de estágio, contendo as fichas, relatórios e documentação comprobatória, de forma que o professor

orientador emita parecer nos seguintes termos: cumpriu/aprovado quando o aluno alcançou os objetivos propostos.

A reprovação, por qualquer motivo, em qualquer uma das disciplinas do estágio supervisionado, obriga o aluno a realizar integralmente as atividades da etapa/dupla de disciplinas concomitantes em outro momento do curso e será registrada pelo professor orientador nos seguintes termos: não cumpriu/retido quando o aluno não alcançou os objetivos propostos.

Todas as atividades relacionadas ao Estágio Supervisionado deverão seguir as orientações do regulamento de Estágio (Anexo 3).

Deve ser considerado ainda:

- O estágio poderá ser realizado em instituições de diferentes naturezas: públicas municipais, estaduais e federais; ou privadas. Para tanto, convênios institucionais poderão/deverão ser firmados com as Instituições visando garantir a operacionalização com qualidade de todas as fases previstas nessa modalidade de estágio;
- Quando houver a existência de um programa de formação, de caráter supervisionado, este terá sua carga horária, total ou parcialmente, aproveitada para o Estágio Supervisionado;
- Alunos que estejam exercendo atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga-horária do Estágio Supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas;
- O Estágio Supervisionado também poderá contemplar atuação em outros espaços formativos.

#### **4.7 Disciplinas na modalidade EAD**

A modalidade da Educação a Distância é definida no Art. 1º do Capítulo I do Decreto nº 5.622, de 19 de dezembro de 2005, da seguinte forma: “Para os fins deste Decreto, caracteriza-se a educação a distância como modalidade educacional na qual a mediação didático-pedagógica nos processos de ensino e aprendizagem ocorre com a utilização de meios e tecnologias de informação e comunicação, com estudantes e professores desenvolvendo atividades educativas em lugares ou tempos diversos.” A utilização da carga horária a distância é motivada pela flexibilização de horários e local de estudo, pela possibilidade de adoção de abordagens pedagógicas modernas de ensino, dar autonomia para os discentes no processo de ensino e aprendizagem e, a possibilidade de reunir o melhor da aprendizagem on-line baseado em tecnologia e o melhor do ensino presencial para que efetivamente proporcione resultados na aprendizagem.

Conforme Portaria n. 2.117, de 6 de dezembro de 2019, “As IES poderão introduzir a oferta de carga horária na modalidade de EaD na organização pedagógica e curricular de seus cursos de graduação presenciais, até o limite de 40% da carga horária total do curso” (BRASIL, 2019b, art. 2º). Considerando o art. 7º, §5º do Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) do IFSudeste-MG, “O curso presencial pode prever no PPC a integralização de até 20% (vinte por cento) da sua carga horária mínima por meio do ensino/atividades a distância, incluindo-se nesse percentual tanto os componentes curriculares integralmente a distância quanto a fração da carga horária ministrada a distância nos componentes presenciais”.

Neste panorama, considerando a hipótese de oferta de disciplinas EaD em cursos presenciais no IFSudeste-MG, o curso de Ciências Biológicas - Barbacena poderá ofertar componentes curriculares que possuem carga horária EaD de forma parcial ou integral, especificados no Quadro 9, como disciplinas equivalentes aos componentes da matriz curricular do curso que são ofertados de forma presencial. Na possibilidade de oferta do mesmo componente curricular tanto na modalidade presencial quanto EaD, fica a critério do estudante em qual componente irá realizar sua matrícula. Assim, o estudante do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Barbacena, na possibilidade de cumprir todos os componentes curriculares equivalentes à componentes obrigatórios ou optativos ofertados na modalidade Ead, contabilizarão, no máximo, 360 horas de carga horária EaD, conforme exposto no quadro 9. Esta carga horária máxima EaD corresponde à 11% da carga horária total do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – Barbacena.

**Quadro 9** – Carga horária de componentes curriculares EaD

MODALIDADE EaD	DISCIPLINA	PERÍODO	Componente	CH	CH EaD
<b>Híbrida</b>	Fundamentos da Matemática	1º	Obrigatório	30	24
	Bioestatística	2º	Obrigatório	45	36
	Práticas Pedagógicas III	6º	Obrigatório	60	30
	Educação Inclusiva (30 horas de extensão)	9º	Obrigatório	60	30
	Tópicos em Biomedicina	-	Optativo	30	15
	Introdução a Bioinformática	-	Optativo	30	15
<b>Integral</b>	História das Ciências Naturais	1º	Obrigatório	60	60
	Bioquímica Geral	3º	Obrigatório	60	60
	Biologia Molecular	6º	Obrigatório	60	60
	Imunologia	-	Optativo	30	30
<b>CARGA HORÁRIA TOTAL EaD</b>				<b>Máximo 360h</b>	

A interação entre alunos, professores e conteúdo nos componentes curriculares em EaD será viabilizada preferencialmente por meio dos recursos oferecidos no SIGAA, onde serão disponibilizados os planos de ensino, cronograma da disciplina, calendário de avaliações e aulas práticas em laboratórios (quando for o caso), materiais de estudos, organizadas as atividades síncronas e assíncronas, viabilização de fóruns, materiais de estudos disponibilizados aos alunos (textos, vídeos, slides...), videoaulas gravadas, etc. A fim de orientar os discentes, toda e qualquer postagem de materiais e atividades deverá ser registrada no SIGAA, inclusive os links para atividades que utilizem recursos digitais externos à turma virtual.

O período de aulas de cada disciplina na modalidade EaD inicia com um encontro presencial ou webconferência síncrona em que os alunos recebem as orientações para uso do SIGAA e o Plano de Estudos que traz o roteiro com cronograma e descrição das atividades que serão desenvolvidas no decorrer da disciplina. Com isso, os alunos poderão fazer a programação para acompanharem os itens a serem estudados, conforme o ritmo e disponibilidade de horário individual.

Numa concepção contemporânea, a avaliação do processo de ensino-aprendizagem na modalidade EaD, o professor responsável pela disciplina poderá utilizar outros dispositivos como formulários online, participação em fóruns de discussões, realização de atividades diversas online, entre outros. Quando optar pela avaliação presencial, esta será marcada preferencialmente no turno e dia da semana definido pelo horário de oferta da disciplina.

Aos estudantes matriculados em disciplinas com carga horária parcial ou integral em formato EAD serão disponibilizados o uso dos computadores da Biblioteca e também da sala de estudos no prédio da Diretoria de Pesquisa e Inovação também estarão disponíveis, em horário de funcionamento de cada repartição, para utilização de recursos tecnológicos e acesso à internet. O laboratório de Informática do prédio Anexo também poderá ser utilizado pelos estudantes matriculados em disciplinas EaD, sob agendamento e respeitando a disponibilidade de horários.

#### **4.8 Mobilidade Acadêmica**

De acordo com o Regulamento da Mobilidade Acadêmica Estudantil do IF Sudeste MG, a instituição “[...] possibilita aos estudantes regularmente matriculados nos cursos de

graduação e técnico a oportunidade de troca de experiências e aprendizagens científicas, culturais e humanas em outras instituições de ensino parceiras, bem como, poderá receber estudantes de outras instituições” (Art. 1º).

O Programa de Mobilidade Acadêmica Estudantil compreende as modalidades interna (nacional) e externa (internacional) e “tem por objetivo promover o intercâmbio entre Instituições de Ensino para contribuir com a formação integral e com o desenvolvimento de competência intercultural e acadêmica dos estudantes” (Art. 2º).

Os requisitos para a participação dos estudantes, bem como outras informações importantes, são divulgados por meio de edital específico, publicados pela Diretoria de Ensino do *Campus Barbacena*.

#### **4.9 Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores**

O aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores é um direito do discente e está disposto no capítulo VIII do Regulamento Acadêmico da Graduação (RAG) do IF Sudeste MG. Esse poderá acontecer em forma de aproveitamento de disciplina ou por meio de exame de proficiência.

Sobre o aproveitamento de disciplinas, o artigo 26 do RAG dispõe que:

É facultado ao discente solicitar o aproveitamento de disciplinas correspondentes às disciplinas cursadas anteriormente ao ingresso no curso em instituições de ensino superior; ou às cursadas paralelamente em outras instituições credenciadas de ensino superior, de acordo com o calendário acadêmico do *Campus*.

O exame de proficiência poderá ser solicitado pelo discente por meio de comprovação do conhecimento prévio na área da disciplina, sendo o pedido analisado pelo colegiado do curso, conforme regras estabelecidas no RAG (artigo 27).

#### **4.10 Trabalho de Formação Docente (TFD)**

O Trabalho de Formação Docente (TFD) foi instituído pela Política de Formação de Professores da Educação Básica nos cursos de Licenciatura do IF Sudeste MG. Segundo o documento,

O Trabalho de Formação Docente (TFD) é a atividade de cunho



pedagógico que tem por objetivo permitir ao discente ampliar sua experiência formativa sobre a docência, podendo desenvolver pesquisas de cunho pedagógico e/ou propor planos de ação educacionais, intervenções, sequências didáticas, projetos interdisciplinares, materiais, recursos pedagógicos e modelos didáticos, dentre outros.

A prática pedagógica constitui-se de experimentação, permitindo ao estudante trabalhar efetivamente sua proposta de pesquisa, articulada ao embasamento teórico vivenciado na parte teórica (TFD I e TFD II). O TFD funciona como um trabalho de conclusão de curso da Licenciatura e visa contribuir para o desenvolvimento da capacidade científica, crítico-reflexiva e criativa do discente, assegurando a coerência no seu processo formativo, ampliando e consolidando os estágios, as práticas docentes e as atividades complementares. Nesse sentido, o TFD tem como objetivo enriquecer a experiência do estudante sobre a docência, possibilitando a elaboração de uma pesquisa ou estratégia didática inovadora. No âmbito do presente Projeto Pedagógico, o TFD é uma atividade obrigatória, desenvolvida individualmente ou por grupos de 2 (dois) estudantes.

O TFD deverá ser realizado sob supervisão de um orientador, que deverá pertencer ao quadro efetivo de pessoal docente do IF Sudeste MG – *Campus Barbacena* e possuir, como formação mínima, pós-graduação em nível de especialização. A orientação do TFD poderá ter a colaboração de um coorientador. Este poderá ser de outra instituição de ensino superior ou pertencer à área de desenvolvimento do TFD.

A primeira atividade do TFD envolverá a apresentação de um projeto, acompanhado da carta de aceite do orientador, de acordo com o modelo disponível no Anexo 4. Tais documentos deverão ser entregues ao professor responsável pela disciplina de TFD I. As normas de elaboração, apresentação e avaliação do trabalho oral e escritos serão apresentadas pelo mesmo professor no planejamento da disciplina.

O TFD poderá ser desenvolvido nos seguintes formatos:

*(1) Pesquisa: levantamento bibliográfico ou desenvolvimento de investigação científica acerca de um problema relacionado ao contexto educacional. Nesse caso, o projeto deverá ser submetido ao Comitê de Ética e Pesquisa com Seres Humanos ou Comitê de Ética na Utilização de Animais, caso*

*seja aplicável.*

*(2) Plano de Ação: propor e executar uma ação de um problema do contexto educacional.*

*(3) Sequência didática: elaboração e execução de um plano de ensino.*

*(4) Materiais e modelos didáticos: elaboração e aplicação de material pedagógico.*

Em todos os casos os discentes poderão desenvolver trabalhos com caráter interdisciplinar.

Exceto no caso de pesquisa, a proposta do TFD deverá ser aplicada em ambiente que vislumbre o caráter extensionista do componente curricular, em feiras, como a FECIB, escolas onde são realizados os estágios curriculares obrigatórios, escola onde são executadas projetos como PIBID e Residência Pedagógica ou qualquer ambiente educacional extraclasse com comunidade externa ao IFSudeste-MG – Barbacena, para verificação da aceitação e eficiência da atividade didática sugerida e promoção da interação entre o meio acadêmico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e a comunidade externa à instituição. As observações e interações com o público externo, oriundas da aplicação do TFD, deverão ser registradas, pois, além de embasar o relato de experiência, também servirão de base para construção dos índices de acompanhamento das atividades curriculares de pesquisa e extensão do IFSudeste-MG.

O estudante poderá escolher se fará a entrega da parte escrita do seu TFD no formato de monografia, artigo ou relato de experiência. No caso do aluno que escolher entregar no formato de artigo, deverá seguir as normas de uma revista da área, escolhida em acordo com o orientador. O relato de experiência deverá constar uma breve introdução, referencial teórico, apresentação de sua proposta e relato de sua aplicação.

Para a apresentação do trabalho desenvolvido, o estudante deverá entregar uma cópia escrita de seu trabalho a cada membro da banca com um prazo mínimo de sete dias antes da data marcada para a defesa oral. Assim, a avaliação do TFD será realizada por uma banca examinadora através da análise do trabalho escrito e de defesa oral (de 15 a 30 minutos). A defesa oral poderá ser na forma de slides, portfólios, demonstração dos modelos didáticos etc.

A banca será formada por três membros, sendo um deles o orientador. Os demais serão dois convidados de áreas afins. A composição da banca será sugerida pelo orientador e deverá ser entregue, por ele, ao professor responsável pela disciplina de TFD II. A participação do coorientador na banca é facultativa.

Cada membro da banca atribuirá, separadamente, ao trabalho escrito e à apresentação oral, nota entre zero e 10 (dez). A nota de cada membro será obtida através da média aritmética das duas notas (trabalho escrito e apresentação oral). A nota final será a média aritmética das notas dos membros da banca. Para ser aprovado, o aluno deve obter nota igual ou superior a 6,0 (seis) pontos.

O professor orientador será o responsável por presidir a banca da defesa do TFD, bem como o preenchimento da documentação necessária nesse dia: ficha de avaliação; ata de avaliação; e lista de presença, disponíveis no Anexo 4. Posteriormente, ele deverá entregar por e-mail à coordenação do curso, a documentação da defesa devidamente preenchida e assinada em formato digital. Em caso de assinaturas digitais, essas deverão ter certificação.

Após a avaliação, caso haja correções a serem feitas, o discente deverá reformular seu trabalho, segundo as sugestões da banca, e entregá-lo até o término do último semestre letivo do curso.

Após as devidas correções solicitadas pela banca, o estudante ou orientador deverá enviar por e-mail para a coordenação do curso uma cópia digital em formato PDF da versão final, juntamente com os termos de aprovação e de divulgação de TFD (Anexo 4) assinados. O professor orientador deverá enviar para o e-mail da biblioteca a cópia digital do TFD em PDF e o termo de divulgação assinado para seu cadastro no repositório da instituição.

Os casos omissos serão levados ao colegiado do curso, que tomará as decisões cabíveis.

#### **4.11 Exame Nacional de Desempenho dos estudantes (ENADE)**

Em âmbito nacional, as instituições de educação superior brasileiras e seus cursos são avaliados em conformidade com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que foi criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. O SINAES é formado por três componentes principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE). Além do Enade, o SINAES possui uma série de instrumentos, tais como: Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD), Conceito Preliminar do Curso (CPC) e Índice Geral do Curso (IGC), dentre outros.

O Enade avalia o rendimento dos concluintes dos cursos de graduação em relação aos

conteúdos programáticos previstos nas diretrizes curriculares dos cursos, o desenvolvimento de competências e habilidades necessárias ao aprofundamento da formação geral e profissional, e o nível de atualização dos estudantes com relação à realidade brasileira e mundial.

O capítulo 3 da portaria normativa nº 19, de 13 de dezembro de 2017, dispõe sobre os procedimentos para realização, inscrição, aplicação e divulgação do ENADE. O exame ocorre em um ciclo trienal. É obrigatória a inscrição para estudantes ingressantes e concluintes habilitados de cursos de bacharelado, de licenciatura e superiores de tecnologia vinculados às áreas de avaliação da edição.

O Ciclo Avaliativo do Enade determina as áreas de avaliação e os cursos a elas vinculados. As áreas de conhecimento para os cursos de licenciatura derivam da tabela de áreas do conhecimento divulgada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Os cursos de licenciatura na área de conhecimento de Ciências Biológicas realizam o exame no Ano II do ciclo avaliativo do ENADE. As edições do ENADE para o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas foram nos anos de 2011, 2014, 2017 e 2021. No ano de 2021, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Sudeste MG, *Campus Barbacena*, obteve nota 3 no Enade.

O Indicador de Diferença entre os Desempenhos Observado e Esperado (IDD) é um indicador de qualidade que mensura o valor agregado pelo curso ao desenvolvimento dos estudantes concluintes, considerando seus desempenhos no ENADE e no ENEM ao ingressar no curso de graduação avaliado. No ano 2021, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Sudeste MG, *Campus Barbacena* obteve nota 3 na avaliação do IDD.

O Conceito Preliminar de Curso (CPC) é um indicador de qualidade que avalia os cursos de graduação, com base na avaliação de desempenho de estudantes, no valor agregado pelo processo formativo e em insumos referentes às condições de oferta, como corpo docente, infraestrutura e recursos didático-pedagógicos. No ano 2021, o IF Sudeste MG obteve conceito 4 na avaliação do CPC.

O Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição (IGC) é um indicador de qualidade que avalia as Instituições de Educação Superior, considerando aspectos como a distribuição dos estudantes entre os diferentes níveis de ensino, graduação ou pós-graduação *stricto sensu*, e o CPC dos cursos avaliados no último triênio. No ano 2021, o IF Sudeste MG obteve conceito 3 na avaliação do IGC.

## **5 PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM**

### **5.1 Metodologia de ensino-aprendizagem**

Como metodologia de ensino o curso possibilita a realização de disciplinas teóricas e práticas obrigatórias, além de optativas. A organização e administração dos conteúdos buscam fomentar a proposta multidisciplinar entre áreas de conhecimento, preparando profissionais aptos a participar ativamente do processo ensino-aprendizagem e organizacional das instituições onde estiver inserido, sejam públicas ou privadas, a partir de uma formação integral e complementar, abrangendo as diversas áreas da formação.

O professor deverá adotar um planejamento de ensino que permitirá escolher com antecedência a estratégia de ensino mais adequada, valorizando os conhecimentos prévios dos discentes, considerando seu contexto de vida e trabalho, suas experiências na área, suas necessidades, anseios e motivações, ou seja, o perfil geral do grupo/classe, além de considerar as especificidades da disciplina. Nesse planejamento, o professor deve inserir estratégias e recursos que facilitem a participação dos estudantes, tomando um papel não apenas de fornecedor de conhecimentos, mas de mediador e facilitador da aprendizagem, tendo o aluno como sujeito ativo nesse processo.

Neste sentido, a abordagem dos conteúdos de cada componente curricular irá adotar uma metodologia diversificada e ativa, podendo envolver: aulas expositivas mescladas com situações que envolvam a participação dos estudantes, por meio de perguntas e pequenas discussões; exploração dos procedimentos; demonstrações; leitura programada de textos, análise de situações-problema, painéis de discussão, debates, entrevistas, produção de escritas, uso e construção de mapas mentais e conceituais, diagramas, interpretação de imagens, utilização de recursos para organizar gráficos, construção de modelos, atividades contextualizadas, dentre outras.

Os conteúdos poderão ainda ser desenvolvidos por meio de aulas práticas em laboratórios, integrando teoria e prática, quando já previstas na matriz curricular. Essa integração entre teoria e prática ocorrerá ainda por meio de estímulo oferecido ao estudante a buscar o conhecimento, participando de trabalhos em grupo, discussões acadêmicas, seminários, debates, estudos de campo, visitas técnicas, realização de estágios, práticas extensionistas, escrita, apresentação e discussão de seus trabalhos.

Aliado as metodologias citadas, é previsto ainda o uso de tecnologias digitais de informação e comunicação para mediar o conhecimento no contexto do processo de ensino e aprendizagem, sendo consideradas as particularidades de cada disciplina e de cada turma.

Além da utilização de tais recursos e metodologias pelos professores, estes serão trabalhadas com os estudantes em disciplinas específicas previstas na matriz curricular do curso, tais como Metodologias Ativas; Tecnologias de Informação e Comunicação da Aprendizagem e; Práticas Pedagógicas.

Utilizando-se de metodologias e estratégias de ensino diversificadas, de acordo com o perfil grupo/classe e levando-se em consideração os conhecimentos prévios dos estudantes, já identificados na etapa de planejamento, o professor irá atender os diferentes estilos de aprendizagem, seja ele auditivo, visual ou sinestésico, e as reais necessidades de sua turma, garantindo que de fato a aprendizagem ocorra.

O curso, em responsabilidade com a formação do futuro professor, incentiva também a participação dos discentes em atividades que visam desenvolver as características da iniciação à docência, sendo contempladas na Prática como Componente Curricular, distribuídas ao longo do processo formativo; nas atividades previstas no Estágio Curricular Supervisionado; por meio do Programa de Bolsa Discente nas modalidades Ensino, Monitorias e Extensão; nos Programas de Bolsa Institucional de Iniciação à Docência (PIBID) e Residência Pedagógica. As atividades citadas serão desenvolvidas de forma sistemática e registradas conforme documentação inerente a cada programa; por meio dos planos de aula e registros de atividades do professor, quando se tratar de atividades articuladas com determinados componentes curriculares; ou conforme especificações descritas neste PPC, para atividades relacionadas ao Estágio Curricular.

A cada semestre, o professor planejará o desenvolvimento da disciplina, organizando a metodologia de cada aula/conteúdo, de acordo com as especificidades do plano de ensino que deverá ser também baseado e construído considerando as particularidades de cada turma.

## **5.2 Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem**

O rendimento acadêmico do discente compreenderá sua assiduidade nas aulas (frequência) e rendimento nos conteúdos.

De acordo com o RAG, capítulo XI, artigo 34, deverão ser aplicadas no mínimo três (3) avaliações por disciplina, sendo que os critérios e valores de avaliação deverão ser explicitados no programa de ensino do componente curricular. O resultado das avaliações será expresso em notas graduadas de zero a 10 (dez) pontos, em número inteiros, conforme Portaria-R nº 300/2017.

Para efeito de aprovação nos componentes curriculares, são aplicados os seguintes critérios, de acordo com o RAG:

I - Aprovado: discente com nota maior ou igual a seis (6,0) e frequência igual ou superior a 75%.

II - Reprovado: discente com nota inferior a quatro (4,0) ou frequência inferior a 75%. III - Será facultado o EXAME FINAL (estudos autônomos) ao discente que tiver frequência igual ou superior a 75% e nota igual ou superior a quatro (4,0) e inferior a seis (6,0).

O acompanhamento do rendimento acadêmico do discente também pode ser feito através do coeficiente de rendimento acadêmico, calculado considerando todas as disciplinas cursadas pelo discentes (obrigatórias e optativas), aprovadas ou reprovadas, de acordo com Art. 38 do RAG.

O RAG também dispõe sobre aspectos relacionados ao acompanhamento de discentes público-alvo da educação especial. Para esses alunos, deverá ser realizado o Plano Educacional Individualizado (PEI), constando as adaptações realizadas e os suportes disponibilizados ao estudante.

É previsto neste documento que cada professor realize três tipos de avaliação de aprendizagem, a diagnóstica, formativa e somativa, pois cada uma delas tem uma função específica que pode ser usada em diferentes momentos do processo avaliativo. A avaliação diagnóstica deverá ser realizada no início do processo de ensino-aprendizagem, ela irá identificar previamente o nível de conhecimento e/ou habilidades dos estudantes, para possíveis ajustes no plano de ensino. A avaliação formativa deve ser contínua e será realizada ao longo do processo de ensino-aprendizagem, tendo a finalidade de verificar se os objetivos de aprendizagem estabelecidos no planejamento estão sendo atingidos pelos estudantes. A avaliação somativa corresponderá a soma das diferentes avaliações realizada por cada estudante, e irá classificar o resultado da aprendizagem alcançada. Irá envolver então a classificação, que será a quantidade de conhecimentos que o estudante demonstrou ter adquirido e aprovação, que atestará que o estudante está apto a proceder o que foi previsto no objetivo geral da disciplina.

Os instrumentos de avaliação da aprendizagem utilizados pelos professores serão variados, podendo envolver: testes objetivos de múltiplas escolhas, verdadeiro e falso, associações, preenchimento de lacunas, produção de ensaios, resolução de problemas, produção

de monografia, elaboração de projetos, criação de novas soluções de trabalho, produção de relatórios, questões abertas, produção de portfólios, apresentação de trabalhos (aulas, seminários), roteiros dirigidos, entrevistas, construção de modelos, produção de resenhas, construção de mapas mentais, dentre outros.

Durante seu planejamento de ensino, o professor poderá escolher os instrumentos avaliativos e o nível de complexidade de suas avaliações, observando os seguintes critérios: a natureza dos conteúdos e a sua importância como componente curricular, os objetivos de aprendizagem planejados para estes conteúdos, a condição didática do ensino, a forma como ocorreu a aprendizagem dos conteúdos, níveis de dificuldades dos alunos, aplicação da metodologia e a forma de retorno aos estudantes durante a vista de prova.

## 6 APOIO AO DISCENTE

O *Campus Barbacena* conta com diversas modalidades de apoio ao discentes, que vão desde o auxílio estudantil (em forma de bolsas) à atuação do Núcleo de Ações Inclusivas (NAI) no apoio a estudantes com necessidades especiais. Ainda, conta com refeitório, que serve duas refeições diárias (almoço e jantar) e atendimento odontológico para os estudantes.

Os editais de auxílio estudantil são divulgados pela Diretoria Geral do *Campus*, de acordo com as Diretrizes da Assistência Estudantil do IF Sudeste MG (Portaria-R 164/2011, atualizada pela Portaria-R 660/2015), e visa o atendimento a estudantes em baixa condição socioeconômica. O objetivo da política é contribuir para a permanência dos estudantes matriculados nos cursos presenciais, na perspectiva da inclusão social e democratização do ensino público. São ofertadas bolsas nas modalidades alimentação (direito à alimentação gratuita no refeitório do *Campus*); manutenção (recebimento de suporte financeiro para contribuir com suas despesas básicas); moradia (recebimento de suporte financeiro para custear gasto com moradia); e transporte (recebimento de suporte financeiro para custear gastos com transporte coletivo municipal ou intermunicipal).

A atuação do Núcleo de Ações Inclusivas (NAI) é norteada pelo “Guia Orientador: ações inclusivas para atendimento ao público-alvo da educação especial no IF Sudeste MG”. No *Campus Barbacena*, o NAI tem como objetivo primar pelo exercício de uma política educacional pautada por princípios inclusivos e colaborar para o constante aperfeiçoamento desse processo. Trata-se de um setor que, com o apoio de outros setores da instituição, atua de forma complementar e suplementar ao ensino, pesquisa e extensão, buscando meios e recursos para dar suporte aos discentes público-alvo da educação especial, no processo de



ensino- aprendizagem. A equipe do NAI do *Campus Barbacena* é composta por um intérprete de LIBRAS e uma revisora de braille.

## 7 CORPO DOCENTE E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

### 7.1 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é constituído por um conjunto de professores do corpo docente do curso, composto por pelo menos cinco docentes, servidores em tempo integral ou parcial, com pelo menos 60 % deles com elevada formação e titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*. O NDE do curso tem como função atuar nos processos de concepção, implementação, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso (Resolução CONAES N° 1, de 17/06/2010).

As atribuições do NDE são determinadas pelo Regulamento Acadêmico de Graduação (RAG) do IF Sudeste MG (2018), capítulo XIV, artigos 45 e 46. Sua composição é indicada pelo Coordenador do Curso, com mandato de 01 (um) ano, permitindo sua recondução por tempo indeterminado, observando a renovação parcial de seus integrantes.

A composição do NDE do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, conforme Portaria n° 134, de 13 de abril de 2023, está no Quadro 10.

**Quadro 10** – Composição do NDE do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

FUNÇÃO	DOCENTE	TITULAÇÃO
<b>Presidente</b>	Ricardo Salviano dos Santos	Doutorado
<b>Vice-presidente</b>	Armando de Menezes Neto	Doutorado
<b>Membro</b>	Bianca Ghiggino	Mestrado
	Bruna Renata Pimenta Taroco	Mestrado
	Elisa Aiko Miyasato	Mestrado
	Fernando Martins Costa	Mestrado
	Isabella De Souza Gomes Campelo	Doutorado
	Jaciara De Cássia Souza Christiano	Mestrado
	José Emílio Zanzirolani De Oliveira	Doutorado
	Marli Amélia Lucas De Oliveira	Doutorado
Vanessa Aparecida Ferreira	Doutorado	

## 7.2 Coordenação de curso

**Coordenador:** Ricardo Salviano dos Santos

**Formação acadêmica e Titulação:**

Doutorado em Biocombustíveis - área Biotecnologia - Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2015

Mestrado em Química – área Química Orgânica - , Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2012

Programa Especial de Formação Pedagógica/Biologia, UNIFRAN, 2016

Graduação em Farmácia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri, 2010

**Regime de trabalho:** Dedicção Exclusiva

**Tempo de exercício na instituição:** 4 anos

**Tempo na coordenação do curso:** início em 13 de abril de 2023)

**Vice-Coordenador:** Armando de Menezes Neto

**Formação acadêmica e Titulação:**

Doutorado em Ciências da Saúde - Biologia Celular e Molecular, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), 2012.

Mestrado em Ciências da Saúde - Biologia Celular e Molecular, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), 2008.

Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.

**Regime de trabalho:** Dedicção Exclusiva

**Tempo de exercício na instituição:** 2 e 5 meses

**Tempo na coordenação do curso:** início em 13 de abril de 2023

## 7.3 Docentes

No quadro 11 estão apresentados os docentes que atuam no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, bem como sua formação acadêmica; titulação; regime de trabalho; tempo de exercício na instituição; tempo de atuação na educação básica; no magistério superior; na educação a distância; e disciplinas que ministram. O corpo docente é constituído por 15 doutores (65%) e 8 mestres (35%).

**Quadro 11** – Docentes que atuam no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, bem como sua formação acadêmica; titulação; regime de trabalho; tempo de exercício na instituição; tempo de atuação na educação básica, no magistério superior, na educação a distância; e disciplinas que ministram.

DOCENTE	FORMAÇÃO ACADÊMICA	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO	TEMPO DE EXERCÍCIO NA IES	TEMPO DE ATUAÇÃO: - EDUCAÇÃO BÁSICA - ENSINO SUPERIOR - EaD	DISCIPLINAS
<b>Armando de Menezes Neto</b>	Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Minas Gerais, 2005.	Mestrado em Ciências da Saúde - Biologia Celular e Molecular, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), 2008. Doutorado em Ciências da Saúde - Biologia Celular e Molecular, Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ), 2012. Pós-Doutorado, Instituto de Salud Global de Barcelona (IsGlobal), 2013-2015. Pós-Doutorado, Instituto René Rachou (Fiocruz Minas), 2015-2017. Pós-Doutorado, Instituto Aggeu Magalhães (Fiocruz Pernambuco), 2017-2021.	40 h DE	2 anos e 5 meses	EB: 1 ano ES: 2 anos e 4 meses	Biologia Celular Biologia do Desenvolvimento Introdução à Bioinformática Parasitologia
<b>Bianca Ghiggino</b>	Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008. Licenciatura em CS na UFRJ, 2012.	Mestrado em Planejamento Urbano e Regional, IPPUR/UFRJ, 2015.	40 h DE	4 anos	EB: 11 anos, 4 meses ES: 4 anos e 6 meses Ead: 12anos, 10 meses	Sociologia da Educação
<b>Bruna Renata Pimenta Tarôco</b>	Graduação em Ciências Biológicas, Universidade Federal de São João del rei, 2012	Mestrado em Bioquímica e Biologia Molecular, Universidade Federal de São João del rei, 2012	40 h DE	3 anos	EB 5 anos ensino ES: 2 e 4 meses	Imunologia Práticas Pedagógicas I Práticas Pedagógicas II Práticas Pedagógicas IV Práticas Pedagógicas V
<b>Carlos Renato Cerqueira</b>	Graduação em curso de Matemática,	Mestrado em Física e Matemática Aplicada, UNIFEI, 2009 Especialização em Docência na	40 h DE	10 anos e 5 meses	EB: 1 ano ES: 10 anos e 1 mês EaD : 1 ano e 8	Bioestatística Fundamentos da Matemática

	FUPAC,1996	Educação Profissional e Tecnológica, Instituto Federal de Educação Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais-Rio Pomba, 2019 Especialização em Ensino da Matemática, UNIPAC, 1998			meses	
<b>Daiana Salles Pontes</b>	Graduação em Estatística, Universidade Federal do Espírito Santo, 2013.	Mestrado em Estatística, UFV, 2016. Doutorado em Estatística Aplicada e Biometria, UFV 2020.	40h DE	4 anos e 5 meses	EB: 4 anos e 4 meses ES: 4 anos e 4 meses EaD: 6 anos e 8 meses	Bioestatística
<b>Deise Machado Ferreira de Oliveira</b>	Graduação em Agronomia, UFV, 1986.	Doutorado em Agronomia (Solos e Nutrição de Plantas), UFV, 2003 Mestrado em Microbiologia Agrícola, UFV, 1991 Especialização em MBA Gestão em Gastronomia, Faculdade Senac MG, 2015 Aperfeiçoamento em VET Vocational Education Training - Teachers for the Future Program, Hamk University of Applied Sciences, HAMK, Finlândia, 2015.	40h DE	15 anos e 2 meses	ES: 30 anos e 8 meses	Metodologia Científica
<b>Dênis Derly Damasceno</b>	Graduação em Enfermagem pela Universidade Federal de Alfenas, 2004.	Pós-Doutorado, UFMG, 2012 Doutorado em Fisiologia e Farmacologia pelo Instituto de Ciências Biológicas da UFMG, 2009.	40h DE	14 anos	EB: 14 anos ES: 14 anos	Anatomia Humana Fisiologia Humana Farmacologia
<b>Elisa Aiko Miyasato</b>	Licenciatura e bacharelado em biologia	Mestrado em Ciências Agrárias, Tokyo University of Agriculture (TUA), Japão, 2005	40 h DE	12 anos	EB:19 anos ES:12 anos e 6 meses	Biologia de Invertebrados Entomologia Geral
<b>Felipe Agostini Cerqueira</b>	Graduação em Ciências Sociais, Universidade	Mestrado em Antropologia, Programa de Pós-Graduação em Antropologia, Universidade Federal Fluminense	40 h DE	4 anos e 9 meses	EB: 7 anos e 9 meses ES: 6 anos e 9 meses	Sociologia da Educação

**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA**  
Campus Barbacena

	Federal de Minas Gerais - Bacharelado, 2006; Licenciatura, 2007	(PPGA-UFF), 2008 Doutorado em Ciências Humanas (Antropologia social), Programa de Pós-Graduação em Sociologia e Antropologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGSA-UFRJ), 2015					
<b>Fernando Martins Costa</b>	Zootecnia, Universidade Federal de Viçosa, 1989 / Bacharelado e Licenciatura em Ciências Biológicas, Universidade Federal de Viçosa, 1992.	Especialização, Planejamento e Gestão Ambiental, Fundação Universidade do Tocantins, 2004 Mestrado, Ecologia Aplicada, Universidade Federal de Lavras, 2012.	40 h DE	17 anos e 1 mês	EB: 7 anos ES: 11 anos e 1 mês	Biologia de Cordados I Biologia de Cordados II Ecologia Estágio Curricular Supervisionado I – Atuação Estágio Curricular Supervisionado I - Orientação Estágio Curricular Supervisionado III - Atuação Estágio Curricular Supervisionado III - Orientação Evolução Geologia e Paleontologia Metodologias Ativas para Aprendizagem Tópicos em Zoologia	
<b>Geraldo Majela Moraes Salvio</b>	Ciências Biológicas, Universidade Federal de Juiz de Fora, 1995	Doutorado em Engenharia Florestal, Universidade Federal de Lavras, 2016	40 h DE	13 anos e 5 meses	EB: 23 anos ES: 20 anos	História das Ciências Naturais	
<b>Glauco Santos França</b>	Graduação em Bacharelado em Botânica, UFMG, 1995. Licenciatura em Ciências Biológicas, UFMG, 1993.	Doutorado em Ciências, ênfase em Morfologia, Sistemática e Diversidade Vegetal, UFMG, 2008. Mestrado em Biologia Vegetal, UFMG, 2002. Especialização em Ensino de Ciências, UFMG, 1997.	40h DE	12 anos	EB: 24 anos ES: 14 anos ED: 1 ano	Biologia de Criptógamas Biologia de Espermatófitas	
<b>Isabella de Souza Gomes</b>	Graduação em Agronomia,	Doutorado em Microbiologia Agrícola, UFV, 2008.	40 h DE	13 anos e 4 meses	EB: 2 anos ES: 13 anos	Microbiologia Geral Práticas Pedagógicas VII	

<b>Campelo</b>	Universidade Federal de Viçosa (UFV), 2002. Complementação Pedagógica/ Licenciatura em Biologia, IF Sudeste MG, <i>Campus</i> Rio Pomba, 2012.	Mestrado em Microbiologia Agrícola, UFV, 2004.					
<b>Jaciara de Cássia Souza Christiano</b>	Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas – UFMG, 1999.	Mestrado em Ciências Biológicas (Botânica), USP, 2002.	40 h DE	10 anos	EB: 13 anos ES: 18 anos	Estágio Curricular Supervisionado II - Atuação Estágio Curricular Supervisionado II - Orientação Estágio Curricular Supervisionado IV - Atuação Estágio Curricular Supervisionado IV- Orientação Forma e função do metabolismo vegetal Práticas Pedagógicas III Tópicos em Botânica	
<b>José Emílio Zanzirolani de Oliveira</b>	Licenciatura em Ciências, 1990; Licenciatura em Ciências Biológicas, 1994	Mestrado em Genética e Melhoramento, UFV, 1997; Doutorado em Genética e Melhoramento, UFV, 2001	40 h DE	14 anos	EB: 13 anos ES: 21 anos	Bioética Biotecnologia Genética Básica Orientação em Trabalho de Formação Docente -TFD I Orientação em Trabalho de Formação Docente -TFD II Plantas Medicinais	
<b>Maria Paula Pinto dos Santos Belcavello</b>	Graduação em Pedagogia, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2010.	Doutorado em Educação, UFJF 2021.	40 h	1 ano	EB: 6 anos 8 meses ES: 3 anos EaD: 6 anos	Educação de Jovens e Adultos Estrutura e Gestão da Educação Interdisciplinaridade e Educação	
<b>Marli Amélia Lucas de Oliveira</b>	Graduação em Pedagogia na Universidade São	Doutorado em Educação: Psicologia da Educação pela PUC/SP, 2015	40 h DE	4 anos	ES: 23 anos	Avaliação Educacional Didática Geral	

## GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA

Campus Barbacena

	Francisco/SP, 1997					Educação Inclusiva
<b>Rafael José de Alencar Almeida</b>	Graduação em Tecnologia em Sistemas para Internet, IF Sudeste MG - <i>Campus Barbacena</i> , 2012	Mestrado em Ciência da Computação, Universidade Federal de São João Del-Rei - UFSJ, 2020. Especialização em Planejamento, Implementação e Gestão da EaD, Universidade Federal Fluminense - UFF, 2017.	40 h DE	11 anos	EB: 11 anos ES: 11 anos EaD: 1 ano	Tecnologias de Inf. e Comum. p Aprendizagem (TICs)
<b>Raquel de Oliveira Nascimento</b>	Letras, Universidade Vale do Rio Verde, 2007.	Mestrado em Educação, Universidade do Vale do Sapucaí, 2015. Especialização em Libras, Faculdade Educacional da Lapa, 2015.	40 h DE	6 anos	6 anos	Língua Brasileira de Sinais (Libras) Português Instrumental
<b>Regina Lucia Pelachim Lianda</b>	Bacharelado e Licenciatura em Química, Universidade Mackenzie, 1993	Mestrado e Doutorado em Química Orgânica, Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro (UFRRJ), 2004 e 2009, respectivamente. Aperfeiçoamento "VET Teachers for the Future", HAMK University of Applied Sciences (HAMK - Hameenlinna, Finland), 2014.	40 h DE	13 anos	EB: 31 anos ES: 13 anos	Fundamentos da Química
<b>Ricardo Salviano dos Santos</b>	Graduação em Farmácia-Bioquímica, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), 2010. Licenciatura em Biologia, Programa Especial de Formação Pedagógica de Docentes, Universidade de Franca (UNIFRAN), 2016.	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Biocombustíveis, área Biotecnologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), 2015 Mestrado em Química área Química Orgânica, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), 2012	40 h DE	4 anos	EB: 1 ano ES: 11 anos EaD: 11 anos	Biologia Molecular Bioquímica Geral Imunologia Tópicos em Biomedicina Práticas Pedagógicas VI

**GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS - LICENCIATURA**  
Campus Barbacena

<b>Teresa Drummond Correia</b>	Agronomia, Universidade Federal de Viçosa, 2006	Doutorado em Fisiologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, 2013 Mestrado em Fisiologia Vegetal, Universidade Federal de Viçosa, 2009	40 h DE	8 anos	EB: 2 anos ES: 8 anos	Forma e função do metabolismo vegetal
<b>Vanessa Aparecida Ferreira</b>	Licenciatura em Física, Universidade Federal de São João dele Rei, 2006	Mestrado em Física e Matemática Aplicada -ênfase Astrofísica, Universidade Federal de Itajubá, 2008. Doutorado em Física- ênfase Materiais Magnéticos, 2013, Universidade Federal de Juiz de Fora	40 h DE	13 anos e 8 meses	EB: 14 anos ES: 13 anos e 8 meses	Fundamentos da Física
<b>Vitor Gomes da Silva</b>	Graduação em Filosofia - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2007	Especialização em Ciência da Religião, Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011 Especialização em Gestão Pública para Educação Profissional e Tecnológica Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Santa Catarina, 2021 Mestrado em Ciência da Religião - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2011 Doutorado em Ciência da Religião - Universidade Federal de Juiz de Fora, 2017	40 h DE	9 anos e 7 meses	2 anos e 7 meses	Filosofia da Educação
<b>Wanderléia da Consolação Paiva</b>	Graduação em Psicologia, Universidade Federal de São João Del-Rei, 1997	Doutorado em Estudos de Linguagem, Universidade Federal Fluminense, 2019 Mestrado em Psicologia, Universidade Federal de São João Del-Rei, 2011. Mestrado em Psicopedagogia, Universidade de Havana, Cuba, 2002 Especialização em Gestão Estratégica de Pessoas, Universidade Federal de São João Del-Rei, 2007	40 h DE	11 anos	EB: 11 anos e 3 meses ES: 26 anos EaD: 1 ano e 6 meses	Psicologia da Educação



#### 7.4 Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes

As produções culturais, artísticas, científicas e/ou tecnológica dos docentes podem ser verificadas no currículo lattes, através do link que consta no Quadro 12.

**Quadro 12** – Endereço eletrônico do Currículo Lattes dos docentes do Curso para acesso às produções culturais, artísticas, científicas ou tecnológicas dos docentes.

DOCENTE	ENDEREÇO ELETRÔNICO DO CURRÍCULO LATTES
Armando de Menezes Neto	<a href="http://lattes.cnpq.br/0139363753020246">http://lattes.cnpq.br/0139363753020246</a>
Bruna Renata Pimenta Tarôco	<a href="http://lattes.cnpq.br/2458005236130764">http://lattes.cnpq.br/2458005236130764</a>
Bianca Ghiggino	<a href="http://lattes.cnpq.br/7567834032779608">http://lattes.cnpq.br/7567834032779608</a>
Carlos Renato Cerqueira	<a href="http://lattes.cnpq.br/5608141577056968">http://lattes.cnpq.br/5608141577056968</a>
Daiana Salles Pontes	<a href="http://lattes.cnpq.br/6638973949782292">http://lattes.cnpq.br/6638973949782292</a>
Deise Machado Ferreira de Oliveira	<a href="http://lattes.cnpq.br/5483436232223506">http://lattes.cnpq.br/5483436232223506</a>
Dênis Derly Damasceno	<a href="http://lattes.cnpq.br/4539060734122497">http://lattes.cnpq.br/4539060734122497</a>
Elisa Aiko Miyasato	<a href="http://lattes.cnpq.br/4539060734122497">http://lattes.cnpq.br/4539060734122497</a>
Fernando Martins Costa	<a href="http://lattes.cnpq.br/2413846133971008">http://lattes.cnpq.br/2413846133971008</a>
Geraldo Majela Moraes Salvio	<a href="http://lattes.cnpq.br/3454194501965017">http://lattes.cnpq.br/3454194501965017</a>
Glauco Santos França	<a href="http://lattes.cnpq.br/4554721023581829">http://lattes.cnpq.br/4554721023581829</a>
Isabella de Souza Gomes Campelo	<a href="http://lattes.cnpq.br/3245847460772311">http://lattes.cnpq.br/3245847460772311</a>
Jaciara de Cássia Souza Christiano	<a href="http://lattes.cnpq.br/8629062429824570">http://lattes.cnpq.br/8629062429824570</a>
José Emílio Zanzirolani de Oliveira	<a href="http://lattes.cnpq.br/2505425113105659">http://lattes.cnpq.br/2505425113105659</a>
Maria Paula Pinto dos Santos Belcavello	<a href="http://lattes.cnpq.br/5648329922280680">http://lattes.cnpq.br/5648329922280680</a>
Marli Amélia Lucas de Oliveira	<a href="http://lattes.cnpq.br/6264825747534209">http://lattes.cnpq.br/6264825747534209</a>
Rafael José de Alencar Almeida	<a href="http://lattes.cnpq.br/3995585094514614">http://lattes.cnpq.br/3995585094514614</a>
Raquel de Oliveira Nascimento	<a href="http://lattes.cnpq.br/8095088980184396">http://lattes.cnpq.br/8095088980184396</a>
Regina Lucia Pelachim Lianda	<a href="http://lattes.cnpq.br/0876721299530164">http://lattes.cnpq.br/0876721299530164</a>
Ricardo Salviano dos Santos	<a href="http://lattes.cnpq.br/0944709618215954">http://lattes.cnpq.br/0944709618215954</a>
Teresa Drummond Correia	<a href="http://lattes.cnpq.br/8443484601381848">http://lattes.cnpq.br/8443484601381848</a>
Vanessa Aparecida Ferreira	<a href="http://lattes.cnpq.br/7147560081845772">http://lattes.cnpq.br/7147560081845772</a>
Wanderléia da Consolação Paiva	<a href="http://lattes.cnpq.br/4374290395074322">http://lattes.cnpq.br/4374290395074322</a>

#### 7.5 Técnico-administrativo

O Quadro 13 apresenta o quantitativo de servidores técnico-administrativos que atendem efetivamente ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Sudeste MG Campus Barbacena.

**Quadro 13** - Número de servidores técnico-administrativos envolvidos nas atividades do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IF Sudeste MG *Campus* Barbacena.

Setor	Número de servidores Técnicos Administrativos
Almoxarifado	1
Biblioteca	6
Coordenação de Assistência ao Educando	6
Comunicação	1
Coordenação de Estágio	2
Coordenação de Infraestrutura Didático Pedagógica	2
Coordenação Pedagógica	5
Cultura e Artes	1
Diretoria de Pesquisa	1
Diretoria de Extensão	1
Laboratórios de Biologia	1
Laboratórios de Química	3
Núcleo de Ações inclusivas	2
Psicologia	1
Refeitório	6
Secretaria de Ensino Superior	5
Serviço Social	2
Transporte	3

## 8 INFRAESTRUTURA

### 8.1 Espaço físico disponível e uso da área física do *Campus*

Em 09 de novembro de 1910, através do Decreto no 8.358, foi criado o Aprendizado Agrícola de Barbacena; em 10 de dezembro do mesmo ano, foi adquirida a fazenda onde funciona o IF Sudeste MG *Campus* Barbacena, com uma área de 4.950.138 m<sup>2</sup>. A área construída compreende 27.079,80 m<sup>2</sup>. As dimensões do espaço físico disponível para o número de usuários atendem às necessidades do público e às exigências legais.

Em 2010, através de processo de reintegração de posse, o *Campus* Barbacena passou a contar com uma área também situada à rua Monsenhor José Augusto, no bairro São José, com uma área construída de 1.463 m<sup>2</sup>: 55 salas de aula, 4 banheiros, 4 corredores, 1 sala de professores, 1 cantina, 2 auditórios, 1 cômodo de despejos, 10 cômodos sanitários. As condições das instalações atendem aos requisitos de acústica, iluminação, ventilação e mobiliário. As salas de aula e demais dependências de uso acadêmico, nos prédios históricos, são amplas, claras, de grandes janelas e extenso pé-direito, garantindo luminosidade, ventilação e conforto térmico. A sala de professores do terreno reintegrado está equipada com 9 computadores, todos com acesso à internet e armários com escaninhos individuais. Os coordenadores de curso possuem

gabinetes de trabalho individuais para desenvolvimento das atividades pertinentes à função e os professores possuem gabinetes comuns a dois docentes. O prédio Sede, atualmente, não está sendo utilizado devido à realização de obra arrojada de reforma e restauração de suas características arquitetônicas. Segue abaixo o detalhamento do espaço físico disponível e a área física do *Campus*.

a) REFEITÓRIO: o *Campus* possui uma infraestrutura de alimentação adequada e disponível para os alunos, contando com um refeitório e uma cantina (situada no prédio que abriga os cursos superiores do *Campus*). Há, para tanto, uma Seção de Alimentação e Nutrição à qual compete zelar pela qualidade dos serviços da copa, cozinha e restaurante na forma das normas vigentes; participar do processo de aquisição, controle e conservação de gêneros alimentícios, materiais de higiene e limpeza, dentre outros; desenvolve também atividades correlatas definidas pela Direção Geral; atende toda comunidade interna e presta serviços através de parcerias e convênios com a comunidade externa. Assim o refeitório do IF Sudeste MG, *Campus* de Barbacena dispõe de: espaço para 180 pessoas por vez, cozinha com equipamentos industriais, copa e padaria industrial.

b) SANITÁRIOS E PONTOS DE ÁGUA: existe, também, uma infraestrutura de sanitários adequada e pontos de água potável disponíveis para os alunos em várias partes do *Campus*. No prédio que abriga a maioria dos cursos superiores do *Campus*, incluindo o Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, existem 04 banheiros e 10 cômodos sanitários.

c) SALA DE PROFESSORES: A Sala dos Professores é ampla e arejada, possui banheiros masculino e feminino e área reservada para café. Além disso, a sala conta com mesa para reuniões e computadores para os docentes e armários individuais para os professores que não possuem gabinetes.

d) GABINETE DE TRABALHO PARA OS PROFESSORES: Além das salas de professores, os professores efetivos possuem gabinetes, os quais alojam, no máximo, 02 professores por sala.

## 8.2 Biblioteca

A Biblioteca do IF Sudeste MG *Campus* de Barbacena tem como objetivos primordiais disponibilizar informações de caráter científico e técnico para a construção do conhecimento, maximizar o uso do acervo bibliográfico e criar metodologias que incentivem a sua comunidade a usufruir de sua estrutura. A biblioteca conta, hoje, com aproximadamente 14.000 títulos

diferentes. Como suporte às atividades de ensino, pesquisa e extensão, oferece os seguintes serviços:

- **Catálogo:** Os materiais são catalogados no sistema PHL©Elysis, baseando se Título, Autor ou Área temática de forma a facilitar o intercâmbio de informações;
- **Referência ou informação ao cliente:** a seção de referência atende e orienta os clientes/alunos em suas pesquisas com explicações sobre o funcionamento da biblioteca, compilação de referências, organização de catálogos, etc.;
- **Informatização:** a biblioteca está automatizada oferecendo acesso a base de dados referencial do material existente, através do software PHL, que permite consulta acerca de materiais existentes, empréstimos, datas de devolução, leitores em atraso, dentre diversos outros relatórios;
- **Acesso à Internet:** é possível o acesso à Internet com finalidade acadêmica;
- **Consulta local:** aos materiais do acervo (livros, monografias, teses, revistas especializadas, guias, vídeos, CD-ROM, etc.); Salas de leitura: de entrada livre, para o estudo e uso dos materiais da biblioteca;
- **Preservação e conservação de acervos:** projetos e programas são mantidos na biblioteca, destinados à realização de serviços internos, ao aperfeiçoamento dos recursos humanos, bem como a ações de preservação e conservação dos acervos, visando sempre ao melhor atendimento ao cliente.

Através do sítio institucional, os alunos têm acesso informatizado a portais eletrônicos, tais como: Scientific Electronic Library Online (SciELO); Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT); Portal de Periódicos da CAPES (acesso livre), que permitem com que os estudantes tenham a acesso a uma gama crescente de periódicos de reconhecida relevância na área das Ciências Biológicas e correlatas.

### 8.3 Laboratórios

**Laboratório de Informática:** O IF Sudeste de MG – *Campus* de Barbacena possui uma infraestrutura computacional satisfatória, o que oportuniza ao setor administrativo, alunos e docentes ter à sua disposição serviços e informações com grande agilidade. Atualmente, o Data Center possui móvel especial para acomodar os servidores (Rack), 7 (sete) servidores Dell e 2 (dois) servidores HP para rack, com 103 (cento e três) redundância de fonte, disco e interface de rede. Seus servidores são protegidos por nobreaks de autonomia de 20 minutos. A rede de computadores *Campus* Barbacena utiliza cabeamento estruturado de rede com fibra ótica,

interligando os recursos computacionais das áreas administrativa, acadêmica, biblioteca e laboratórios de informática.

O acesso à Internet é realizado através de um link síncrono dedicado de 40 Mbps fornecido pela RNP. Em todos os computadores da rede é liberado o acesso à internet, tanto aos alunos quanto aos professores e à comunidade. O acesso à internet é controlado por um sistema de segurança (Firewall) e com um sistema de controle de conteúdo que autoriza ou nega acesso à páginas na Internet. O acesso à intranet é feito através dos diversos computadores dos Laboratórios de Informática, da biblioteca e dos departamentos administrativos da instituição. Além disso, todo servidor do *Campus* tem um endereço eletrônico (e-mail) fornecido pela instituição. Com o intuito de tornar a administração *Campus* Barbacena cada vez mais ágil e proporcionar um leque maior de informações aos diversos usuários, é seu compromisso a frequente ampliação da rede de computadores, proporcionando, dessa forma, condições de incorporação intensiva de recursos de informática compatíveis com o seu estado atual, como recurso indispensável ao desenvolvimento das funções de ensino, investigação científica, pesquisa e extensão.

O *Campus* Barbacena disponibiliza 6 (seis) laboratórios de Informática, com acesso à internet, para uso dos corpos discente e docente nas diversas disciplinas afins e como ferramenta de suporte e de pesquisas nos cursos oferecidos. As disciplinas obrigatórias e optativas do Núcleo de Informática oferecidas são ministradas com a utilização dos referidos laboratórios de informática.

**Laboratório de anatomia, biomecânica e cinesiologia:** Possui peças sintéticas, as quais possibilitam ao discente manusear peças anatômicas, aproximando-se da realidade nas atividades práticas de laboratório.

**Laboratórios de Química e Microbiologia:** No prédio do Núcleo de Química situam-se oito laboratórios: Laboratório de Química Geral e Inorgânica; Química Analítica; Química Orgânica e Bioquímica; Físico-Química; Instrumental; HPLC; Multiuso; e de Microbiologia, que servem de suporte para a realização de diversas aulas práticas de disciplinas ofertadas no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. O Laboratório de Microbiologia, situado no Núcleo de Química pertence ao Núcleo de Biologia. Tem por finalidade realizar aulas práticas da disciplina de Microbiologia Geral, ofertada em vários cursos do IF Sudeste MG - *Campus* Barbacena, outras disciplinas da área de Microbiologia, atendendo outros cursos superiores e às atividades de pesquisa e extensão.

**Laboratório Interdisciplinar de Formação de Educadores (LIFE):** espaço voltado ao

desenvolvimento de atividades acadêmicas e pedagógicas envolvendo distintos cursos de licenciatura, a comunidade escolar da rede pública de educação básica e os diferentes programas e projetos destinados à formação docente na Instituição. Projeto aprovado e financiado pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – CAPES.

**Herbário:** Criado em outubro de 2013, o Herbário do IF Sudeste MG - *Campus* Barbacena, conta com uma coleção de referência composta por aproximadamente trezentas exsiccatas (amostras vegetais herborizadas) depositadas em um espaço climatizado localizado no prédio Anexo do IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena. A coleção abriga resultados de projetos de iniciação científica e trabalhos de conclusão de curso nos seguintes temas: estudos de florística e fitossociologia em áreas de nascentes e de preservação permanente no bioma Mata Atlântica, levantamentos de espécies arbóreas do paisagismo do *Campus*, estudos de espécies frutíferas do Cerrado e Biologia da Conservação de orquídeas e bromélias. O espaço serve de pesquisa para alunos de diferentes cursos de graduação e busca preservar o patrimônio genético vegetal encontrado na região do Campo das Vertentes.

**Laboratório de Zoologia:** Implantado para fornecer suporte de ensino, pesquisa e extensão para os Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Gestão Ambiental, Bacharelado em Agronomia e os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. Conta com estrutura de bancadas, armários, estantes, lupas estereoscópicas (15 unidades), microscópio (1 unidade), geladeira, freezer, estufa, desumidificador, conjunto de vidrarias e laminários de lâminas permanentes de diversos Filos. Além disso, dispõe de almoxarifado para produtos químicos, dermestério para limpeza de esqueletos e coleções didáticas/científicas de vertebrados e invertebrados.

Vale destacar que o laboratório de Zoologia do IFSudeste-MG, *Campus* Barbacena, conta uma coleção zoológica que vem sendo estruturada desde a criação, em 2010, e início de funcionamento, em 2011, do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, com o intuito de dar suporte didático e de pesquisa a disciplinas como Biologia de Cordados I, Biologia de Cordados II, Ecologia, Evolução, Geologia e Paleontologia e Tópicos de Zoologia. Nesse contexto, disciplinas de outros cursos também utilizaram o acervo como Zoologia no curso de Bacharelado em Agronomia, Diversidade de Seres Vivos II no curso de Tecnologia em Gestão Ambiental, Manejo e Conservação da Fauna e Ecologia Geral no curso de Técnico em Meio Ambiente. É utilizado atualmente também para o ensino de Biologia nos cursos Integrados de nível médio. O acervo de referência atual de vertebrados é composto por aproximadamente 950 espécimes de vertebrados, sendo 650 de referência e 300 de uso didático.

Os exemplares são provenientes de projetos de pesquisa, trabalhos de mitigação de impactos ambientais, resgates da Polícia Militar Ambiental e Bombeiros Militares, doações de alunos e moradores da região e atropelamentos em rodovias e vias públicas em cidades e coletas pontuais. O acervo de invertebrados é composto de exemplares de diversos Filos, em especial Molusca e Artrópoda, tendo centenas de espécimes tombados.

**Laboratório de Botânica:** implantado para fornecer suporte de ensino, pesquisa e extensão para os Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Gestão Ambiental, Bacharelado em Agronomia e os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. Conta com estrutura de bancadas, armários, lupas estereoscópicas (15 unidades), microscópios (1 unidade), estufa, estufa para exsiccatas e desumidificador.

**Laboratório de Microscopia:** Implantado para fornecer suporte de ensino, pesquisa e extensão para os Cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas, Bacharelado em Gestão Ambiental, Bacharelado em Agronomia, Tecnologia em Alimentos, Bacharelado em Educação Física, Nutrição e os Cursos Técnicos Integrados ao Ensino Médio. Conta com estrutura de bancadas, microscópios (25 unidades), desumidificador, micrótomo, banho-maria, câmara de germinação, placa aquecedora, agitador magnético, estufa e laminários de lâminas permanentes de diversos conteúdos.

#### 8.4 Sala de aula

Há 05 salas de aula destinadas ao curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no prédio que abriga a maioria dos cursos de ensino superior do IF Sudeste MG *Campus*, Barbacena, as quais comportam até 45 alunos cada. Cada sala é equipada com quadro branco, aparelho multimídia de projeção e tela para projeção, além de contar com rede de internet wi-fi.

As condições das instalações atendem aos requisitos de acústica, iluminação, ventilação, mobiliário e acessibilidade. As salas de aula e demais dependências de uso acadêmico são amplas, claras, apresentam boa ventilação, garantindo luminosidade, ventilação e conforto térmico.

### 9 AVALIAÇÃO DO CURSO

No âmbito nacional, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é avaliado em conformidade com o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), que foi criado pela Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004. O SINAES é formado por três componentes

principais: a avaliação das instituições, dos cursos e do desempenho dos estudantes pelo Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE), formando o tripé avaliativo que permite conhecer a qualidade dos cursos e instituições de educação superior brasileiras. Os processos avaliativos são coordenados e supervisionados pela Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES), sendo que a operacionalização é de responsabilidade do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Em conformidade com o Artigo 11 da Lei nº 10.861/2004, de criação do SINAES, toda instituição de ensino superior constituirá uma Comissão Própria de Avaliação (CPA), com as atribuições de conduzir os processos de avaliação internos da instituição, bem como de sistematizar e prestar as informações solicitadas pelo INEP. Cabe à CPA do IF Sudeste MG a avaliação dos aspectos pertinentes a missão, a política para o ensino, a pesquisa e a extensão, a responsabilidade social da Instituição, a comunicação com a sociedade, as políticas de pessoal e suas condições de trabalho; organização e gestão da Instituição, colegiados, participação dos segmentos da comunidade nos processos decisórios, infraestrutura física, especialmente a de ensino, pesquisa, biblioteca, recursos de informação e comunicação, planejamento e avaliação em relação aos processos e eficácia da autoavaliação. A Avaliação Institucional do IF Sudeste MG é planejada conforme diretrizes, critérios e estratégias estabelecidas pelo SINAES. O Curso é avaliado com periodicidade anual, envolvendo todos os segmentos: discentes, docentes, coordenadores, diretores, funcionários técnico-administrativos e egressos do curso pela CPA e pela Subcomissão Própria de Avaliação (SPA). A CPA é constituída por uma equipe que representa a comunidade acadêmica, com o objetivo de conduzir os processos de avaliação internos da Instituição, e orientá-la para as avaliações externas, elaborando o Relatório de Avaliação Institucional, que é enviado ao Ministério da Educação (MEC). O último relatório com informações da avaliação institucional do *Campus* é referente ao ciclo 2018-2020. Esta avaliação está, portanto, vinculada à qualidade e assim compreende que alunos, professores, funcionários técnico-administrativos, ex-alunos e representantes da comunidade local informem sobre a relevância do ensino e a adequação do mesmo ao mercado de trabalho, sobre as ações direcionadas para a pesquisa e a extensão, sobre a responsabilidade social e sobre a infraestrutura do IF Sudeste MG - *Campus* Barbacena. Como princípios da Avaliação, temos a globalidade, legitimidade, impessoalidade, respeito à identidade institucional e suas características próprias, continuidade, regularidade e disposição para a mudança.

No âmbito do curso, periodicamente, realizam-se avaliações do Projeto Pedagógico do Curso, com o propósito de rever as diretrizes e estratégias com o escopo de promover a obtenção



da qualidade e buscar a excelência na formação do profissional. Esse processo de avaliação ocorre continuamente nas reuniões pedagógicas, realizadas a cada semestre letivo; nas reuniões do NDE; nas reuniões do Colegiado do Curso; e, especialmente, por meio da autoavaliação institucional.

Os docentes também passam por avaliação no interstício de cada período de progressão funcional, quando é aplicado questionário por amostragem, aproximadamente de 10 alunos por turma, pela Subcomissão Permanente de Pessoal Docente (SPPD). O objetivo do referido questionário é coletar as opiniões dos alunos sobre diferentes aspectos da atuação do professor no processo de ensino-aprendizagem. Os dados dão condições aos professores de refletirem sobre a sua prática docente e de replanejarem suas atividades, de modo que favoreça o processo de ensino-aprendizagem.

Entendida como processo permanente, a avaliação vem sendo empregada como instrumento de identificação de problemas, para corrigir erros e para introduzir as mudanças que signifiquem uma melhoria imediata da qualidade do ensino e da instituição como um todo.

## **10 CERTIFICADOS E DIPLOMAS**

A emissão de certificados e diplomas no âmbito do IF Sudeste MG está de acordo com o Regulamento de Emissão, Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG, aprovado pelo Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (CEPE) da instituição em 25 de março de 2014.

## 11 REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC

BRASIL. Decreto nº 4.281, de 25 de junho de 2002. Regulamenta a Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/decreto/2002/d4281.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/decreto/2002/d4281.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048/2000 e estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5296.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 6.949, de 25 de agosto de 2009. Promulga a Convenção Internacional sobre os Direitos das Pessoas com Deficiência e seu Protocolo Facultativo. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/decreto/d6949.htm)

\_\_\_\_\_. Decreto nº 7.611, de 17 de novembro de 2011. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm)

\_\_\_\_\_. Lei 12.605, de 3 de abril de 2012. Determina o emprego obrigatório da flexão de gênero para nomear profissão ou grau em diplomas. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112605.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112605.htm)

\_\_\_\_\_. Lei n 9.795, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.048, de 8 de novembro de 2000. Dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L10048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L10048.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/L10098.HTM](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L10098.HTM)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.436, de 24 de abril de 2002. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 10.861, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm)

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008. Estágio de Estudantes. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111788.htm)

\_\_\_\_\_. Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Disponível em [https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/lei\\_de\\_criacao\\_0.PDF](https://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/lei_de_criacao_0.PDF)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o §3º do art. 98 da Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/112764.htm)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 13.146, de 6 de julho de 2015. Institui a Lei Brasileira de Inclusão da Pessoa com Deficiência (Estatuto da Pessoa com Deficiência). Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2015/Lei/L13146.htm#art127)

\_\_\_\_\_. Lei Nº 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Dispõe sobre o regime jurídico dos servidores públicos civis da União, das autarquias e das fundações públicas federais. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/Leis/l8112cons.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/l8112cons.htm)

\_\_\_\_\_. Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, dezembro de 1996. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>

\_\_\_\_\_. Nota Técnica Nº 385/2013/CGLNRS/SERES/MEC, de 21 de junho de 2013. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=13408-nota-tecnica-385-2013-acessibilidade-pdf&category\\_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=13408-nota-tecnica-385-2013-acessibilidade-pdf&category_slug=junho-2013-pdf&Itemid=30192)

\_\_\_\_\_. Orientação Normativa Nº 2, de 24 de junho de 2016. Estabelece orientações sobre a aceitação de estagiários no âmbito da Administração Pública federal direta, autárquica e fundacional. Disponível em: [http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/Min\\_Div/MPOG\\_ON\\_02\\_16.html](http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/Min_Div/MPOG_ON_02_16.html)

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES Nº 08, de 31 de janeiro de 2007. Dispõe sobre a carga horária e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2007/pces008_07.pdf)

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CES Nº 239/2008. Carga horária das atividades complementares nos cursos superiores de tecnologia. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239\\_08.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/2008/pces239_08.pdf)

\_\_\_\_\_. Parecer CNE/CP nº 2, de 9 de julho de 2015. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category\\_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17625-parecer-cne-cp-2-2015-aprovado-9-junho-2015&category_slug=junho-2015-pdf&Itemid=30192)

\_\_\_\_\_. Parecer CONAES Nº 4, de 17 de junho de 2010. Sobre o NDE. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6884-](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6884-)

[parecer-conae-nde4-2010&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](#)

\_\_\_\_\_. Política de formação de professores da educação básica nos cursos de licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais. Agosto de 2019. Disponível em: [https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/politica de formacao de professores da educacao basica.pdf](https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/pro-reitorias/ensino/graduacao/politica%20de%20formacao%20de%20professores%20da%20educacao%20basica.pdf)

\_\_\_\_\_. Política Nacional de educação especial na perspectiva da educação inclusiva. Brasília. Janeiro de 2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>

\_\_\_\_\_. Portaria Gabinete do Ministro nº 3.284, de 7 de novembro de 2003. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/sesu/arquivos/pdf/port3284.pdf>

\_\_\_\_\_. Portaria Nº 1793, de dezembro 1994. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/portaria1793.pdf>

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa do MEC nº 21, de 28 de agosto de 2013. Dispõe sobre a inclusão da educação para as relações étnico-raciais, do ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana, promoção da igualdade racial e enfrentamento ao racismo. Disponível em: [http://www.impresanacional.gov.br/materia/-/asset\\_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/31045330/do1-2013-08-30-portaria-normativa-n-21-de-28-de-agosto-de-2013-31045325](http://www.impresanacional.gov.br/materia/-/asset_publisher/Kujrw0TZC2Mb/content/id/31045330/do1-2013-08-30-portaria-normativa-n-21-de-28-de-agosto-de-2013-31045325)

\_\_\_\_\_. Portaria Normativa Nº 19, de 13 de dezembro de 2017. Dispõe sobre os procedimentos de competência do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP referentes à avaliação de instituições de educação superior, de cursos de graduação e de desempenho acadêmico de estudantes. Disponível em: [http://www.angrad.org.br/resources/files/modules/files/files\\_677\\_tn\\_20171215170956dc72.pdf](http://www.angrad.org.br/resources/files/modules/files/files_677_tn_20171215170956dc72.pdf)

\_\_\_\_\_. Referenciais Curriculares Nacionais dos Cursos de Bacharelado e Licenciatura. Brasília, Abril de 2010. Disponível em: <http://www.castelobranco.br/site/arquivos/pdf/Referenciais-Curriculares-Nacionais-v-2010-04-29.pdf>

\_\_\_\_\_. Referenciais de Acessibilidade na Educação Superior e a Avaliação in loco do SINAES. Brasília 2013. Disponível em: <http://www.ampesc.org.br/arquivos/download/1382550379.pdf>

\_\_\_\_\_. Regulamento Acadêmico da Graduação do IF Sudeste MG. Juiz de Fora 2012. Disponível em: [http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20atualizado%20em%2011-11-recredenciamento%20-%20publicar\\_0.pdf](http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/RAG%20-%20atualizado%20em%2011-11-recredenciamento%20-%20publicar_0.pdf)

\_\_\_\_\_. Regulamento de Emissão de Registro e Expedição de Certificados e Diplomas do IF Sudeste MG. 2014. Disponível em: <http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20de%20Registro%20de%20Certificados%20e%20Diplomas%20-%20altera%C3%A7%C3%A3o.pdf>

\_\_\_\_\_. Resolução CEPE nº 19, de 03 de outubro de 2012. Regulamento de Atividades Complementares do IF Sudeste MG. Disponível em:

[http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012\\_0.pdf](http://www.ifsudestemg.edu.br/sites/default/files/Regulamento%20Atividades%20Complementares%20vers%C3%A3o%20Outubro%202012_0.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB Nº 1, de 21 de janeiro de 2004. Estabelece Diretrizes Nacionais para a organização e a realização de Estágio de alunos da Educação Profissional e do Ensino Médio, inclusive nas modalidades de Educação Especial e de Educação de Jovens e Adultos. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seesp/arquivos/pdf/res1.pdf>

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CEB nº 5/1997. Proposta de Regulamentação da Lei 9.394/96. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005\\_97.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/1997/pceb005_97.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 2, de 18 de junho de 2007. Dispõe sobre carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação, bacharelados, na modalidade presencial.

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 3, de 2 de julho de 2007. Dispõe sobre procedimentos a serem adotados quanto ao conceito de hora-aula. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003\\_07.pdf](http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rces003_07.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CES nº 4, de 6 de abril de 2009. Dispõe sobre a carga horária mínima e procedimentos relativos à integralização e duração dos cursos de graduação em Biomedicina, Ciências Biológicas, Educação Física, Enfermagem, Farmácia, Fisioterapia, Fonoaudiologia, Nutrição e Terapia Ocupacional, bacharelados, na modalidade presencial. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004\\_09.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rces004_09.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução CNE/CP nº 2, 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 a formação continuada. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/docman/agosto-2017-pdf/70431-res-cne-cp-002-03072015-pdf/file>

\_\_\_\_\_. Resolução CONAES Nº 1, de 17 de junho de 2010. Normatiza o NDE. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192)

\_\_\_\_\_. Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 1, de 30 de maio de 2012. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001\\_12.pdf](http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rcp001_12.pdf)

\_\_\_\_\_. Resolução Nº 2, de 15 de junho de 2012. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental. Disponível em: <http://conferenciainfanto.mec.gov.br/images/conteudo/iv-cnijma/diretrizes.pdf>

**ANEXO 1: MATRIZ CURRICULAR**

### Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Vigência: a partir de 2024

	Código	Componente Curricular	Co-requisito	Pré-Requisito	AS	CH / Teórica	CH / Prática	CH / Semanal	Total de Aulas	CH/ Extensão	CH/ Pesquisa	CH/ EAD	CH / Total
1º PERÍODO	1	Biologia Celular		-	4	30:00	30:00	3:00	80				60:00
	2	Fundamentos da Física		-	2	30:00		1:30	40				30:00
	3	Fundamentos da Matemática		-	2	30:00		1:30	40				30:00
	4	Estrutura e Gestão da Educação		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	5	História das Ciências Naturais		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	6	Anatomia Humana		-	4	30:00	30:00	3:00	80				60:00
				<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>240:00</b>	<b>60:00</b>	<b>15:00</b>	<b>400</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>300:00</b>
2º PERÍODO	7	Bioestatística		-	3	45:00		2:15	60				45:00
	8	Fundamentos da Química		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	9	Português Instrumental		-	2	30:00		1:30	40				30:00
	10	Histologia Animal		1	4	30:00	30:00	3:00	80				60:00
	11	Fisiologia Humana		-	3	30:00	15:00	2:15	60				45:00
	12	Biologia de Criptógamas		-	4	30:00	30:00	3:00	80				60:00
				<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>225:00</b>	<b>75:00</b>	<b>15:00</b>	<b>400</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>300:00</b>
3º PERÍODO	13	Biologia de Espermatófitas		-	4	45:00	15:00	3:00	80				60:00
	14	Bioquímica Geral		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	15	Didática Geral		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	16	Filosofia da Educação		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	17	Microbiologia Geral		-	4	30:00	30:00	3:00	80				60:00
				<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>270:00</b>	<b>30:00</b>	<b>15:00</b>	<b>400</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>300:00</b>
4º PERÍODO	18	Metodologia Científica (30 horas de pesquisa)			2	30:00		1:30	40		30:00		30:00
	19	Genética Básica		-	4	45:00	15:00	3:00	80				60:00
	20	Ecologia		-	4	45:00	15:00	3:00	80				60:00
	21	Avaliação Educacional		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	22	Biologia do Desenvolvimento		-	2	15:00	15:00	1:30	40				30:00
	23	Práticas Pedagógicas I		1 e 15	4		60:00	3:00	80				60:00
				<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>195:00</b>	<b>105:00</b>	<b>15:00</b>	<b>400</b>	<b>0:00</b>	<b>30:00</b>	<b>0:00</b>	<b>300:00</b>
5º PERÍODO	24	Metodologias Ativas para Aprendizagem		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	25	Psicologia da Educação		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	26	Tecnologias de Inf. e Comum. p Aprendizagem (TICs)			2	30:00		1:30	40				30:00
	27	Biologia de Invertebrados		-	6	60:00	30:00	4:30	120				90:00
	28	Práticas Pedagógicas II (60 horas de extensão)		23	4		60:00	3:00	80	60:00			60:00
				<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>210:00</b>	<b>90:00</b>	<b>15:00</b>	<b>400</b>	<b>60:00</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>300:00</b>
6º PERÍODO		Optativas		-	2	60:00		1:30	40				30:00
	29	Parasitologia			2	30:00		1:30	40				30:00
	30	Sociologia da Educação		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	31	Biologia Molecular		-	4	45:00	15:00	3:00	80				60:00
	32	Biologia de Cordados I		-	4	45:00	15:00	3:00	80				60:00
	33	Práticas Pedagógicas III (60 horas de extensão)		23	4		60:00	3:00	80	60:00			60:00
				<b>TOTAL</b>	<b>20</b>	<b>180:00</b>	<b>90:00</b>	<b>15:00</b>	<b>400</b>	<b>60:00</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>300:00</b>
7º PERÍODO		Optativas		-	3	30:00		2:15	60				45:00
	34	Bioética			2	30:00		1:30	40				30:00
	35	Forma e função do metabolismo vegetal		-	6	45:00	45:00	4:30	120				90:00
	36	Biologia de Cordados II		32	4	45:00	15:00	3:00	80				60:00
	37	Práticas Pedagógicas IV (60 horas de extensão)		23	4		60:00	3:00	80	60:00			60:00
	38	Estágio Curricular Supervisionado I - Atuação	39	1	5		75:00	3:45	100				75:00
	39	Estágio Curricular Supervisionado I - Orientação	38	1	1	15:00		0:45	20				15:00
				<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>105:00</b>	<b>195:00</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>60:00</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>375:00</b>

	Código	Componente Curricular	Co-requisito	Pré-Requisito	AS	CH / Teórica	CH / Prática	CH / Semanal	Total de Aulas	CH/ Extensão	CH/ Pesquisa	CH/ EAD	CH / Total
8º PERÍODO		Optativas		-	2	30:00		1:30	40				30:00
	40	Educação de Jovens e Adultos		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	41	Língua Brasileira de Sinais (Libras)		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	42	Evolução		19	4	60:00		3:00	80				60:00
	43	Práticas Pedagógicas V (60 horas de extensão)		23	4		60:00	3:00	80	60:00			60:00
	44	Estágio Curricular Supervisionado II - Atuação	46	38	5		75:00	3:45	100				75:00
	45	Estágio Curricular Supervisionado II - Orientação	45	39	2	30:00		1:30	40				30:00
		<b>TOTAL</b>			<b>25</b>	<b>450:00</b>	<b>525:00</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>60:00</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>375:00</b>

9º PERÍODO		Optativas		-	2	30:00		1:30	40				30:00
	46	Educação Inclusiva (30 horas de extensão)		-	4	60:00		3:00	80	30:00			60:00
	47	Interdisciplinaridade e Educação		-	4	60:00		3:00	80				60:00
	48	Orientação em Trabalho de Formação Docente - TFD I (60 horas de pesquisa)		4	4	60:00		3:00	80		60:00		60:00
	49	Práticas Pedagógicas VI (30 horas de pesquisa)		23	4		60:00	3:00	80		30:00		60:00
	50	Estágio Curricular Supervisionado III - Atuação	52	45	5		75:00	3:45	100				75:00
	51	Estágio Curricular Supervisionado III - Orientação	51	46	2	30:00		1:30	40				30:00
		<b>TOTAL</b>			<b>25</b>	<b>240:00</b>	<b>135:00</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>30:00</b>	<b>90:00</b>	<b>0:00</b>	<b>375:00</b>

10º PERÍODO		Optativas		-	2	45:00		1:30	40				30:00
	52	Geologia e Paleontologia		-	4	45:00	15:00	3:00	80				60:00
	53	Orientação em Trabalho de Formação Docente -TFD II (60 horas de pesquisa e extensão)		46	4	60:00		3:00	80	60:00			60:00
	54	Práticas Pedagógicas VII		23	3		45:00	2:15	60				45:00
	55	Estágio Curricular Supervisionado IV - Atuação	55	51	5		75:00	3:45	100				75:00
	56	Estágio Curricular Supervisionado IV- Orientação	54	52	2	30:00		1:30	40				30:00
		<b>TOTAL</b>			<b>20</b>	<b>180:00</b>	<b>135:00</b>	<b>15:00</b>	<b>400</b>	<b>60:00</b>	<b>60:00</b>	<b>0:00</b>	<b>300:00</b>

Optativas oferecidas pelo curso	Código	Componente Curricular	Co-requisito	Pré-Requisito	AS	CH / Teórica	CH / Prática	CH / Semanal	Total de Aulas	CH/ Extensão	CH/ Pesquisa	CH/ EAD	CH / Total
	57	Tópicos em Botânica			3	15:00	30:00	2:15	60				45:00
	58	Tópicos em Biomedicina		14	2	30:00	15:00	1:30	40				30:00
	59	Tópicos em Microbiologia			2	30:00		1:30	40				30:00
	60	Farmacologia			2	30:00		1:30	40				30:00
	61	Tópicos em Zoologia			2		30:00	1:30	40				30:00
	62	Plantas Medicinais			3	30:00	15:00	2:15	60				45:00
	63	Biotecnologia			3	30:00	15:00	2:15	60				45:00
	64	Entomologia Geral			2	15:00	15:00	1:30	40				30:00
	65	Imunologia			2	30:00		1:30	40				30:00
	66	Introdução a Bioinformática		31	2	30:00		1:30	40				30:00
		<b>TOTAL</b>			<b>25</b>	<b>270:00</b>	<b>120:00</b>	<b>18:45</b>	<b>500</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>30:00</b>	<b>345:00</b>



	Componente Curricular	Curso	AS	CH / Teórica	CH / Prática	CH / Semanal	Total de Aulas	CH/ Extensão	CH/ Pesquisa	CH/ EAD	CH / Total
Disciplinas Opcionais de outros cursos	Gestão Ambiental	Adm.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Espanhol Básico	G Turismo	4	60:00		3:00	80				60:00
	Inglês I	G Turismo	4	60:00		3:00	80				60:00
	Inglês II	G Turismo	4	60:00		3:00	80				60:00
	Meio Ambiente e Sustentabilidade em Turismo	G Turismo	2	30:00		1:30	40				30:00
	Turismo Rural	OpG Turismo	2	30:00		1:30	40				30:00
	Ecoturismo	OpG Turismo	2	30:00		1:30	40				30:00
	Ética e Responsabilidade Social	Admi.	2	30:00		1:30	40				30:00
	Práticas de Capoeira: História, Cultura e Educação	Ed. Física	2		30:00	1:30	40				30:00
	Informática Instrumental	S Internet	2	30:00		1:30	40				30:00
	Química Ambiental	Química	4	60:00		3:00	80				60:00
	Neurociências aplicadas à Educação	Química	3	45:00		2:15	60				45:00
	Química Orgânica Básica	Nutr.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Anatomia e Fisiologia Animal	Agro.	2	30:00		1:30	40				30:00
	Microbiologia do Solo	Agro.	4	30:00	30:00	3:00	80				60:00
	Agroecologia	Agro.	3	30:00	15:00	2:15	60				45:00
	Apicultura, Minhocultura e Piscicultura	Opt.Agro.	3	30:00	15:00	2:15	60				45:00
	Avaliação de Impactos Ambientais	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Biologia da Conservação	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Legislação Ambiental	G Amb.	2	30:00		1:30	40				30:00
	Planejamento Gestão de Áreas Naturais Protegidas	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Qualidade da Água	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Recuperação de Áreas Degradadas	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Recursos Naturais Energéticos	G Amb.	2	30:00		1:30	40				30:00
	Biogeografia	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Ecologia Florestal e Silvicultura	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Ecoturismo e Interpretação Ambiental	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Sistema de Informações Geográficas	G Amb.	4	60:00		3:00	80				60:00
	Empreendedorismo	Admi.	2	30:00		1:30	40				30:00
	Primeiros Socorros	Ed. Física	2	30:00		1:30	40				30:00
Farmacologia	Nutrição	2	30:00		1:30	40				30:00	
Epidemiologia	Nutrição	4	30:00	30:00	3:00	80				60:00	
Patologia Geral	Nutrição	2	30:00		1:30	40				30:00	
Microbiologia dos Alimentos	Nutrição	4	30:00	30:00	3:00	80				60:00	
	<b>TOTAL</b>		<b>107</b>	<b>1455:00</b>	<b>150:00</b>	<b>80:15</b>	<b>2140</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>0:00</b>	<b>1605:00</b>

	código	Componente Curricular	Equivalência	Pré-Requisito	A/S	CH / Teórica	CH / Prática	CH / Semanal	Total de Aulas	CH/ Extensão	CH/ Pesquisa	CH/ EAD	CH / Total
Disciplinas equivalentes EaD	67	Bioestatística	7	-	3	45:00		2:15	60			36:00	45:00
	68	Biologia Molecular	31	-	4	60:00		3:00	80			60:00	60:00
	69	Bioquímica Geral	14	-	4	60:00		3:00	80			60:00	60:00
	70	Educação Inclusiva	46	-	4	60:00		3:00	80	30:00		30:00	60:00
	71	Fundamentos da Matemática	3	-	2	30:00		1:30	40			24:00	30:00
	72	História das Ciências Naturais	5	-	4	60:00		3:00	80			60:00	60:00
	73	Imunologia	65	-	2	30:00		1:30	40			30:00	30:00
	74	Introdução a Bioinformática	66	31	2	30:00		1:30	40			15:00	30:00
	75	Práticas Pedagógicas III	33	23	4		60:00	3:00	80	60:00		30:00	60:00
	76	Tópicos em Biomedicina	58	14	2	15:00	15:00	1:30	40			15:00	60:00
		<b>TOTAL</b>		<b>31</b>		<b>390:00</b>	<b>75:00</b>	<b>23:15</b>	<b>620</b>	<b>90:00</b>	<b>0:00</b>	<b>360:00</b>	<b>465:00</b>

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA PARCIAL</b>	<b>CARGA HORÁRIA TOTAL</b>
Disciplinas obrigatórias	3060	3060
Disciplinas Optativas	165	165
Atividades de Extensão – AAIFE	0	0
Aulas Extensionistas - CCNEE	270	0*
Atividades de Pesquisa – AAIFP	0	0
Aulas com ações de Pesquisa - CCNEP	120	0*
Atividades de Pesquisa com Interface com a extensão- AAIFPE	0	0
Aulas com ações de Pesquisa com Interface com a extensão-- CCNEPE	60	0*
Atividades Complementares	0	0
Estágio curricular supervisionado	405 **	405 **
Trabalho de Formação Docente - TFD	120 **	120 **
Total de carga horária com Atividades Extensionistas	270	0**
Total de carga horária com Atividades de Pesquisa	120	0**
Total de carga horária com Atividades de Pesquisa com interface com a extensão	60	0**
Total de carga horária do curso		3225
<p>* A carga horária de aulas dos componentes curriculares não específicos de pesquisa, de extensão e as de pesquisa com interface com a extensão estão incluídos na carga horária das disciplinas, por isso que ficou 0 (zero) na coluna referente à carga horária total</p> <p>** As cargas horárias já estão contabilizadas nos componentes curriculares.</p>		

<b>Componentes Curriculares</b>	<b>CH</b>
Disciplinas obrigatórias de Conteúdo Científico, Educacional e Pedagógico (Grupo 1)	810:00
Disciplinas (obrigatórias e optativas) de conteúdos específicos (Grupo 2)	1605:00
Disciplinas de Práticas como Componente Curricular (PCC - Grupo 3)	405:00
Estágio Curricular Supervisionado (Grupo 3)	405:00
Disciplinas optativas	165:00*
Aulas extensionistas (CCNEE e CCNEPE)	330:00*
Aulas com ações de pesquisa (CCNEP e CCNEPE)	180:00*
* As cargas horárias já estão contabilizadas nos componentes curriculares.	
<b>Carga horária Total do Curso</b>	<b>3225:00</b>

### Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Vigência: a partir de 2020

1º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH Semestral
	1	Biologia Celular	-	2	2	4	80	60
	2	Fundamentos da Física	-	2	0	2	40	30
	3	Fundamentos da Matemática	-	2	0	2	40	30
	4	Estrutura e Gestão da Educação	-	4	0	4	80	60
	5	História das Ciências Naturais	-	4	0	4	80	60
	6	Anatomia Humana	-	2	2	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

2º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	7	Bioestatística	-	3	0	3	60	45
	8	Fundamentos da Química	-	4	0	4	80	60
	9	Português Instrumental	-	2	0	2	40	30
	10	Histologia Animal	1	2	2	4	80	60
	11	Fisiologia Humana	-	2	1	3	60	45
	12	Metodologia Científica	-	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>15</b>	<b>3</b>	<b>18</b>	<b>360</b>

3º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	13	Bioquímica Geral	-	4	0	4	80	60
	14	Bioética	-	2	0	2	40	30
	15	Didática Geral	-	4	0	4	80	60
	16	Filosofia da Educação	-	4	0	4	80	60
	17	Microbiologia Geral	-	2	2	4	80	60
	18	Tecnologias de Inf. e Comum. p Aprendizagem (TICs)	-	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>18</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

4º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	19	Biologia de Criptógamas	-	2	2	4	80	60
	20	Genética Básica	-	3	1	4	80	60
	21	Ecologia	-	3	1	4	80	60
	22	Avaliação Educacional	-	2	0	2	40	30
	23	Biologia do Desenvolvimento	-	1	1	2	40	30
	24	Práticas Pedagógicas I	1 e 15	0	4	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>11</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

5º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	25	Metodologias Ativas para Aprendizagem	-	3	0	3	60	45
	26	Psicologia da Educação	-	3	0	3	60	45
	27	Biologia de Espermatófitas	-	3	1	4	80	60
	28	Biologia de Invertebrados	-	4	2	6	120	90
	29	Práticas Pedagógicas II	24	0	4	4	80	60
<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

6º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	4	0	4	80	60
	30	Sociologia da Educação	-	3	0	3	60	45
	31	Biologia Molecular	-	3	1	4	80	60
	32	Biologia de Cordados I	-	3	1	4	80	60
	33	Práticas Pedagógicas III	29	0	4	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>6</b>	<b>19</b>	<b>380</b>

7º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	34	Forma e função do metabolismo vegetal	-	3	3	6	120	90
	35	Biologia de Cordados II	32	3	1	4	80	60
	36	Práticas Pedagógicas IV	33	0	4	4	80	60
	37	Estágio Curricular Supervisionado I - Atuação	1/*38	0	5	5	100	75
	38	Estágio Curricular Supervisionado I - Orientação	1/*37	1	0	1	20	15
<b>TOTAL</b>				<b>7</b>	<b>13</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

8º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	3	0	3	60	45
	39	Educação de Jovens e Adultos	-	2	0	2	40	30
	40	Evolução	20	4	0	4	80	60
	41	Práticas Pedagógicas V	36	0	4	4	80	60
	42	Estágio Curricular Supervisionado II - Atuação	37/*43	0	5	5	100	75
	43	Estágio Curricular Supervisionado II - Orientação	38/*42	2	0	2	40	30
<b>TOTAL</b>				<b>11</b>	<b>9</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

9º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº Aulas/ semestre	CH semestral
		Optativas	-	2	0	2	40	30
	44	Educação Inclusiva	-	2	0	2	40	30
	45	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	0	2	40	30
	46	Orientação em Trabalho de Formação Docente (TFD I)	4	4	0	4	80	60
	47	Práticas Pedagógicas VI	41	0	4	4	80	60
	48	Estágio Curricular Supervisionado III - Atuação	42/*49	0	5	5	100	75
	49	Estágio Curricular Supervisionado III - Orientação	43/*48	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>9</b>	<b>21</b>	<b>420</b>

10º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	3	0	3	60	45
	50	Língua Brasileira de Sinais (Libras)	-	4	0	4	80	60
	51	Geologia e Paleontologia	-	3	1	4	80	60
	52	Orientação em Trabalho de Formação Docente (TFD II)	46	4	0	4	80	60
	53	Práticas Pedagógicas VII	47	0	3	3	60	45
	54	Estágio Curricular Supervisionado IV - Atuação	48/*55	0	5	5	100	75
	55	Estágio Curricular Supervisionado IV- Orientação	49/*54	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>9</b>	<b>25</b>	<b>500</b>

Disciplinas Optativas do Curso	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	56	Tópicos em Botânica	-	1	2	3	60	45
	57	Parasitologia	-	2	0	2	40	30
	58	Tópicos em Microbiologia	-	2	0	2	40	30
	59	Sinalização celular	-	2	0	2	40	30
	60	Farmacologia	-	2	0	2	40	30
	61	Tópicos em Zoologia	-	0	2	2	40	30
	62	Plantas Medicinais	-	2	1	3	60	45
	63	Horta na escola	-	2	0	2	40	30
	64	Entomologia Geral	-	1	1	2	40	30
	65	Imunologia	-	2	0	2	40	30
	66	Biotecnologia	-	2	1	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>18</b>	<b>7</b>	<b>25</b>	<b>500</b>	<b>375</b>

	Curso	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	Disciplinas Optativas de Outros Cursos	Adm.	Gestão Ambiental	-	4	0	4	80
G. Turismo		Espanhol Básico	-	4	0	4	80	60
G. Turismo		Inglês I	-	4	0	4	80	60
G. Turismo		Inglês II	-	4	0	4	80	60
G. Turismo		Meio Ambiente e Sustentabilidade em Turismo	-	2	0	2	40	30
OpG. Turismo		Turismo Rural	-	2	0	2	40	30
OpG. Turismo		Ecoturismo	-	2	0	2	40	30
Admin.		Ética e Responsabilidade Social	-	2	0	2	40	30
Ed. Física		Práticas de Capoeira: História, Cultura e Educação	-	0	2	2	40	30
S. Internet		Informática Instrumental	-	2	0	2	40	30
L. Química		Química Ambiental	-	4	0	4	80	60
L. Química		Neurociências aplicadas à Educação	-	3	0	3	60	45
Nutrição		Química Orgânica Básica	-	4	0	4	80	60
Agronomia.		Anatomia e Fisiologia Animal	-	2	0	2	40	30
Agronomia.		Microbiologia do Solo	-	2	2	4	80	60
Agronomia.		Agroecologia	-	2	1	3	60	45
Agronomia		Apicultura, Minhocultura e Piscicultura	-	2	1	3	60	45
G. Amb.		Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	0	4	80	60
G. Amb.		Biologia da Conservação	-	4	0	4	80	60
G. Amb.		Legislação Ambiental	-	2	0	2	40	30
G. Amb.		Planejamento Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	0	4	80	60
G. Amb.		Qualidade da Água	-	4	0	4	80	60
G. Amb.		Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	0	4	80	60
G. Amb.		Recursos Naturais Energéticos	-	2	0	2	40	30
G. Amb.		Biogeografia	-	4	0	4	80	60
G. Amb.		Ecologia Florestal e Silvicultura	-	4	0	4	80	60
G. Amb.		Ecoturismo e Interpretação Ambiental	-	4	0	4	80	60
G. Amb.		Sistema de Informações Geográficas	-	4	0	4	80	60
Admin.		Empreendedorismo	-	2	0	2	40	30
Ed. Física		Primeiros Socorros	-	2	0	2	40	30
Nutrição		Farmacologia	-	2	0	2	40	30
Nutrição		Epidemiologia	-	2	2	4	80	60
Nutrição		Patologia Geral	-	2	0	2	40	30
Nutrição		Microbiologia dos Alimentos	-	2	2	4	80	60
<b>TOTAL</b>				<b>97</b>	<b>10</b>	<b>107</b>	<b>2080</b>	<b>1605</b>

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Total de Disciplinas obrigatórias	<b>2460</b>
Total de Disciplinas optativas	<b>180</b>
Total de Disciplinas	<b>2640</b>
Disciplinas Pedagógicas	<b>645</b>
Disciplinas de Práticas Pedagógicas	<b>405</b>
Atividades Complementares (AC)	<b>200</b>
Estágio Curricular Supervisionado	<b>405</b>
<b>Total de carga horária do curso</b>	<b>3245</b>

Legendas:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas



**Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Vigência: 2017 a 2019**  
**Hora-Aula: 45 minutos**

1º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH Semestral
	1	Biologia Celular	-	3	1	4	80	60
	10	Fundamentos da Física	-	3	1	4	80	60
	3	Fundamentos da Matemática	-	2	0	2	40	30
	4	Metodologia Científica	-	2	0	2	40	30
	13	Microbiologia	-	2	1	3	60	45
	9	Estrutura e Gestão da Educação	-	2	0	2	40	30
	7	Sociologia da Educação	-	3	0	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

2º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	8	Estatística	-	4	0	4	80	60
	5	Português Instrumental	-	2	0	2	40	30
	2	Fundamentos da Química	-	4	0	4	80	60
	28	Genética Básica	-	3	1	4	80	60
	19	Histologia Animal	-	2	2	4	80	60
	14	Biofísica	-	1	1	2	40	30
<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

3º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	6	Psicologia da Educação	-	3	0	3	60	45
	15	Bioquímica I	-	2	1	3	60	45
	16	Didática Geral	-	2	0	2	40	30
	11	Anatomia Humana	-	2	2	4	80	60
	18	Práticas Avaliativas na Escola	-	2	0	2	40	30
	12	Filosofia da Educação	-	3	0	3	60	45
	25	Evolução	-	3	0	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

4º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas/ semestre	CH semestral
	21	Biologia de Criptógamas	-	3	1	4	80	60
	22	Bioquímica II	15	2	1	3	60	45
	17	Ecologia de Indivíduos e Populações	-	3	1	4	80	60
	24	Prática de Ensino de Ciências	16	0	2	2	40	30
	20	Fisiologia Humana	-	2	1	3	60	45
	26	Zoologia dos Invertebrados I	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

5º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas/ semestre	CH semestral
		Optativas	-	3	1	4	80	60
	27	Estágio Supervisionado I	24	1	0	1	20	15
	23	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	-	3	1	4	80	60
	29	Histologia e Anatomia Vegetal	-	2	2	4	80	60
	30	Prática de Ensino de Biologia	-	0	2	2	40	30
	31	Zoologia dos Invertebrados II	-	3	2	5	100	75
	<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

6º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas/ semestre	CH semestral
		Optativas	-	2	1	3	60	45
	32	Biologia de Fanerógamas	-	3	2	5	100	75
	33	Biologia Molecular	-	3	1	4	80	60
	34	Estágio Supervisionado II	24 e 30	1	0	1	20	15
	35	Biologia do Desenvolvimento	-	2	1	3	60	45
	36	Zoologia dos Vertebrados I	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>14</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

7º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas/ semestre	CH semestral
		Optativas	-	1	1	2	40	30
	37	Bioética	-	1	0	1	20	15
	38	Educação de Jovens e Adultos	-	2	0	2	40	30
	39	Estágio Supervisionado III	24 e 30	1	0	1	20	15
	40	Fisiologia Vegetal	-	3	2	5	100	75
	41	Imunologia	15	3	0	3	60	45
	42	Orientação em Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	4	2	0	2	40	30
	43	Zoologia dos Vertebrados II	-	3	1	4	80	60
<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

<b>8º PERÍODO</b>	<b>Código da Disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisito/ *Co-requisito</b>	<b>AT</b>	<b>AP</b>	<b>AS</b>	<b>Nº aulas / semestre</b>	<b>CH semestral</b>
		Optativas	-	2	1	3	60	45
	44	Língua Brasileira de Sinais (Libras)	-	2	0	2	40	30
	45	Educação Inclusiva	-	2	0	2	40	30
	46	Parasitologia	-	3	1	4	80	60
	47	Estágio Supervisionado IV	24 e 30	1	0	1	20	15
	48	História das Ciências Naturais	-	2	0	2	40	30
	49	Paleontologia	-	3	1	4	80	60
	50	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

<b>Disciplinas Optativas do Curso</b>	<b>Código da Disciplina</b>	<b>Disciplina</b>	<b>Pré-requisito/ *Co-requisito</b>	<b>AT</b>	<b>AP</b>	<b>AS</b>	<b>Nº aulas / semestre</b>	<b>CH semestral</b>
	1	Comportamento Animal	-	3	1	4	80	60
	2	Manejo e Conservação da Fauna	-	3	1	4	80	60
	3	Genética de Populações	-	2	1	3	60	45
	4	Plantas Medicinais	-	2	1	3	60	45
	5	Educação Ambiental	-	1	1	2	40	30
	6	Geologia	-	1	1	2	40	30
	7	Entomologia Geral	-	1	1	2	40	30
	8	Biotechnology	-	2	1	3	60	45
	<b>TOTAL</b>				<b>15</b>	<b>8</b>	<b>23</b>	<b>460</b>

	Curso	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito				Nº aulas/ semestre	CH semestral	
				AT	AP	AS			
Disciplinas Optativas de Outros Cursos	Adm.	Gestão Ambiental	-	4	0	4	80	60	
	G. Turismo	Espanhol	-	4	0	4	80	60	
	G. Turismo	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	-	2	0	2	40	30	
		Inglês Instrumental	-	2	0	2	40	30	
	S. Internet	Informática Instrumental	-	3	0	3	60	50	
	L. Química	Normas de Segurança de Laboratório	-	2	0	2	40	30	
	Nutrição	Química Orgânica Básica	-	4	0	4	80	60	
	Agronomia.	Anatomia e Fisiologia Animal	-	4	0	4	80	60	
	Agronomia.	Microbiologia do Solo	-	2	2	4	80	60	
	Agronomia.	Entomologia Agrícola	-	2	2	4	80	60	
	Agronomia.	Fitopatologia Geral	-	3	1	4	80	60	
	Agronomia.	Zootecnia Geral	-	4	0	4	80	60	
	Agronomia.	Sensoreamento remoto e análise imagens	-	2	2	4	80	60	
	Agronomia.	Floricultura Geral	-	3	1	4	80	60	
	Agronomia.	Cultura de Flores de Plantas Ornamentais	-	3	1	4	80	60	
	Agronomia.	Agroecologia	-	3	1	4	80	60	
	Opt. Agro.	Agricultura Orgânica	-	2	1	3	60	45	
	Opt. Agro.	Apicultura	-	1	2	3	60	45	
	Opt. Agro.	Arborização Urbana	-	3	1	4	80	60	
	Opt. Agro.	Gestão de Recursos Hídricos	-	4	0	4	80	60	
	Opt. Agro.	Melhoramento de Plantas	-	3	1	4	80	60	
	Opt. Agro.	Minhocultura	-	1	0	1	20	15	
	Opt. Agro.	Piscicultura	-	2	1	3	60	45	
	G. Amb.	Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	0	4	80	60	
	G. Amb.	Biologia da Conservação	-	4	0	4	80	60	
	G. Amb.	Legislação Ambiental	-	2	0	2	40	30	
	G. Amb.	Planejamento Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	0	4	80	60	
	G. Amb.	Qualidade da Água	-	2	2	4	80	60	
	G. Amb.	Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	0	4	80	60	
	G. Amb.	Recursos Naturais Energéticos	-	2	0	2	40	30	
	G. Amb.	Biogeografia	-	4	0	4	80	60	
	G. Amb.	Ecologia Florestal e Silvicultura	-	4	0	4	80	60	
	G. Amb.	Ecoturismo e Interpretação Ambiental	-	4	0	4	80	60	
	G. Amb.	Sistema de Informações Geográficas	-	4	0	4	80	60	
	Nutrição	Epidemiologia	-	3	1	4	80	60	
	Nutrição	Patologia Geral	-	3	0	3	60	45	
	Nutrição	Microbiologia dos Alimentos	-	2	2	4	80	60	
	<b>TOTAL</b>				<b>109</b>	<b>21</b>	<b>130</b>	<b>2600</b>	<b>1955</b>

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Total de Disciplinas obrigatórias	<b>2220</b>
Total de Disciplinas optativas	<b>180</b>
Total de Disciplinas	<b>2400</b>
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)	<b>200</b>
Estágio Curricular Supervisionado	<b>400</b>
<b>Total de carga horária do curso</b>	<b>3000</b>

Legendas:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

**Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Vigência: 2015 a 2016**

**Hora-Aula: 45 minutos**

1º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH Semestral
	1	Biologia Celular	-	3	1	4	80	60
	10	Fundamentos da Física	-	3	1	4	80	60
	3	Fundamentos da Matemática	-	2	0	2	40	30
	4	Metodologia Científica	-	2	0	2	40	30
	13	Microbiologia	-	2	1	3	60	45
	9	Estrutura e Gestão da Educação	-	2	0	2	40	30
	7	Sociologia da Educação	-	3	0	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

2º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	8	Estatística	-	4	0	4	80	60
	5	Português Instrumental	-	2	0	2	40	30
	2	Fundamentos da Química	-	4	0	4	80	60
	28	Genética Básica	-	3	1	4	80	60
	19	Histologia Animal	-	2	2	4	80	60
	14	Biofísica	-	1	1	2	40	30
<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

3º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	6	Psicologia da Educação	-	3	0	3	60	45
	15	Bioquímica I	-	2	1	3	60	45
	16	Didática Geral	-	2	0	2	40	30
	11	Anatomia Humana	-	2	2	4	80	60
	18	Práticas Avaliativas na Escola	-	2	0	2	40	30
	12	Filosofia da Educação	-	3	0	3	60	45
25	Evolução	-	3	0	3	60	45	
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

4º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
	21	Biologia de Criptógamas	-	3	1	4	80	60
	22	Bioquímica II	15	2	1	3	60	45
	17	Ecologia de Indivíduos e Populações	-	3	1	4	80	60
	24	Prática de Ensino de Ciências	16	0	2	2	40	30
	20	Fisiologia Humana	-	2	1	3	60	45
	26	Zoologia dos Invertebrados I	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

5º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	3	1	4	80	60
	27	Estágio Supervisionado I	24	1	0	1	20	15
	23	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	-	3	1	4	80	60
	29	Histologia e Anatomia Vegetal	-	2	2	4	80	60
	30	Prática de Ensino de Biologia	-	0	2	2	40	30
	31	Zoologia dos Invertebrados II	-	3	2	5	100	75
	<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

6º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	2	1	3	60	45
	32	Biologia de Fanerógamas	-	3	2	5	100	75
	33	Biologia Molecular	-	3	1	4	80	60
	34	Estágio Supervisionado II	24 e 30	1	0	1	20	15
	35	Biologia do Desenvolvimento	-	2	1	3	60	45
	36	Zoologia dos Vertebrados I	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>14</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

7º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	1	1	2	40	30
	37	Bioética	-	1	0	1	20	15
	38	Educação de Jovens e Adultos	-	2	0	2	40	30
	39	Estágio Supervisionado III	24 e 30	1	0	1	20	15
	40	Fisiologia Vegetal	-	3	2	5	100	75
	41	Imunologia	15	3	0	3	60	45
	42	Orientação em Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	4	2	0	2	40	30
	43	Zoologia dos Vertebrados II	-	3	1	4	80	60
<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

8º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	2	1	3	60	45
	44	Língua Brasileira de Sinais (Libras)	-	2	0	2	40	30
	45	Educação Inclusiva	-	2	0	2	40	30
	46	Parasitologia	-	3	1	4	80	60
	47	Estágio Supervisionado IV	24 e 30	1	0	1	20	15
	48	História das Ciências Naturais	-	2	0	2	40	30
	49	Paleontologia	-	3	1	4	80	60
	50	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

Disciplinas Optativas do Curso	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	1	Biologia da Conservação	-	3	1	4	80	60
	2	Genética de Populações	-	2	1	3	60	45
	3	Plantas Medicinais	-	2	1	3	60	45
	4	Educação Ambiental	-	1	1	2	40	30
	5	Geologia	-	1	1	2	40	30
	6	Entomologia Geral	-	1	1	2	40	30
	7	Biotecnologia	-	2	1	3	60	45
	8	Comportamento Animal	-	2	1	3	60	45
	<b>TOTAL</b>				<b>14</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>440</b>



	Curso	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas/ semestre	CH semestral	
	Disciplinas Optativas de Outros Cursos	Adm.	Gestão Ambiental	-	4	0	4	80	60
G. Turismo		Espanhol	-	4	0	4	80	60	
G. Turismo		Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	-	2	0	2	40	30	
		Inglês Instrumental	-	2	0	2	40	30	
S. Internet		Informática Instrumental	-	3	0	3	60	50	
L. Química		Normas de Segurança de Laboratório	-	2	0	2	40	30	
Nutrição		Química Orgânica Básica	-	4	0	4	80	60	
Agronomia.		Anatomia e Fisiologia Animal	-	4	0	4	80	60	
Agronomia.		Microbiologia do Solo	-	2	2	4	80	60	
Agronomia.		Entomologia Agrícola	-	2	2	4	80	60	
Agronomia.		Fitopatologia Geral	-	3	1	4	80	60	
Agronomia.		Zootecnia Geral	-	4	0	4	80	60	
Agronomia.		Sensoreamento remoto e análise imagens	-	2	2	4	80	60	
Agronomia.		Floricultura Geral	-	3	1	4	80	60	
Agronomia.		Cultura de Flores de Plantas Ornamentais	-	3	1	4	80	60	
Agronomia.		Agroecologia	-	3	1	4	80	60	
Opt. Agro.		Agricultura Orgânica	-	2	1	3	60	45	
Opt. Agro.		Apicultura	-	1	2	3	60	45	
Opt. Agro.		Arborização Urbana	-	3	1	4	80	60	
Opt. Agro.		Gestão de Recursos Hídricos	-	4	0	4	80	60	
Opt. Agro.		Melhoramento de Plantas	-	3	1	4	80	60	
Opt. Agro.		Minhocultura	-	1	0	1	20	15	
Opt. Agro.		Piscicultura	-	2	1	3	60	45	
G. Amb.		Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	0	4	80	60	
G. Amb.		Biologia da Conservação	-	4	0	4	80	60	
G. Amb.		Legislação Ambiental	-	2	0	2	40	30	
G. Amb.		Planejamento Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	0	4	80	60	
G. Amb.		Qualidade da Água	-	2	2	4	80	60	
G. Amb.		Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	0	4	80	60	
G. Amb.		Recursos Naturais Energéticos	-	2	0	2	40	30	
G. Amb.		Biogeografia	-	4	0	4	80	60	
G. Amb.		Ecologia Florestal e Silvicultura	-	4	0	4	80	60	
G. Amb.		Ecoturismo e Interpretação Ambiental	-	4	0	4	80	60	
G. Amb.		Sistema de Informações Geográficas	-	4	0	4	80	60	
Nutrição		Epidemiologia	-	3	1	4	80	60	
Nutrição		Patologia Geral	-	3	0	3	60	45	
Nutrição		Microbiologia dos Alimentos	-	2	2	4	80	60	
<b>TOTAL</b>				<b>109</b>	<b>21</b>	<b>130</b>	<b>2600</b>	<b>1955</b>	

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Total de Disciplinas obrigatórias	<b>2220</b>
Total de Disciplinas optativas	<b>180</b>
Total de Disciplinas	<b>2400</b>
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)	<b>200</b>
Estágio Curricular Supervisionado	<b>400</b>
<b>Total de carga horária do curso</b>	<b>3000</b>

Legendas:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

**Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Vigência: 2014**

**Hora-Aula: 45 minutos**

1º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH Semestral
	1	Biologia Celular	-	3	1	4	80	60
	10	Fundamentos da Física	-	3	1	4	80	60
	3	Fundamentos da Matemática	-	2	0	2	40	30
	4	Metodologia Científica	-	2	0	2	40	30
	13	Microbiologia	-	2	1	3	60	45
	9	Estrutura e Gestão da Educação	-	2	0	2	40	30
	7	Sociologia da Educação	-	3	0	3	60	45
	<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

2º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	8	Estatística	-	4	0	4	80	60
	5	Português Instrumental	-	2	0	2	40	30
	2	Fundamentos da Química	-	4	0	4	80	60
	17	Ecologia de Indivíduos e Populações	-	3	1	4	80	60
	19	Histologia Animal	-	2	2	4	80	60
	14	Biofísica	-	1	1	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

3º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	6	Psicologia da Educação	-	3	0	3	60	45
	15	Bioquímica I	-	2	1	3	60	45
	16	Didática Geral	-	2	0	2	40	30
	11	Anatomia Humana	-	2	2	4	80	60
	18	Práticas Avaliativas na Escola	-	2	0	2	40	30
	12	Filosofia da Educação	-	3	0	3	60	45
	25	Evolução	-	3	0	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

4º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
	21	Biologia de Criptógamas	-	3	1	4	80	60
	22	Bioquímica II	15	2	1	3	60	45
	23	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	-	3	1	4	80	60
	24	Prática de Ensino de Ciências	16	0	2	2	40	30
	20	Fisiologia Humana	-	2	1	3	60	45
	26	Zoologia dos Invertebrados I	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

5º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	3	1	4	80	60
	27	Estágio Supervisionado I	24	1	0	1	20	15
	28	Genética Básica	-	3	1	4	80	60
	29	Histologia e Anatomia Vegetal	-	2	2	4	80	60
	30	Prática de Ensino de Biologia	-	0	2	2	40	30
	31	Zoologia dos Invertebrados II	-	3	2	5	100	75
	<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

6º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	2	1	3	60	45
	32	Biologia de Fanerógamas	-	3	2	5	100	75
	33	Biologia Molecular	-	3	1	4	80	60
	34	Estágio Supervisionado II	24 e 30	1	0	1	20	15
	35	Biologia do Desenvolvimento	-	2	1	3	60	45
	36	Zoologia dos Vertebrados I	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>14</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

7º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	1	1	2	40	30
	37	Bioética	-	1	0	1	20	15
	38	Educação de Jovens e Adultos	-	2	0	2	40	30
	39	Estágio Supervisionado III	24 e 30	1	0	1	20	15
	40	Fisiologia Vegetal	-	3	2	5	100	75
	41	Imunologia	-	3	0	3	60	45
	42	Orientação em Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	4	2	0	2	40	30
	43	Zoologia dos Vertebrados II	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

8º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas	-	2	1	3	60	45
	44	Língua Brasileira de Sinais (Libras)	-	2	0	2	40	30
	45	Educação Inclusiva	-	2	0	2	40	30
	46	Parasitologia	-	3	1	4	80	60
	47	Estágio Supervisionado IV	24 e 30	1	0	1	20	15
	48	História das Ciências Naturais	-	2	0	2	40	30
	49	Paleontologia	-	3	1	4	80	60
	50	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

Disciplinas Optativas do Curso	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	1	Biologia da Conservação	-	3	1	4	80	60
	2	Genética de Populações	-	2	1	3	60	45
	3	Plantas Medicinais	-	2	1	3	60	45
	4	Educação Ambiental	-	1	1	2	40	30
	5	Geologia	-	1	1	2	40	30
	6	Entomologia Geral	-	1	1	2	40	30
	7	Biotecnologia	-	2	1	3	60	45
	8	Comportamento Animal	-	2	1	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>14</b>	<b>8</b>	<b>22</b>	<b>440</b>	<b>330</b>

Curso	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
Adm.	Gestão Ambiental	-	4	0	4	80	60
G. Turismo	Espanhol	-	4	0	4	80	60
G. Turismo	Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável	-	2	0	2	40	30
	Inglês Instrumental	-	2	0	2	40	30
S. Internet	Informática Instrumental	-	3	0	3	60	50
L. Química	Normas de Segurança de Laboratório	-	2	0	2	40	30
Nutrição	Química Orgânica Básica	-	4	0	4	80	60
Agronomia.	Anatomia e Fisiologia Animal	-	4	0	4	80	60
Agronomia.	Microbiologia do Solo	-	2	2	4	80	60
Agronomia.	Entomologia Agrícola	-	2	2	4	80	60
Agronomia.	Fitopatologia Geral	-	3	1	4	80	60
Agronomia.	Zootecnia Geral	-	4	0	4	80	60
Agronomia.	Sensoreamento remoto e análise imagens	-	2	2	4	80	60
Agronomia.	Floricultura Geral	-	3	1	4	80	60
Agronomia.	Cultura de Flores de Plantas Ornamentais	-	3	1	4	80	60
Agronomia.	Agroecologia	-	3	1	4	80	60
Opt. Agro.	Agricultura Orgânica	-	2	1	3	60	45
Opt. Agro.	Apicultura	-	1	2	3	60	45
Opt. Agro.	Arborização Urbana	-	3	1	4	80	60
Opt. Agro.	Gestão de Recursos Hídricos	-	4	0	4	80	60
Opt. Agro.	Melhoramento de Plantas	-	3	1	4	80	60
Opt. Agro.	Minhocultura	-	1	0	1	20	15
Opt. Agro.	Piscicultura	-	2	1	3	60	45
G. Amb.	Avaliação de Impactos Ambientais	-	4	0	4	80	60
G. Amb.	Biologia da Conservação	-	4	0	4	80	60
G. Amb.	Legislação Ambiental	-	2	0	2	40	30
G. Amb.	Planejamento Gestão de Áreas Naturais Protegidas	-	4	0	4	80	60
G. Amb.	Qualidade da Água	-	2	2	4	80	60
G. Amb.	Recuperação de Áreas Degradadas	-	4	0	4	80	60
G. Amb.	Recursos Naturais Energéticos	-	2	0	2	40	30
G. Amb.	Biogeografia	-	4	0	4	80	60
G. Amb.	Ecologia Florestal e Silvicultura	-	4	0	4	80	60
G. Amb.	Ecoturismo e Interpretação Ambiental	-	4	0	4	80	60
G. Amb.	Sistema de Informações Geográficas	-	4	0	4	80	60
Nutrição	Epidemiologia	-	3	1	4	80	60
Nutrição	Patologia Geral	-	3	0	3	60	45
Nutrição	Microbiologia dos Alimentos	-	2	2	4	80	60
<b>TOTAL</b>			<b>109</b>	<b>21</b>	<b>130</b>	<b>2600</b>	<b>1955</b>

Disciplinas Optativas de Outros Cursos

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Total de Disciplinas obrigatórias	<b>2220</b>
Total de Disciplinas optativas	<b>180</b>
Total de Disciplinas	<b>2400</b>
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)	<b>200</b>
Estágio Curricular Supervisionado	<b>400</b>
<b>Total de carga horária do curso</b>	<b>3000</b>

Legendas:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

**Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Vigência: 2012 e 2013**

**Hora-Aula: 45 minutos**

1º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH Semestral
	1	Biologia Celular	-	3	1	4	80	60
	10	Fundamentos da Física	-	3	1	4	80	60
	3	Fundamentos da Matemática	-	2	0	2	40	30
	4	Metodologia Científica	-	2	0	2	40	30
	13	Microbiologia	-	2	1	3	60	45
	9	Estrutura e Gestão da Educação	-	2	0	2	40	30
	7	Sociologia da Educação	-	3	0	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

2º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	8	Estatística	-	4	0	4	80	60
	5	Português Instrumental	-	2	0	2	40	30
	2	Fundamentos da Química	-	4	0	4	80	60
	17	Ecologia de Indivíduos e Populações	-	3	1	4	80	60
	19	Histologia Animal	-	2	2	4	80	60
	14	Biofísica	-	1	1	2	40	30
<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

3º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	6	Psicologia da Educação	-	3	0	3	60	45
	15	Bioquímica I	-	2	1	3	60	45
	16	Didática Geral	-	2	0	2	40	30
	11	Anatomia Humana	-	2	2	4	80	60
	18	Práticas Avaliativas na Escola	-	2	0	2	40	30
	12	Filosofia da Educação	-	3	0	3	60	45
	25	Evolução	-	3	0	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>



4º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
	21	Biologia de Criptógamas	-	3	1	4	80	60
	22	Bioquímica II	15	2	1	3	60	45
	23	Ecologia de Comunidades e Ecossistemas	-	3	1	4	80	60
	24	Prática de Ensino de Ciências	16	0	2	2	40	30
	20	Fisiologia Humana	-	2	1	3	60	45
	26	Zoologia dos Invertebrados I	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

5º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas 1 e 2	-	3	1	4	80	60
	27	Estágio Supervisionado I	24	1	0	1	20	15
	28	Genética Básica	-	3	1	4	80	60
	29	Histologia e Anatomia Vegetal	-	2	2	4	80	60
	30	Prática de Ensino de Biologia	-	0	2	2	40	30
	31	Zoologia dos Invertebrados II	-	3	2	5	100	75
	<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

6º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas 3 e 4	-	2	1	3	60	45
	32	Biologia de Fanerógamas	-	3	2	5	100	75
	33	Biologia Molecular	-	3	1	4	80	60
	34	Estágio Supervisionado II	24	1	0	1	20	15
	35	Biologia do Desenvolvimento	-	2	1	3	60	45
	36	Zoologia dos Vertebrados I	-	2	2	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

7º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	N.º aulas / semestre	CH semestral
		Optativas 5, 6 e 7	-	1	1	2	40	30
	37	Bioética	-	1	0	1	20	15
	38	Educação de Jovens e Adultos	-	2	0	2	40	30
	39	Estágio Supervisionado III	30	1	0	1	20	15
	40	Fisiologia Vegetal	-	3	2	5	100	75
	41	Imunologia	-	3	0	3	60	45
	42	Orientação em Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	4	2	0	2	40	30
	43	Zoologia dos Vertebrados II	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

8º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas 8 e 9	-	2	1	3	60	45
	44	Língua Brasileira de Sinais (Libras)	-	2	0	2	40	30
	45	Educação Inclusiva	-	2	0	2	40	30
	46	Parasitologia	-	3	1	4	80	60
	47	Estágio Supervisionado IV	38	1	0	1	20	15
	48	História das Ciências Naturais	-	2	0	2	40	30
	49	Paleontologia	-	3	1	4	80	60
	50	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

Disciplinas Optativas do Curso	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	1	Ecologia de Ambientes Aquáticos	-	3	1	4	80	60
	2	Biologia da Conservação	-	3	1	4	80	60
	3	Genética de Populações	-	2	1	3	60	45
	4	Plantas Medicinais	-	2	1	3	60	45
	5	Educação Ambiental	-	1	1	2	40	30
	6	Geologia	-	1	1	2	40	30
	7	Entomologia Geral	-	1	1	2	40	30
	8	Biotecnologia	-	2	1	3	60	45
	9	Comportamento Animal	-	2	1	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>9</b>	<b>26</b>	<b>520</b>	<b>390</b>

Disciplinas Opt. Outros Cursos	Curso	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	G. Turismo	Espanhol	-	4	0	4	80	60
	S. Internet	Informática Instrumental	-	2	0	2	40	30
		Inglês Instrumental	-	2	0	2	40	30
	G. Amb.	Legislação Ambiental	-	2	0	2	40	30
	L. Química	Normas de Segurança de Laboratório	-	2	0	2	40	30
	Nutrição	Química Orgânica Básica	-	4	0	4	80	60
	G. Amb.	Legislação Ambiental	-	4	0	4	80	60
<b>TOTAL</b>				<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Total de Disciplinas obrigatórias	<b>2220</b>
Total de Disciplinas optativas	<b>180</b>
Total de Disciplinas	<b>2400</b>
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)	<b>200</b>
Estágio Curricular Supervisionado	<b>400</b>
<b>Total de carga horária do curso</b>	<b>3000</b>

Legendas:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

**Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas Vigência: 2011**

**Hora-Aula: 45 minutos**

1º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH Semestral
	1	Biologia Celular	-	3	1	4	80	60
	2	Fundamentos da Química	-	4	0	4	80	60
	3	Matemática	-	2	0	2	40	30
	4	Metodologia Científica	-	2	0	2	40	30
	5	Português Instrumental	-	2	0	2	40	30
	6	Psicologia da Educação	-	3	0	3	60	45
	7	Sociologia da Educação	-	3	0	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>19</b>	<b>1</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

2º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	8	Estatística	-	4	0	4	80	60
	9	Estrutura e Gestão da Educação	-	2	0	2	40	30
	10	Fundamentos da Física	-	3	1	4	80	60
	11	Anatomia Humana	-	2	2	4	80	60
	12	Filosofia da Educação	-	3	0	3	60	45
	13	Microbiologia	-	2	1	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

3º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	14	Biofísica	-	1	1	2	40	30
	15	Bioquímica I	-	2	1	3	60	45
	16	Didática Geral	-	2	0	2	40	30
	17	Ecologia Básica	-	3	1	4	80	60
	18	Práticas Avaliativas na Escola	-	2	0	2	40	30
	19	Histologia Animal	-	2	2	4	80	60
20	Fisiologia Humana	-	2	1	3	60	45	
<b>TOTAL</b>				<b>14</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

4º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	21	Biologia de Criptógamas	-	3	1	4	80	60
	22	Bioquímica II	15	2	1	3	60	45
	23	Ecologia de Populações e Comunidades	-	3	1	4	80	60
	24	Prática de Ensino de Ciências	16	0	2	2	40	30
	25	Evolução	-	3	0	3	60	45
	26	Zoologia dos Invertebrados I	-	3	1	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>14</b>	<b>6</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

5º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas 1 e 2	-	3	1	4	80	60
	27	Estágio Super. em Ensino de Ciências (6º e 7º anos)	24	1	0	1	20	15
	28	Genética Básica	-	3	1	4	80	60
	29	Histologia e Anatomia Vegetal	-	2	2	4	80	60
	30	Prática de Ensino de Biologia	-	0	2	2	40	30
	31	Zoologia dos Invertebrados II	-	3	2	5	100	75
	<b>TOTAL</b>				<b>12</b>	<b>8</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

6º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas 3 e 4	-	2	1	3	60	45
	32	Biologia de Fanerógamas	-	3	2	5	100	75
	33	Biologia Molecular	-	3	1	4	80	60
	34	Estágio Super. em Ensino de Ciências (8º e 9º anos)	24	1	0	1	20	15
	35	Biologia do Desenvolvimento	-	2	1	3	60	45
	36	Zoologia dos Vertebrados I	-	2	2	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>13</b>	<b>7</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

7º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas 5, 6 e 7	-	1	1	2	40	30
	37	Bioética	-	1	0	1	20	15
	38	Educação de Jovens e Adultos	-	2	0	2	40	30
	39	Estágio Supervisionado em Ensino de Biologia	30	1	0	1	20	15
	40	Fisiologia Vegetal	-	3	2	5	100	75
	41	Imunologia	-	3	0	3	60	45
	42	Orientação em Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)	4	2	0	2	40	30
	43	Zoologia dos Vertebrados II	-	3	1	4	80	60
<b>TOTAL</b>				<b>16</b>	<b>4</b>	<b>20</b>	<b>400</b>	<b>300</b>

8º PERÍODO	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
		Optativas 8 e 9	-	2	1	3	60	45
	44	Língua Brasileira de Sinais (Libras)	-	2	0	2	40	30
	45	Educação Inclusiva	-	2	0	2	40	30
	46	Parasitologia	-	3	1	4	80	60
	47	Estágio Super. em Ensino de Biologia p/Jovens e Adultos	38	1	0	1	20	15
	48	História das Ciências Naturais	-	2	0	2	40	30
	49	Paleontologia	-	3	1	4	80	60
	50	Interdisciplinaridade e Educação	-	2	0	2	40	30
	<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>3</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

Disciplinas Optativas do Curso	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	1	Ecologia de Ambientes Aquáticos	-	3	1	4	80	60
	2	Biologia da Conservação	-	3	1	4	80	60
	3	Genética de Populações	-	2	1	3	60	45
	4	Plantas Medicinais	-	2	1	3	60	45
	5	Educação Ambiental	-	1	1	2	40	30
	6	Geologia	-	1	1	2	40	30
	7	Entomologia Geral	-	1	1	2	40	30
	8	Biotecnologia	-	2	1	3	60	45
	9	Comportamento Animal	-	2	1	3	60	45
<b>TOTAL</b>				<b>17</b>	<b>9</b>	<b>26</b>	<b>520</b>	<b>390</b>

Disciplinas Optativas de Outros	Curso	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	G. Turismo	Espanhol	-	4	0	4	80	60
	S. Internet	Informática Instrumental	-	2	0	2	40	30
		Inglês Instrumental	-	2	0	2	40	30
	G. Amb.	Legislação Ambiental	-	2	0	2	40	30
	L. Química	Normas de Segurança de Laboratório	-	2	0	2	40	30
	Nutrição	Química Orgânica Básica	-	4	0	4	80	60
	G. Amb.	Legislação Ambiental	-	4	0	4	80	60
	<b>TOTAL</b>				<b>20</b>	<b>0</b>	<b>20</b>	<b>400</b>

<b>COMPONENTES CURRICULARES</b>	<b>CARGA HORÁRIA</b>
Total de Disciplinas obrigatórias	<b>2220</b>
Total de Disciplinas optativas	<b>180</b>
Total de Disciplinas	<b>2400</b>
Atividades Acadêmico-Científico-Culturais (AACC)	<b>200</b>
Estágio Curricular Supervisionado	<b>400</b>
<b>Total de carga horária do curso</b>	<b>3000</b>

Legendas:

AT: Número de aulas teóricas por semana

AP: Número de aulas práticas por semana

AS: Número total de aulas (teóricas e práticas) por semana

CH Semestral: Carga horária semestral em horas

**ANEXO 2: COMPONENTES CURRICULARES**



<b>BIOLOGIA CELULAR</b>
<b>Período:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Técnicas básicas de coloração de células. Noções de microscopia. Observação microscópica de tipos celulares e seus componentes. Aspectos gerais dos componentes celulares. Estrutura e funções fisiológicas. Material genético e reprodução celular. Noções de Bioquímica Celular. Transformações energéticas nas células.
<b>Bibliografia Básica:</b> ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; FAFF, M.; ROBERTS. K.; WALTER, P. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b> . 3 ed. PortoAlegre:Artmed,2011. 843p. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. <b>De Robertis Bases da Biologia Celular e Molecular</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389p. JUNQUEIRA, L.C.;CARNEIRO,J. <b>Biologia Celular e Molecular</b> .8ed.RiodeJaneiro:GuanabaraKoogan,2011. 332p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. <b>Biologia Molecular da Célula</b> . 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1396p. GARTNER, L. P.; HIATT, J.L. <b>Tratado de histologia em cores</b> . 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 576p. JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. <b>Histologia Básica: texto e atlas</b> . 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 524p. NELSON, D. L; COX, M. M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger</b> . 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1.298p. MALECINSKI, G. M. <b>Fundamentos de Biologia Molecular</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.439p.

<b>FUNDAMENTOS DA FÍSICA</b>
<b>Período:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Hidrostática, Conservação de energia, Calorimetria, Óptica e Ondas.
<b>Bibliografia Básica:</b> TIPLER, P. A., MOSCA, G. <b>Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica</b> . Trad. MORS, P. M., 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010, v. 1, 759p. TIPLER, P. A., MOSCA, G. <b>Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Óptica</b> . Trad. BALZARETTI, N. M., 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013, v. 2, 530p. HALLIDAY, D. <i>et al.</i> <b>Fundamentos de Física</b> . Trad. BIASI, R. S. de, 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 1, 349p.
HALLIDAY, D. <i>et al.</i> <b>Fundamentos de Física: Gravitação, Ondas e Termodinâmica</b> . Trad. BIASI, R. S., 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011, v. 2, 295p. OLIVEIRA, Maurício Pietrocola Pinto de et al. <b>Física em contextos: pessoal, social, histórico: movimento, força, astronomia</b> . São Paulo: FTD, 2010. v.1. 400 p. OLIVEIRA, Maurício Pietrocola Pinto de et al. <b>Física em contextos: pessoal, social, histórico - energia, calor, imagem e som</b> . São Paulo: FTD, 2010. v.2. 496 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia Molecular da Célula**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1396p.  
 GARTNER, L. P.; HIATT, J.L. **Tratado de histologia em cores**. 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 576p.  
 JUNQUEIRA, L. C; CARNEIRO, J. **Histologia Básica: texto e atlas**. 11 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 524p.  
 NELSON, D. L; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1.298p.  
 MALECINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.439p.

**FUNDAMENTOS DA MATEMÁTICA**

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 30 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Números Reais; Radiciação e Potenciação; Sistemas de Equações do 1º grau com duas variáveis; Razão e Proporção; Funções.

**Bibliografia Básica:**

IEZZI, G e outros. **Fundamentos da Matemática Elementar**. 7ª ed. São Paulo: Ed. Atual, 1993.  
 MACHADO, A.S. **Matemática na escola de 2º grau**. Versões 1 e 2. Vol. 1,2 e 3. São Paulo:Ed. Atual.  
 FLEMMING, Diva Marília; GONÇALVES, Mirian Buss. **Cálculo A: funções, limite, derivação, integração**. 5. ed. São Paulo, SP: Makron; Florianópolis: Ed. da UFSC, c1992. xv, 617 p.

**Bibliografia Complementar:**

BARROSO, J. M. **Conexões com a Matemática**. Volume 1. Editora Moderna, 2017.  
**Revista do Professor de Matemática** nos 24, 25, 26. SBM. São Paulo: Ed. Ave Maria.  
 IMENES, L.M. e outros. **Proporções**. 8ª ed. Série: Para que serve a Matemática? São Paulo: Ed. Atual, 1992.  
 IMENES, L.M. e outros. **Frações e Números Decimais**. 8ª ed. Série: Para que serve a Matemática? São Paulo: Ed. Atual, 1992.  
 LIMA, E.L. e outros. **A Matemática no Ensino Médio**. Vol. 1 e 2. Coleção do Professor de Matemática. SBEM.

**ESTRUTURA E GESTÃO DA EDUCAÇÃO**

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

As políticas educacionais: aspectos sociopolíticos e históricos. Legislação educacional atual. O sistema de ensino, avanços e recuos na estrutura e no funcionamento da educação básica, profissional, tecnológica e superior. Projeto político pedagógico. A relação entre as formas de organização e gestão das escolas e o processo de ensino-aprendizagem. A participação do professor na organização e gestão da escola. Projeto Político Pedagógico. Conselho de Classe.

**Bibliografia Básica:**

HORA, D. L. da. **Gestão democrática na escola:** artes e ofício da participação coletiva. 18ª Ed., Papirus: 2013. 127 p.

LIBÂNEO, J. C. **Educação escolar:** políticas, estrutura e organização. 10ª Ed., São Paulo: Cortez, 2013. 543 p.

SAVIANI, D. **Educação brasileira:** estrutura e sistema. 10ª Ed., Campinas: Autores Associados, 2008. 161 p.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Salto para o Futuro:** Construindo a escola cidadã, projeto político-pedagógico. Secretaria de Educação a Distância. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto, SEED, 1998. 96 p.

DOURADO, L. F. Políticas e gestão da educação básica no Brasil: limites e perspectivas. **Educação & Sociedade**, Campinas, v. 28, n. 100 - Especial, p. 921-946, out. 2007. Disponível em: [http://www.scielo.br/pdf/es/v28n100/a1428100.pdf]. Acesso em: 10/12/2019.

GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Orgs). **Autonomia da escola:** princípios e proposições. 7ª Ed., São Paulo: Cortez, 2013. 199 p.

SABATOVSKI, E. (Org.) **LDB:** Lei 9.394/96, Lei de Diretrizes e Bases de Educação Nacional. Curitiba: Juruá, 2010. 111 p.

VIEIRA, S. L. **Estrutura e funcionamento da educação básica.** 2ª Ed. atual. Fortaleza : EdUECE, 2015. 128 p. Disponível em: [https://200.130.18.160/bitstream/capes/431689/2/Livro\_Estrutura%20e%20Funcionamento%20da%20Educacao%20Basica.pdf]. Acesso em: 10/12/2019.

**HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS NATURAIS**

**Período:** 1º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Evolução dos conceitos da Ciência através dos tempos. Estudo de episódios temáticos significativos da História da Ciência, na área da biologia, desde a Antiguidade até o período contemporâneo, mostrando as principais etapas do pensamento científico.

**Bibliografia Básica:**

CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos.** São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.

MAYR, E. **Biologia, Ciência Única.** 1 ed. Companhia das Letras, 2005.

MARTINS, L. A. P. **A história da Ciência e o Ensino da Biologia.** Ciência e Ensino. Jornal Semestral do Grupo de Estudo Pesquisa e Ensino da Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), 1998.

**Bibliografia Complementar:**

ROSSI, P. **Naufrágios sem espectador:** A ideia de Progresso. São Paulo: Editora da UNESP, 2000.

MAYR, E. **O desenvolvimento do pensamento biológico.** Tradução: I. Martinazzo. Brasília: UnB, 1998.

POPPER, Karl. **A lógica da pesquisa científica.** São Paulo: Cultrix, 1996.

KUHN, Thomas. **A Estrutura das Revoluções Científicas.** São Paulo: Editora Perspectiva, 1987.

JACOB, F. **A lógica da vida:** uma história da hereditariedade. Tradução Ângela Loureiro de Souza. Rio de Janeiro: Edições Graal, 1983.

<b>ANATOMIA HUMANA</b>
<b>Período:</b> 1º
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Estudo dos principais órgãos e sistemas do corpo humano (sistemas esquelético, articular, muscular, nervoso, circulatório, respiratório, digestório, urinário, reprodutor e endócrino), com ênfase na sua localização, função e relações topográficas.
<b>Bibliografia Básica:</b> TANK, P.W.; GEST, T.R. <b>Atlas de anatomia humana.</b> Trad. por: Alexandre Lins Werneck. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 431 p. DÂNGELO, J.G.; FATTINI, C.A. <b>Anatomia básica dos sistemas orgânicos:</b> com a descrição dos ossos, juntas, músculos, vasos e nervos. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2009. 493 p. DÂNGELO, J.G.; FATTINI, C.A. <b>Anatomia humana básica.</b> 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 184 p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> ROHEN, J. et al. <b>Anatomia humana:</b> atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional. Trad. por: Nader Wafae et al. 7.ed. Barueri/SP: Manole, 2010. 531 p. PAULSEN, F.; WASCHKE, J. SOBOTTA: <b>atlas de anatomia humana, anatomia geral e sistema muscular.</b> Trad. por: Marcelo Sampaio Narciso. 23.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. v.1. 406 p. NETTER, F.H. <b>Atlas de Anatomia humana.</b> Trad. por: Carlos Romualdo Rueff Barroso et al. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 532 p. NETTER, F.H. <b>Atlas de Anatomia humana.</b> Trad. por: Adilson Dias Salles. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. TORTORA, G.J. <b>Princípios de Anatomia Humana.</b> 10 ed. Guanabara Koogan, 2010. 1018 p.

<b>BIOESTATÍSTICA</b>
<b>Período:</b> 2º
<b>Carga Horária:</b> 45 horas
<b>Natureza:</b> Obrigatória
<b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da Estatística. Organização e apresentação de dados. Estatística descritiva. Probabilidade e propriedades epidemiológicas. Teoria da Amostragem. Teoria dos testes de hipóteses. Comparação de médias. Medidas de associação. Correlação e regressão. Estudo e aplicação da estatística na identificação das condições de morbimortalidade nas comunidades. Uso de softwares e planilhas computacionais na organização e análise de dados estatísticos; estudo de casos.
<b>Bibliografia Básica:</b> CALLEGARI-JACQUES, S. M. <b>Bioestatística:</b> princípios e aplicações. Porto Alegre/RS: Artmed, 2008. 255 p. GLANTZ, S. A. <b>Princípios de bioestatística.</b> 7.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2014. 306 p. PAGANO, M.; GAUVREAU, K. <b>Princípios de bioestatística.</b> Trad. por: Luiz Sérgio de Castro Paiva. 2.ed. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 506 p.

**Bibliografia Complementar:**

COSTA NETO, P. L. O. **Estatística**. 2. ed. São Paulo: Edgard Blücher, 2009. 266 p.  
MEDRONHO, R. A. et al. **Epidemiologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 685 p.  
MEYER, P. L. **Probabilidade**: aplicações à estatística. 2. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. 426 p.  
MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística básica**. 8. ed. São Paulo: Saraiva, 2013. 548 p.  
NEUFELD, J. L. **Estatística aplicada à administração usando Excel**. Trad. por: José Luiz Celeste. São Paulo: Prentice Hall, 2003. 434 p.

**FUNDAMENTOS DA QUÍMICA**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Matéria e suas transformações. Estrutura Atômica. Tabela periódica. Ligações Químicas: iônica, metálica e covalente. Geometria molecular, polaridade das ligações químicas e interações intermoleculares. Funções Inorgânicas. Estequiometria. Cinética Química. Equilíbrio Químico.

**Bibliografia Básica:**

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química**: Questionando a vida moderna e o meio Ambiente. 5ª ed. Porto Alegre: Editora Bookman, 2012.  
BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química**: A Matéria e suas Transformações. 5ª. ed. Rio de Janeiro: LTC, Editora. 2009.  
BROWN, T.L. et al. **Química**: A Ciência Central. 9ª ed. São Paulo: Editora Pearson, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química**: A Matéria e suas Transformações. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, Editora. 2009. v.1. 569p.  
BRADY, J. E.; SENESE, F. **Química**: A Matéria e suas Transformações. 5. ed. Rio de Janeiro: LTC, Editora. 2009. v.2. 465p.  
MAIA, D. J.; BIANCHI, J. C. de A. **Química geral**: fundamentos. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007. 436 p.  
RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. v. 1.  
RUSSELL, J. B. **Química Geral**. 2. ed. São Paulo: Makron Books, 1994. vol. 2.

**PORTUGUÊS INSTRUMENTAL**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 30h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Leitura e interpretação de gêneros textuais diversos, tendo em vista o contexto do curso. Tipologia e gênero textual. Elementos pré e pós-textuais. Comunicação não verbal. Intertextualidade em textos acadêmicos: citação, paráfrase, epígrafe. Coesão e coerência. Gramática textual: concordância verbal e nominal; pontuação, acentuação gráfica.

**Bibliografia Básica:**

FIORIN, J. L.; SAVIOLI, F. P. **Para entender o texto**: leitura e redação. 17ª Ed., São Paulo: Ática, 2010. 431p.  
MOYSÉS, C. A. **Língua Portuguesa**: atividades de leitura e produção de texto. 3ª Ed., São Paulo: Saraiva, 2009. 202 p.  
VANOYE, F. **Usos da linguagem**: problemas e técnicas na produção oral e escrita. Tradutor Clarisse Madureira Sabóia *et al.* 13ª Ed., São Paulo: Martins Fontes, 2007. 327 p.

**Bibliografia Complementar:**

ANTUNES, I. **Muito além da gramática:** por um ensino de línguas sem pedras no caminho. 4ª Ed., São Paulo: Parábola, 2007. v. 5. 166 p.  
 CEGALLA, D. P. **Novíssima gramática da língua portuguesa.** 48ª Ed., São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2010. 693 p.  
 DIONÍSIO, A. P.; MACHADO, A. R.; BEZERRA, M. A. **Gêneros textuais & ensino.** 3ª Ed., Rio de Janeiro: Lucerna, 2005. 229 p.  
 KOCH, I. G. V. **A coerência textual.** São Paulo: Contexto, 1991. 94 p.  
 MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão.** 3ª Ed., São Paulo: Parábola Editorial, 2009. v. 2. 295 p.

**HISTOLOGIA ANIMAL**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Introdução à histologia: diferenciação celular e origem embriológica dos tecidos. Histologia e seus métodos de estudo. Tecido epitelial: revestimento e glandular. Tecido conjuntivo: propriamente dito denso e frouxo, adiposo, cartilaginoso, ósseo, sangue e linfa. Tecido nervoso. Tecido muscular.

**Bibliografia Básica:**

GARTNER, L. P.; HIATT, J.L. **Tratado de histologia em cores.** 3.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007. 576 p.  
 JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular.** 8 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 332p.  
 JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. **Histologia Básica:** texto e atlas. 11ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 524 p.

**Bibliografia Complementar:**

BURITY, C. H.F. **Caderno de atividades em morfologia humana:** embriologia, histologia e anatomia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 166 p.  
 DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **De Robertis Bases da Biologia Celular e Molecular.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389p.  
 DI FIORE, M. S. H. **Atlas de histologia.** 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. 229 p.  
 EYNARD, A.; VALENTICH, M. A.; ROVASIO, R. A. **Histologia e Embriologia Humanas:** Bases Celulares e Moleculares.4 ed. Editora Artmed, 2011. 695p.  
 HIB, J. **Di Fiore histologia:** texto e atlas. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 536p.

**FISIOLOGIA HUMANA**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 45 horas

**Natureza:** Obrigatória

**Ementa:**

Princípios básicos de fisiologia. Equilíbrio hidroeletrólítico. Neurofisiologia. Fisiologia cardiovascular, respiratória, renal, digestória e endócrina.

**Bibliografia Básica:**

1. COSTANZO, L. S. **Fisiologia**. Trad. por: Denise Costa Rodrigues et al. 4. ed. Rio de Janeiro/RJ: Elsevier, 2011. 496 p.
2. FOX, S. I. **Fisiologia humana**. 7. ed. Barueri/SP: Manole, 2007. 726 p.
3. GUYTON, A. C. **Fisiologia humana**. Trad. por: Charles Alfred Esberard. 6. ed. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2011. 564 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. AIRES, M. M. et al. **Fisiologia**. 4. ed. Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2012. 1335 p.
2. BERNE, R. M.; LEVY, M. N. **Fisiologia**. Trad. por: Adriana Pitella Sudré et al. 6.ed. Rio de Janeiro/RJ: Elsevier, 2009. 844 p.
3. HALL, J. E.; GUYTON, A. C. **Tratado de fisiologia médica**. Trad. por: Alcides Marinho Júnior et al. 12.ed. Rio de Janeiro/RJ: Elsevier, 2011. 1151 p.
4. SINGI, G. **Fisiologia dinâmica**: texto básico para os cursos de ciências biológicas. 2. ed. São Paulo/SP: Atheneu, 2008. 253 p.
5. TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. Trad. por: Alexandre Lins Werneck. 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 1228 p.

**BIOLOGIA DE CRIPTÓGAMAS**

**Período:** 2º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Estudo morfológico, ecológico, filogenético e taxonômico dos criptógamos clorofilados e aclorofilados: Algas, Fungos, Líquens, Briófitas e Pteridófitas. Ciclos de vida dos criptógamos. Métodos de coleta e preservação de espécimes.

**Bibliografia Básica:**

- ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2011. 790 p.
- JUDD, W. S. *et al.* **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. Trad. por: André Olmos Simões et al. 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 612 p.
- RAVEN, P. H. *et al.* **Biologia vegetal**. Trad. por: Jane E. Kraus et al. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p.

**Bibliografia Complementar:**

- GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p.
- JOLY, A. B. **Botânica: Introdução à Taxonomia Vegetal**. 13 ed. São Paulo: Cia. Editora Nacional. 2002. 776 p.
- SCHULTZ, A. R. **Introdução à Botânica Sistemática**. 6.ed. Porto Alegre/RS: Sagra, 1991. v.1. 414 p.
- SCREMIN-DIAS, E. et al. **Nos jardins submersos da Bodoquena**: guia para identificação de plantas aquáticas de Bonito e região. Campo Grande/MS: UFMS, 1999. 160 p.
- TORTORA, G. J. et al. **Microbiologia**. Trad. por: Aristóbolo Mendes da Silva et al. 10.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2012. 934 p.

**BIOLOGIA DE ESPERMATÓFITAS**

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 h

<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Organografia das Plantas Superiores. Principais famílias botânicas. Evolução das Espermatófitas. Histórico dos sistemas de classificação. Noções sobre nomenclatura. Noções sobre cladística.
<b>Bibliografia Básica:</b> JUDD, W. S. et al. <b>Sistemática vegetal:</b> um enfoque filogenético. Trad. por: André Olmos Simões et al. 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 612 p. RAVEN, P. H. et al. <b>Biologia vegetal.</b> Trad. por: Jane E. Kraus et al. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II.</b> 2.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 703 p
<b>Bibliografia Complementar:</b> BARROSO, G. M. <i>et al.</i> <b>Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas.</b> Viçosa/MG: UFV, 2004. 443 p. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.</b> 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 512 p. LORENZI; H. <b>Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas.</b> 4.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. 640 p LORENZI, H.; SOUZA, H. M. <b>Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras.</b> 3.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. <b>Botânica: organografia - quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos.</b> 4.ed. Viçosa/MG: UFV, 2010. 124 p.

<b>BIOQUÍMICA GERAL</b>
<b>Período:</b> 3º
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Conhecimento dos aspectos estruturais e funcionais das biomoléculas: carboidratos; lipídios; aminoácidos; peptídeos e proteínas; enzimas; ácidos nucleicos e vitaminas. Compreensão dos diversos aspectos do metabolismo celular relacionados à bioenergética, bem como, integração e regulação hormonal do metabolismo em mamíferos.
<b>Bibliografia Básica:</b> HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. <b>Bioquímica ilustrada.</b> 5ª Ed., Porto Alegre/RS: Artmed, 2012. 520 p. MARZZOCO, A; TORRES, B. B. <b>Bioquímica básica.</b> 3ª Ed., Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2013. 386 p. NELSON, D. L.; COX, M. M. <b>Princípios de bioquímica de Lehninger.</b> Trad. por: Fabiana Horn <i>et al.</i> 5ª Ed., Porto Alegre/RS: Artmed, 2011. 1273 p.



**Bibliografia Complementar:**

BERG, J. M. *et al.* **Bioquímica.** Trad. de Antônio José Magalhães da Silva Moreira *et al.* 7ª Ed., Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2014. 1162 p.

MARIA, C. A. B. **Bioquímica básica:** introdução à bioquímica dos hormônios, sangue, sistema urinário, processos digestivos e absorção e micronutrientes. Rio de Janeiro/RJ: Interciência, 2008. 213 p.

MAUGHAN, R.; GLEESON, M.; GREENHAFF, P. L. **Bioquímica do exercício e treinamento.** 1ª Ed., São Paulo/SP: Manole, 2000. 240 p.

MURRAY, R. K. *et al.* **Harper: Bioquímica Ilustrada.** 26ª Ed., Ateneu, 2006. 692 p.

PALERMO, J. R. **Bioquímica da nutrição.** São Paulo/SP: Atheneu, 2008. 172 p.

**DIDÁTICA GERAL**

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Histórico e constituição do campo da didática. Atuação do profissional da educação nos diferentes momentos históricos: as várias tendências pedagógicas. O processo ensino-aprendizagem. Planejamento de ensino. A didática, o ensino e seu caráter na escola contemporânea.

**Bibliografia Básica:**

CANDAU, V. M. (org.) **Rumo a uma nova didática.** 19ª Ed., Petrópolis, Rio de Janeiro: 66 Vozes, 2013. 205 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia:** saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.

LIBÂNEO, J. C. **Didática.** 2ª Ed., São Paulo: Cortez, 2013. 288 p.

**Bibliografia Complementar:**

CANDAU, V. M. (org.) **A didática em questão.** 28ª Ed., Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2014. 127 p.

GADOTTI, M. A. **Escola e o Professor:** Paulo Freire e a Paixão de Ensinar. Publisher Brasil, 2007. 112 p.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica.** 4ª Ed., Campinas: Autores Associados, 2011. 190 p.

LIBÂNEO, J. C. **Adeus Professor, Adeus Professora?** 12ª Ed., São Paulo: Cortez, 2013. 102 p.

PERRENOUD, P. *et al.* **As competências para ensinar no século XXI:** a formação dos professores e o desafio da avaliação. Trad. de Cláudia Schilling e Fátima Murad. Porto Alegre/RS: Artmed, 2008. 176 p.

**FILOSOFIA DA EDUCAÇÃO**

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Filosofia e Educação: explicações conceituais e articulações. O pensamento filosófico e a educação. Dimensões epistemológicas, antropológicas e axiológicas da educação. Temas relacionados à ética na formação docente e às questões atuais da sociedade brasileira e suas repercussões na educação.

**Bibliografia Básica:**

CHAUÍ, M. **Convite à Filosofia**. 14ª Ed., São Paulo: Ática, 2011. 520 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática pedagógica**. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. 3ª Ed., São Paulo: Cortez, 2013. 222 p.

**Bibliografia Complementar:**

ARANHA, M. L. de A. **Filosofia da Educação**. 3ª Ed., São Paulo: Editora Moderna, 2006. 327 p.  
FELDMANN, M. G. (org.). **Formação de professores e escola na contemporaneidade**. São Paulo: Editora Senac São Paulo, 2009. 256 p.

GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. 8ª Ed., São Paulo: Ática, 2011. 319 p.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. Coleção Docência em Formação: Saberes Pedagógicos. 10ª Ed., São Paulo: Cortez, 2013. 543 p.

SAVIANI, D. **Educação brasileira: estrutura e sistema**. 10ª Ed., Campinas, SP: Autores Associados, 2008. 161 p.

**MICROBIOLOGIA GERAL**

**Período:** 3º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Histórico e desenvolvimento da Microbiologia. Evolução e importância dos microrganismos. Caracterização e classificação dos micro-organismos. Morfologia e ultraestrutura. Nutrição e cultivo de micro-organismos. Metabolismo microbiano. Crescimento e regulação do metabolismo. Controle do crescimento microbiano. Genética de micro-organismos. Micro-organismos e engenharia genética. Vírus, Fungos. Preparações microscópicas. Métodos de esterilização. Principais métodos de isolamento de micro-organismos. Meios de cultura para cultivo de micro-organismos.

**Bibliografia Básica:**

MANDINGAN, M. T. *et al.* **Microbiologia de Brock**. 12ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 1160p.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2012. 964 p.

VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. **Práticas de Microbiologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 256 p.

**Bibliografia Complementar:**

TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5. ed.- São Paulo: Atheneu, 2008.

RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. **Microbiologia prática: roteiro e manual, bactérias e fungos**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 224 p.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. 2. ed. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729p.

JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6. ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 711p.

MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de **Microbiologia ambiental**. 2 ed. Jaguariúna: EMBRAPA, 2008. 647 p.

<b>METODOLOGIA CIENTÍFICA (30 horas de pesquisa)</b>
<b>Período:</b> 4º
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Método científico. Normas científicas e técnicas de redação de monografias. Como analisar trabalho científico. Definição do tema. Organizar e redigir uma dissertação científica. Elaboração do projeto de pesquisa. Como redigir um artigo científico. Como apresentar um trabalho científico. Ações de pesquisa e inovação de caráter didático-pedagógico.
<b>Bibliografia Básica:</b> CARVALHO, M. C. M. de (Org.). <b>Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas.</b> 24ª Ed., Campinas: Papyrus, 2013. 224p. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. <b>Fundamentos de metodologia científica.</b> 6ª Ed., São Paulo. Ed. Atlas. 2010. 297 p. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. <b>Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.</b> 7ª Ed., São Paulo: Atlas, 2013. 225 p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> AZEVEDO, C. B. <b>Metodologia científica ao alcance de todos.</b> 2ª Ed., São Paulo. Ed. Manole. 2013. 57 p. CERVO, A. L. de <i>et al.</i> <b>Metodologia científica.</b> 6ª Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 162 p. FRANÇA, J. L. <b>Manual para normalização de publicações técnico-científica.</b> 5ª Ed., Belo Horizonte: UFMG, 2011. SEVERINO, A. J. <b>Metodologia do trabalho científico.</b> 23ª Ed., São Paulo: Cortez, 2014. 304 p. TRIVIÑOS, A. N. S. <b>Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo.</b> São Paulo: Atlas, 2013. 175 p.

<b>GENÉTICA BÁSICA</b>
<b>Período:</b> 4º
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Introdução ao estudo da genética: importância e variabilidade. Teoria cromossômica da herança. Bases mendelianas da hereditariedade. Extensão da genética mendeliana: herança e sexo, alelos múltiplos, interações não alélicas (epistasia), ligação, recombinação e mapeamento genético. Natureza do material genético: gene e enzima. Citogenética. Ciclo mitótico e meiótico. Mutação gênica. Mutação cromossômica numérica e estrutural. Introdução à genética de populações, frequência gênica, frequência genotípica e modelo/lei Hardy-Weinberg.
<b>Bibliografia Básica:</b> GRIFFITHS, A. J. F. et al. <b>Introdução à genética.</b> 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p. KLUG, W. S. et al. <b>Conceitos de genética.</b> 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 863 p. SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. <b>Fundamentos de genética.</b> 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 739 p.

**Bibliografia Complementar:**

- ALBERTS, B. et al. **Fundamentos da biologia celular**. Trad. por Ardala Elisa Breda Andrade et al. 4. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2017. 838 p.
- GONICK, L.; WHEELIS, M. **Introdução ilustrada à genética: com muito humor**. Trad. por Sérgio Francisco Costa. São Paulo: Harbra, 1995. 215 p.
- KLUG, W. S. et al. **Conceitos de genética**. Trad. por Maria Regina Borges-Osório e Rivo Fischer. 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 863 p.
- PEREIRA, L. V. **Sequenciaram o genoma humano... E agora?** 2. ed. São Paulo: Editora Moderna, 2008. 95 p.
- RAVEN, P. H. et al. **Biologia vegetal**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 830 p.

**ECOLOGIA**

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Conceito de indivíduo. História de vida: trade-offs, estratégias adaptativas e teorias de otimização. Conceito de população e seus atributos. Crescimento e regulação populacional. Modelos de crescimento populacional. Fatores estocásticos e dinâmica populacional. Dinâmica de metapopulação. Capacidade de suporte. Padrões de dispersão. Extinção. Tipos de interação. Habitat, nicho e guilda. Conceito de comunidade. Estrutura da comunidade (riqueza, estrutura e dinâmica tróficas, diversidade e abundância). As comunidades no espaço e no tempo. Sucessão ecológica. Efeitos das interações sobre a composição das comunidades. Conceito de ecossistema. Fluxo de energia. Ciclos biogeoquímicos. Estabilidade e resiliência dos ecossistemas. Impactos antrópicos, manejo e restauração de ecossistemas. Fundamentos da ecologia da paisagem. Biodiversidade (padrões, processos e conservação).

**Bibliografia Básica:**

- ODUM, E. P.; BARRETT, G. E. **Fundamentos de Ecologia**. 5 ed. São Paulo: Ed. Cengage Learning, 2008.
- RICKLEFS, R. E. A. **Economia da Natureza**. 6 ed. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010.
- TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em Ecologia**. 2 ed. Porto Alegre: Editora Artmed, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

- BEGON, M. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4 ed. Traduzido por Adriano Sanches Melo. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- DAJOZ, R. **Princípios da Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2006.
- PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em Ecologia**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2000.
- PRIMACK, R. B.; RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Editora Planta, 2001.
- TYLER MILLER, G. **Ciência ambiental**. 11 ed. São Paulo: Thomson Learning, 2007.

**AVALIAÇÃO EDUCACIONAL**

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Processo de avaliação no ensino fundamental e médio: teoria e prática. Avaliação e mecanismos intraescolares de seleção e exclusão: reprovação, repetência e evasão. Instrumentos de medida e avaliação usados no ensino fundamental e médio. Avaliação da aprendizagem: funções, instrumentos e parâmetros.

**Bibliografia Básica:**

AQUINO, J. G. **Erro e fracasso na escola:** alternativas teóricas e práticas. 6ª Ed., São Paulo, Summus. 1997. 153 p.

LUCKESI, C.C. **Avaliação da aprendizagem escolar:** estudos e proposições. 22ª Ed., São Paulo: Cortez, 2013. 272 p.

PERRENOUD, P. **Avaliação:** da excelência a regulação das aprendizagens, entre duas logicas. Porto Alegre: ArtMed, 2007. 183 p.

**Bibliografia Complementar:**

MORETTO, V. P. **Prova:** um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. 7ª Ed., Rio de Janeiro: Lamparina, 2007. 138 p.

PERRENOUD, P. *et al.* **As competências para ensinar no século XXI:** a formação dos professores e o desafio da avaliação. Trad. por: Cláudia Schilling e Fátima Murad. Porto Alegre/RS: Artmed, 2008. 176 p.

RODRIGUES, A. T. **Sociologia da educação.** 6ª Ed., Rio de Janeiro: Lamparina, 2011. 130 p. SAUL, A. M. **Avaliação emancipatória:** desafio à teoria e à prática de avaliação e reformulação de currículo. 2ª Ed., São Paulo: Cortez, 1994. 151 p.

SOUSA, C. P. de *et al.* (org.). **Avaliação do rendimento escolar.** 3ª Ed., Campinas/SP: Papirus, 1994. 177 p.

**BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO**

**Período:** 4º

**Carga Horária:** 30 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

História e conceitos básicos da Biologia do desenvolvimento. Gametogênese, fecundação, clivagem, implantação. Embriogênese inicial, gastrulação, período embrionário e fetal, anexos embrionários. Desenvolvimento humano e malformações. Princípios básicos do desenvolvimento de insetos, anfíbios, aves e peixes.

**Bibliografia Básica:**

GARCIA, S. M. L.; FERNANDEZ, C. G. **Embriologia.** 3 ed. São Paulo: Artmed, 2012. 651p.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, M. G. **Embriologia básica.** 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 347p.

EYNARD, A.; VALENTICH, M. A.; ROVASIO, R. A. **Histologia e Embriologia Humanas: Bases Celulares e Moleculares.** 4 ed. Editora Artmed, 2011. 695p.

**Bibliografia Complementar:**

BURITY, C. H.F. **Caderno de atividades em morfologia humana: embriologia, histologia e anatomia.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 166 p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364p.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, José. **Histologia básica: texto e atlas.** 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 538 p.

WOLPERT, L.; JESSEL, T.; LAWRENCE, P.; MEYEROWITZ, E.; ROBERTSON, E.; SMITH, J. **Princípios de biologia do desenvolvimento.** 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 576p.

SCHOENWOLF, G. C.; STEVEN, B.; BRAUER, P. R.; FRANCIS-WEST, P. H. **Larsen, embriologia humana.** 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009. 672 p.

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS I**

**Período:** 4º

**Carga Horária:**60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

A didática do ensino de Ciências e de Biologia. Epistemologia das ciências. Análise dos conteúdos de Ciências e Biologia na proposta curricular oficial. O ensino CTS - Ciência, Tecnologia e Sociedade e novas possibilidades e desafios em sala de aula..

**Bibliografia Básica:**

KRASILCHICK, M. **Prática de ensino de Biologia.** 4.ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p.

CANDAU, V. M. (Org.). **Rumo a uma nova didática.** 23.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. 205 p.

**Bibliografia Complementar:**

CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula digital: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, on-line e híbrido.** Penso Editora, 2021.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.

GADOTTI, M. **A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar.** São Paulo: Publisher Brasil, 2007. 112 p.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.1. 288p.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.2. 288p.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.3. 288p.

**METODOLOGIAS ATIVAS PARA APRENDIZAGEM**

**Período:**5º

**Carga Horária:**60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Metodologias ativas para a aprendizagem e metodologias passivas. Papel do Professor como mediador/facilitador, abordagem centrada no aluno. Aluno protagonista do processo de ensino-aprendizagem. Tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC) em sala de aula, recursos digitais na educação: vídeos; blog posts; e-books; podcasts; games; exercícios online; webinars; fóruns e grupos de discussão. Aprendizagem ativa e aprendizagem híbrida. Sala de Aula Invertida. Aprendizagem cooperativa. Aprendizagem Baseada em Projetos (ABP) e Aprendizagem Baseada em Problemas (ABprob). Prática pedagógica de Estudos de Caso. Aprendizagem baseada por histórias e jogos (gamificação). Aprendizagem em Pares ou Times (aprendizagem baseada em equipes).

**Bibliografia Básica:**

BACICH, L.; MORAN, J. **Metodologias ativas para uma educação inovadora:** uma abordagem teórico-prática. Porto Alegre: Penso Editora, 2018. 238 p.

BENDER, W. N. **Aprendizagem baseada em projetos:** educação diferenciada para o século XXI. Porto Alegre: Penso Editora, 2014. 159 p.

TALBERT, R. **Guia para utilização da aprendizagem invertida no ensino superior.** Porto Alegre: Penso Editora, 2018. 123 p.

**Bibliografia Complementar:**

CAMARGO, F.; DAROS, T. **A sala de aula inovadora.** Porto Alegre: Penso Editora, 2019. 246 p.

DARLING-HAMMOND, BRANSFORD, J. **Preparando os professores para um mundo em transformação.** Porto Alegre: Penso Editora, 2019. 480 p.

MALHEIROS, B. T. **Didática Geral.** Org: RAMAL, A. 2 ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos/LTC. 2019. 259p.

MORAN, J. **Mudando a educação com metodologias ativas.** Convergências Midiáticas, Educação e Cidadania: aproximações jovens / organizado por Carlos Alberto de Souza e Ofelia Elisa Torres Morales. Ponta Grossa: UEPG/PROEX, 2015. – 180p. (Mídias Contemporâneas, 2) p. 15-33. ISBN: 978-978-85-63023-14-8. Disponível em:

<[http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando\\_moran.pdf](http://www2.eca.usp.br/moran/wp-content/uploads/2013/12/mudando_moran.pdf)> Acesso em: 19 dez. 2019. 19 p.

VALENTE, J. A.; BIANCONCINI DE ALMEIDA, M. E.; GERALDINI, A. F. S. **Metodologias ativas:** das concepções às práticas em distintos níveis de ensino. Revista Diálogo Educacional, [S.l.], v. 17, n. 52, p. 455-478, jun. 2017. ISSN 1981-416X. Disponível em:

<<https://periodicos.pucpr.br/index.php/dialogoeducacional/article/view/9900/12386>>. Acesso em: 19 dez. 2019. doi:<http://dx.doi.org/10.7213/1981-416X.17.052.DS07>. 478 p.

**PSICOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Constituição da Psicologia como ciência e as suas relações com a educação. Principais abordagens teóricas da Psicologia e suas reflexões sobre o estudo do desenvolvimento e da aprendizagem para a formação e a prática docentes. Contribuições das interpretações psicológicas para a compreensão dos desafios atuais enfrentados na educação.

**Bibliografia Básica:**

BOCK, A. M. B.; TEIXEIRA, M. L.; FURTADO, O. **Psicologias:** Uma Introdução ao estudo da Psicologia. 14ª Ed., São Paulo: Saraiva, 2011. 368 p.

COLL, C.; PALÁCIOS, J.; MARCHESI, A. (Org.). **Desenvolvimento psicológico e educação:** psicologia da educação escolar. 2ª Ed., Porto Alegre: Artes Médicas, 2007. 472 p.

PAPALIA, D. E.; FELDMAN, R. D. **Desenvolvimento humano.** 12ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2013. 800 p.

**Bibliografia Complementar:**

COLL, César *et al.* **Desenvolvimento psicológico e educação:** psicologia evolutiva. Tradutor Daisy Vaz de Moraes. 2ª Ed., Porto Alegre/RS: Artmed, 2008. v.1. 470 p.

GUZZO, R. S. L. **Psicologia escolar:** LDB e educação hoje. 3ª Ed., Campinas: Alínea, 2007. 156 p.

MINICUCCI, A. **Relações Humanas. A Psicologia das Relações Interpessoais.** 6ª Ed., São Paulo: Atlas, 2011. 240 p.

MIZUKAMI, M. G. N. **Ensino:** as abordagens do processo. Vozes, Petrópolis, 2013. 121 p.

VEIGA, F. H. (Org.). **Psicologia da Educação:** teoria, investigação e aplicação / envolvimento dos alunos na escola. Lisboa: Repositório Universidade de Lisboa, Climepsi editores, 2013. 581 p. Disponível em: [https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10133/1/Livro\\_Psicologia\\_Educacao.pdf](https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/10133/1/Livro_Psicologia_Educacao.pdf). Acesso em: 10 nov. 2019.

**TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA APRENDIZAGEM - TICs**

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 30 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

O computador e a Internet; Cibercultura e Ciberespaço; As TICs no processo de ensino e aprendizagem; Tecnologias livres e proprietárias; Usabilidade e acessibilidade; Segurança e privacidade; Direitos autorais na era da Internet; Computação colaborativa em nuvem; Sites, fóruns e blogs; Mídias sociais; Multimídia; Ambientes Virtuais de Aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

MORAN, J. M. *et al.* **Novas tecnologias e mediação pedagógica.** 4.ed. Campinas/SP: Papyrus, 2001. 173 p. (Coleção Papyrus Educação). ISBN 85-308-0594-1.

ARAÚJO, S. S. S. **Cultura informacional e as representações sociais do ensino superior à distância:** conceitos, práticas e repercussões. Curitiba/PR: Appris, 2014. 271 p. ISBN 978-85-8192-466-3.

TORRES, P. L. *et al.* **Educação à distância:** o estado da arte. São Paulo: ABED, 2009. 461 p. ISBN 978-85-7605-197-8."

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Tecnologia e trabalho.** Ministério da Educação. Brasília/DF: Ministério da Educação, 2007. 63 p. Coleção Cadernos de EJA.

MENEZES, V. L. *et al.* **Interação e aprendizagem em ambiente virtual.** 2.ed. Belo Horizonte: UFMG, 2010. 405 p. ISBN 978-85-7041-739-8.

CARNEGIE, D. **Como fazer amigos e influenciar pessoas na era digital.** Trad. por: Antônio Carlos Vilela. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2011. 230 p. ISBN 978-85-04-01775-5.

SOUZA, Robson Pequeno de; MOITA, Filomena da M. C da S. C.; CARVALHO, Ana Beatriz Gomes. **Tecnologias digitais na educação.** EDUEPB. 2011.

DA SILVA, A. R. L. *et al.* FADEL, L. M. *et al.* (orgs.) **Gamificação na educação.** Pimenta Cultural, 2014.

**BIOLOGIA DE INVERTEBRADOS**

**Período:** 5º

**Carga Horária:** 90 h

**Natureza:** obrigatória



**Ementa:**

Classificação, sistemática e filogenia. Forma, função, modos de vida, distribuição, reprodução, classificação e evolução de Protozoa, Mesozoa e dos seguintes grupos de metazoários: Porifera, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Acoelomorpha, Rotifera, Acanthocephala, Spiralia, Bryozoa, Nemertea, Brachiopoda, Phoronida, Mollusca, Annelida, Sipuncula, Echiura, Nematomorpha, Nemata, Scalidophora, Onychophora, Tardigrada, Arthropoda, Chaetognatha e Echinodermata.

**Bibliografia Básica:**

BARNES, R. S. K. et al. **Os invertebrados: uma síntese**. Trad. por: André Carrara Morandini et al. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 495 p. ISBN 978-85-7454-105-1.  
BRUSCA, Richard C; BRUSCA, Gary J. **Invertebrados**. Trad. por: Fábio Lang da Silveira et al. 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 968 p. ISBN 978-85-277-1258-3.  
RIBEIRO- COSTA, C.S; ROCHA, M.C. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. 2.ed. Ribeirão Preto/SP: Holos, 2006. v.3. 272 p. (Série Manuais Práticos em Biologia,3). ISBN 85-86699-50-0.  
STORER, Tracy I. et al. **Zoologia geral**. Trad. por: Cláudio Gilberto Frochlich et al. 6.ed. São Paulo: Nacional, 1979. v.8. 816 p. (Biblioteca Universitária - Série 3 / Ciências Puras,8). ISBN 85-04-00355-8.

**Bibliografia Complementar:**

GALLO, Domingos et al. **Entomologia agrícola**. Piracicaba: FEALQ, 2002. v.10. 920 p. (Biblioteca de Ciências Agrárias Luiz de Queiroz,10). ISBN 85-71-33011-5.  
GULLAN, Penny J.; CRANSTON, Peter S. **Os insetos: um resumo de entomologia**. Trad. por: Sonia Maria Marques Hoenen. 4.ed. São Paulo: Roca, 2012. 480 p. ISBN 978-85-7288-989-6.  
HICKMAN JÚNIOR, Cleveland P. et al. **Princípios integrados de Zoologia**. Trad. por: Antônio Carlos Marques et al. 11.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 846 p. ISBN 978-85-277-0868-5.  
RUPPERT, Edward E. et al. **Zoologia dos Invertebrados: uma abordagem funcional-evolutiva**. Trad. por: Fábio Lang Silveira da et al. 7.ed. São Paulo: Roca, 2005. 1145 p. ISBN 85-7241-571-8.  
SIMONKA, Carlos Estevão et al. **Insetos imaturos: metamorfose e identificação**. Ribeirão Preto/SP: Holos, 2006. 249 p. ISBN 85-86699-49-7.

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS II (60 horas de extensão)**

**Período:**5º

**Carga Horária:**60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Utilização de novas tecnologias como instrumentos didáticos no ensino de Ciências e Biologia. Elaboração e análise de sequências didáticas para Ciências e Biologia envolvendo o uso de novas tecnologias. Reflexão sobre a elaboração, o uso e a aplicação de tecnologias da Informação e da Comunicação (TCIs) na vivência escolar. Ações extensionistas de caráter didático-pedagógico. Aplicação das propostas didáticas criadas em ambiente que vislumbre o caráter extensionista do componente curricular.

**Bibliografia Básica:**

KRASILCHICK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p.  
FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.  
CAMARGO, Fausto; DAROS, Thuinie. **A sala de aula digital: estratégias pedagógicas para fomentar o aprendizado ativo, on-line e híbrido**. Penso Editora, 2021.

**Bibliografia Complementar:**

**CADERNOS temáticos:** século 21 - comunicação, informática, multimeios e interdisciplinaridade. Brasília/DF: Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica, 2005. v.4. 71 p.  
**CANDAU, V. M. (Org.). Rumo a uma nova didática.** 23.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. 205 p.  
**FREIRE, P. Pedagogia do oprimido.** 50.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 253 p.  
**GADOTTI, M. A escola e o professor: Paulo Freire e a paixão de ensinar.** São Paulo: Publisher Brasil, 2007. 112 p.  
**VELLOSO, F. C. Informática: conceitos básicos.** 8 ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 391 p.

**PARASITOLOGIA**

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 30 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Considerações gerais sobre parasitismo. Estudo da morfologia, ciclo de vida e classificação dos principais grupos de protistas, helmintos e artrópodes transmissores e/ou causadores de doenças ao homem. Técnicas de diagnóstico e prevenção das principais doenças causadas por parasitas.

**Bibliografia Básica:**

NEVES, D. P.; FILIPPIS, T. **Parasitologia básica.** 3.ed. São Paulo: Atheneu, 2014. 238 p.  
 NEVES, D. P. **Parasitologia Humana.** 12 ed. Ed. São Paulo: Atheneu, 2012. 546p.  
 MORAES, R. G.; LEITE, I.C.; GOULART, E.G. **Parasitologia e micologia humana.** 5.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 589 p.

**Bibliografia Complementar:**

REY, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 883p.  
 COURA, J. R. **Dinâmica das doenças infecciosas e parasitárias.** 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2018. 1173 p.  
 CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. **Atlas de parasitologia: artrópodes, protozoários e helmintos.** São Paulo: Atheneu, 2009. 105 p.  
 MURRAY, Patrick R. et al. **Microbiologia médica.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2006. 978 p.  
 BRUSCA, R. C; BRUSCA, G. J. **Invertebrados.** 2.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 968 p.

**SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO**

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

A especificidade do olhar sociológico em educação. Noções das contribuições de Émile Durkheim, Karl Marx e Max Weber para a Sociologia da Educação. Contribuições da Sociologia da Educação Contemporânea: análise das relações entre desigualdades sociais e desigualdades escolares; análises sobre a escola, seus sujeitos e seus contextos socioculturais.

**Bibliografia Básica:**

BOURDIEU, P. (org.); NOGUEIRA, M. A.; CATANI, A. **Escritos de educação**. Petrópolis: Vozes, 2013. 277 p.

LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Sociologia Geral**. 7ª Ed., São Paulo: Atlas, 2014. 373 p.

PILETTI, N.; PRAXEDES, W. **Sociologia da educação: do positivismo aos estudos culturais**. São Paulo: Ática, 2010. 176 p.

**Bibliografia Complementar:**

DURKHEIM, E. **As regras do Método Sociológico**. São Paulo: Martins Fontes, 2011. 157 p.

NOGUEIRA, C. M.; NOGUEIRA, M. A. **Bourdieu e a educação**. Coleção: Pensadores & Educação. Editora: Autentica. Belo Horizonte, 2009. 126 p.

MARCONI, M. A.; PRESOTTO, Z. M. N. **Antropologia: uma introdução**. São Paulo: Atlas, 2010. 331 p.

QUINTANEIRO, T. **Um toque de clássicos: Marx, Durkheim e Weber**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2011. 157 p.

TOSCANO, M. **Introdução a Sociologia Educacional**. Editora Vozes. Petrópolis, Rio de Janeiro, 2010. 254 p.

**BIOLOGIA MOLECULAR**

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Conceitos básicos sobre estrutura e hibridização de ácidos nucleicos, replicação, mutação e reparo do DNA. Estudo da expressão gênica celular com ênfase em síntese e processamento de RNA, biossíntese de proteínas e processamento pós-traducional. Aplicações da tecnologia do DNA recombinante e as principais técnicas moleculares utilizadas no diagnóstico e prognóstico de doenças humanas.

**Bibliografia Básica:**

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **De Robertis: bases da biologia celular e molecular**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 389 p.

MALECINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 439 p.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2011. 1273 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia molecular da célula**. 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2011.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 9.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6. ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2014. 1298 p.

MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J.M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 12.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010. 1128 p.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia celular e molecular**. 8.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 332 p.

**BIOLOGIA DE CORDADOS I**

**Período:** 6º

**Carga Horária:** 60 h

<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> História natural (anatomia, função, ecologia, comportamento, diversidade e distribuição geográfica) em contexto evolutivo (sistemática filogenética) dos cordados basais (Urochordata, Cephalochordata, Myxiniiformes e Petromyzontiformes), dos primeiros Gnathostomata, dos Acanthodii, dos peixes cartilaginosos (Chondrichthyes), dos peixes ósseos de nadadeiras raiadas (Actinopterygii), dos peixes ósseos de nadadeiras lobadas (Sarcopterygii) e dos tetrápodes não amniota (Lissamphibia), incluindo abordagens para a conservação.
<b>Bibliografia Básica:</b> BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. <b>Os invertebrados:</b> uma síntese. 2 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008. ORR, R. T. <b>Biologia dos vertebrados.</b> São Paulo: Editora Roca, 2003. POUGH, F. H.; HAISE, J. B.; McFARLAND, W. N. <b>A vida dos vertebrados.</b> 4.ª Ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2013.
<b>Bibliografia Complementar:</b> AMORIM, D. S. <b>Fundamentos de sistemática e filogenética.</b> Ribeirão Preto: Holos, 2007. HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de Zoologia.</b> Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. HILDEBRAND, G. <b>Análise da estrutura dos vertebrados.</b> 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. <b>Cinco reinos:</b> um guia ilustrado dos filós da vida na terra. 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. <b>Eckert - Fisiologia Animal:</b> mecanismos e adaptações. Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

<b>PRÁTICAS PEDAGÓGICAS III (60 horas de extensão)</b>
<b>Período:</b> 6º
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> O PNLD. Análise e escolha de livros didáticos de Ciências e Biologia. Análise e escolha de livros paradidáticos. Educar pela Pesquisa em Ciências e Biologia. Elaboração e divulgação de cartilhas com temas paradidáticos. Ações extensionistas de caráter didático-pedagógico. Aplicação das propostas didáticas criadas em ambiente que vislumbre o caráter extensionista do componente curricular.
<b>Bibliografia Básica:</b> BARRETO, V. <b>Paulo Freire para educadores.</b> São Paulo: Arte & Ciência, 2004. 137 p. KRASILCHICK, M. <b>Prática de ensino de Biologia.</b> 4.ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p. FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.</b> São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> BEISIEGEL, C. R. <b>Política e educação popular: a teoria e a prática de Paulo Freire no Brasil.</b> 2.ed. São Paulo: Ática, 1989. CANDAU, V. M. (Org.). <b>Rumo a uma nova didática.</b> 23.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. 205 p. FREIRE, P. <b>Pedagogia do oprimido.</b> 50.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 253 p. FREIRE, P. <b>A importância do ato de ler: em três artigos que se completam.</b> 29.ed. São Paulo: Cortez, 1994. v.13. 87 p.

<b>BIOÉTICA</b>
<b>Período:</b> 7º
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Noções sobre Ética, Moral e Direito. História da Bioética. A ética e o espaço da ciência e da pesquisa. Importância da Bioética no ensino na área da saúde. Código de ética do profissional biólogo.
<b>Bibliografia Básica:</b> DALL'AGNOL, D. <b>Bioética</b> - princípios morais e aplicações. Rio de Janeiro: Dp&A 2004. RIOS, TA. <b>Ética e Competência</b> . São Paulo: Cortez, 2006. SANCHEZ VASQUEZ, A. <b>Ética</b> . 24. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
<b>Bibliografia Complementar:</b> BELLINO, F. <b>Fundamentos de bioética</b> . Santa Catarina: EDUSC, 1997. DURAND, G. <b>Introdução geral a bioética</b> - história, conceitos e instrumentos. São Paulo: Loyola, 2003 LACEY, H. <b>Valores e Atividade Científica</b> . São Paulo: Discurso Editorial, 1998. REGIS DE MORAIS, J.F. <b>Filosofia da Ciência e da Tecnologia</b> . Campinas: Papyrus, 2003. VALLS, A. L. <b>O que é ética</b> . São Paulo: Brasiliense, 2005.

<b>FORMA E FUNÇÃO DO METABOLISMO VEGETAL</b>
<b>Período:</b> 7º
<b>Carga Horária:</b> 90 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Organização celular, tecidual e anatômica das espermatófitas associada aos processos e mecanismos de seu funcionamento ao longo do ciclo de vida. Relações hídricas. Transporte via xilema e via floema. Nutrição mineral. Fotossíntese e respiração. Metabolismo secundário. Crescimento e desenvolvimento vegetal. Discussão sobre a abordagem dos temas conceituais da disciplina na Educação Básica.
<b>Bibliografia Básica:</b> APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M (Org.). <b>Anatomia Vegetal</b> . 3 ed. Viçosa: UFV, 2013. 404 p. KERBAUY, G. B. <b>Fisiologia Vegetal</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2013. 431p. RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2010. 830p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J. PAIVA, R. <b>Histologia vegetal</b> : estrutura e função de órgãos vegetativos. Lavras: UFLA, 2009. 234 p. ESAU, K. <b>Anatomia das plantas com sementes</b> . São Paulo: Blücher, 2013. 293 p. GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal</b> : organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares. 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2011. 512 p. JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M.J. <b>Sistemática vegetal</b> : um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 612 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia vegetal</b> . 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

<b>BIOLOGIA DE CORDADOS II</b>
<b>Período:</b> 7º
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> História natural (anatomia, função, ecologia, comportamento, diversidade e distribuição geográfica) em contexto evolutivo (sistemática filogenética) dos cordados tetrápodes amniota Anapsida Testudines, Diapsida Sauropsida Lepidosauria e Archosauria (Richtocephalia, Crocodilia e Aves) e Synapsida Mammalia, incluindo abordagens para a conservação.
<b>Bibliografia Básica:</b> HILDEBRAND, G. <b>Análise da estrutura dos vertebrados</b> . 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006. ORR, R. T. <b>Biologia dos vertebrados</b> . São Paulo: Editora Roca, 2003. POUGH, F. H.; HAISE, J. B.; McFARLAND, W. N. <b>A vida dos vertebrados</b> . 4.a Ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2013.
<b>Bibliografia Complementar:</b> AMORIM, D. S. <b>Fundamentos de sistemática e filogenética</b> . Ribeirão Preto: Holos, 2007. HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de Zoologia</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. <b>Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra</b> . 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. <b>Eckert - Fisiologia Animal: mecanismos e adaptações</b> . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000. PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. <b>Biologia da Conservação</b> . 1ª Ed. Londrina: Editora Planta. 2001.328 p.

<b>PRÁTICAS PEDAGÓGICAS IV (60 horas de extensão)</b>
<b>Período:</b> 7º
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> Características e possibilidades de aplicação de modelos didáticos no ensino de Ciências e Biologia. Fundamentos teóricos para elaboração e avaliação de modelos didáticos. Analogias no ensino de Ciências e Biologia. Ações extensionistas de caráter didático-pedagógico. Aplicação das propostas didáticas criadas em ambiente que vislumbre o caráter extensionista do componente curricular.
<b>Bibliografia Básica:</b> KRASILCHICK, M. <b>Prática de ensino de Biologia</b> . 4.ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p. FREIRE, P. <b>Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa</b> . São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> CANDAU, V. M. (Org.). <b>Rumo a uma nova didática</b> . 23.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. 205 p. FUSARI, M. F. R.; FERRAZ, M. H. C. T. <b>Arte na educação escolar</b> . 2.ed. São Paulo: Cortez, 2008. 157 p. (Coleção Magistério - 2º grau - Série Formação do Professor). LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Bio</b> . 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.1. 288p. LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Bio</b> . 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.2. 288p. LOPES, S.; ROSSO, S. <b>Bio</b> . 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.3. 288p.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I - ATUAÇÃO**

**Período:** 7º

**Carga Horária:** 75 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Experiências de estágio supervisionado em instituições públicas da educação básica nas quais há a possibilidade de planejamento, discussão, aplicação e avaliação de sequências didáticas investigativas. O licenciando terá à disposição 5 horas semanais para a realização de estágio em escola de educação básica ao longo do semestre, totalizando 75 horas, a serem cumpridas exclusivamente no ensino médio (1º Ano). A disciplina “Estágio Curricular Supervisionado I – Orientação” deverá ser cumprida concomitantemente.

**Bibliografia Básica:**

BOCHINIA, K. R. **Questionar o conhecimento:** interdisciplinaridade na escola ... e fora dela. São Paulo: Loyola, 1992.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática das Ciências:** o ensino - aprendizagem como investigação. São Paulo: Editora FTD, 1999.

PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 14 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores.** São Paulo: Arte & Ciências, 1998.

CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos.** São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU, 1987.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia.** 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia:** histórias e práticas em diferentes espaços educativos. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I - ORIENTAÇÃO**

**Período:** 7º

**Carga Horária:** 15 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Orientação e subsídio ao aluno na reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar, aproximando-o de referenciais teóricos sobre educação científica e promovendo sua formação a partir de discussões sobre as relações entre teorias pedagógicas e realidade escolar do ensino médio (1º Ano). Orientação nos processos e procedimentos da gestão escolar. A disciplina “Estágio Curricular Supervisionado I - Atuação” deverá ser cumprida concomitantemente.

**Bibliografia Básica:**

BOCHINIA, K. R. **Questionar o conhecimento:** interdisciplinaridade na escola ... e fora dela. São Paulo: Loyola, 1992.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática das Ciências:** o ensino - aprendizagem como investigação. São Paulo: Editora FTD, 1999.

PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 14 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores**. São Paulo: Arte & Ciências, 1998.  
 CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos**. São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.  
 KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.  
 KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.  
 MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS**

**Período:** 8º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

A trajetória histórica da educação de jovens e adultos. Políticas públicas na educação de jovens e adultos. Observação, análise e intervenção nas práticas educativas escolares e não-escolares e nos processos pedagógicos de educação de jovens e adultos. O educando adulto. O processo de ensino-aprendizagem.

**Bibliografia Básica:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores**. São Paulo: Arte & Ciências, 2004. 137 p.  
 SAMPAIO, M. N. *et al.* **Práticas de educação de jovens e adultos: complexidades, desafios e propostas**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2009. 255 p.  
 SCOCUGLIA, A. C. **Educação de Jovens e Adultos: histórias e memórias da década de 60**. Brasília/DF: Plano, 2003. 200 p.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Salto para o futuro: educação de jovens e adultos**. Brasília/DF: MEC, 1999. 107 p.  
 CAPUCHO, V. **Educação de jovens e adultos: prática pedagógica e fortalecimento da cidadania**. São Paulo: Cortez, 2012. 150 p.  
 KLEIMAN, A. B. *et al.* (Org.). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social escrita**. Campinas: Mercado de Letras, 2008. 294 p.  
 RIBEIRO, V. M. (Org.) **Educação de jovens e adultos: novos leitores, novas leituras**. Campinas: Editora Mercado de Letras, 2008. 224 p.  
 WEIGERS, C. *et al.* **Mediação pedagógica na educação de jovens e adultos: ciências da natureza e matemática**. Curitiba: Positivo, 2010. 64 p.

**LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS**

**Período:** 8º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Língua, identidade e cultura surda. Aspectos linguísticos e teóricos da Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS). Prática em Libras: vocabulário geral e específico para comunicação com os surdos. História da educação de surdos. Legislações específicas da área. Educação de surdos na formação de professores e a realidade escolar.



**Bibliografia Básica:**

CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D.; MAURICIO, A. C. L. Novo Deit-Libras - Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilíngue da Língua de Sinais Brasileira. 2 Vols. São Paulo: EDUSP, 2013. 1401 p.

GESSER, A. **Libras: que língua é essa?** São Paulo: Parábola, 2009. 87 p.

SKLIAR, C. (org.). **A surdez: um olhar sobre as diferenças.** Porto Alegre: Ed. Mediação, 2013. 190 p.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Decreto nº 5.626, de 22/12/2005.** Disponível: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2005/Decreto/D5626.htm). Acesso em: 10 dez. 2019.

BRASIL. **Lei nº 10.436, de 24/04/2002.** Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/2002/110436.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/110436.htm). Acesso em: 10 dez. 2019.

CARMOZINE, M. M.; NORONHA, S. C. C. **Surdez e Libras: conhecimento em suas mãos.** São Paulo: Hub, 2012. 111 p.

FIGUEIRA, A. dos S. **Material de apoio para o aprendizado de Libras.** São Paulo: Phorte, 2011. 339 p.

SANTANA, A. P. **Surdez e linguagem: aspectos e implicações neurolinguísticas.** São Paulo: Plexus, 2007. 268 p.

**EVOLUÇÃO**

**Período:** 8º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

A história do pensamento evolutivo. O processo evolutivo. Mecanismos de evolução e a diversificação gênica. Equilíbrio de Hardy-Weinberg. Noções de genética de populações. Seleção natural/artificial e a variação. Mecanismos de isolamento reprodutivo responsáveis pela origem e diversificação dos organismos. Conceitos de espécie. A evolução das interações entre espécies. Padrões e processos na macroevolução. Origem da vida. O processo evolutivo e suas consequências e relações com as outras áreas da Biologia.

**Bibliografia Básica:**

FREEMAN, S.; HERRON, J. C. **Análise Evolutiva.** 4 ed. Porto Alegre, RS: Ed. Artmed. 2009.

FUTUYMA, D. J. **Biologia Evolutiva.** 3 ed. Ribeirão Preto, SP: Ed. Funpec, 2009.

RIDLEY, M. **Evolução.** 3 ed. Porto Alegre, RS: Ed. Artmed, 2006.

**Bibliografia Complementar:**

AMORIM, D. S. **Fundamentos de sistemática e filogenética.** Ribeirão Preto: Holo, 2007.

DESMOND, A; MOORE, J. **Darwin: A vida de um evolucionista atormentado.** São Paulo: Geração Editorial, 2007.

FREEMAN S.; HERRON, J. C. **Análise Evolutiva.** 4 ed. Porto Alegre RS: Ed. Artmed, 2009.

RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Eckert - Fisiologia Animal: mecanismos e adaptações.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2000.

RAVEN, P. H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia vegetal.** Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2007.

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS V (60 horas de extensão)**

**Período:** 8º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

O lúdico no ensino de Ciências e Biologia. Desenvolvimento de atividades lúdicas para ensino de Ciências e Biologia. O ensino de Ciências e Biologia em espaços não formais. Ações extensionistas de caráter didático-pedagógico. Aplicação das propostas didáticas criadas em ambiente que vislumbre o caráter extensionista do componente curricular.

**Bibliografia Básica:**

KRASILCHICK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p.  
FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.

**Bibliografia Complementar:**

FREITAS, E. S. M.; GOMES, A. A.; BARCELOS, F. D.; BICALHO, R.S. O trabalho de campo como estratégia pedagógica no ensino de jovens e adultos. Belo Horizonte: RHJ, 2012. 206 p.  
FUSARI, M. F. R.; FERRAZ, M. H. C. T. Arte na educação escolar. 2.ed. São Paulo: Cortez, 2008. 157 p. (Coleção Magistério - 2º grau - Série Formação do Professor).  
LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.1. 288p.  
LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.2. 288p.  
LOPES, Sônia; ROSSO, Sergio. **Bio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.3. 288p.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II - ATUAÇÃO**

**Período:** 8º

**Carga Horária:** 75 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Experiências de estágio supervisionado em instituições públicas da educação básica nas quais há a possibilidade de planejamento, discussão, aplicação e avaliação de sequências didáticas investigativas. O licenciando terá à disposição 5 horas semanais para a realização de estágio em escola de educação básica ao longo do semestre, totalizando 75 horas, a serem cumpridas exclusivamente no 2º ano do ensino médio. A disciplina “Estágio Curricular Supervisionado II – Orientação” deverá ser cumprida concomitantemente.

**Bibliografia Básica:**

BOCHINIA, K. R. **Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola ... e fora dela**. São Paulo: Loyola, 1992.  
CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática das Ciências: o ensino - aprendizagem como investigação**. São Paulo: Editora FTD, 1999.  
PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 14 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores**. São Paulo: Arte & Ciências, 1998.  
CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos**. São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.  
KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.  
KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.  
MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO II - ORIENTAÇÃO**

**Período:** 8º

**Carga Horária:** 30 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Orientação e subsídio ao aluno na reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar, aproximando-o de referenciais teóricos sobre educação científica e promovendo sua formação a partir de discussões sobre as relações entre teorias pedagógicas e realidade escolar do 2º ano do ensino médio. Orientação nos processos e procedimentos da gestão escolar. A disciplina “Estágio Curricular Supervisionado II - Atuação” deverá ser cumprida concomitantemente.

**Bibliografia Básica:**

BOCHINIA, K. R. **Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola ... e fora dela.** São Paulo: Loyola, 1992.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática das Ciências: o ensino - aprendizagem como investigação.** São Paulo: Editora FTD, 1999.

PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 14 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores.** São Paulo: Arte & Ciências, 1998.

CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos.** São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU, 1987.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia.** 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**EDUCAÇÃO INCLUSIVA (30 horas de extensão)**

**Período:** 9º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Fundamentos da Educação Especial e Educação Inclusiva. Estudo dos processos de desenvolvimento relacionados às necessidades educativas especiais contextualizando com noções básicas sobre políticas e práticas de inclusão, assim como a existência das mais diversas formas de deficiência: intelectual, sensorial (surdez e cegueira), física e múltipla; de Transtornos do Espectro Autista – TEA; de Transtornos do Déficit de Atenção e Hiperatividade- TDAH. As relações étnico-raciais. História e cultura afro-brasileira. História e cultura africana. Discutir a importância da cultura africana, afro-brasileira. Abordar a presença da questão racial, do racismo estrutural, na construção da identidade nacional. Problematizar a questão do racismo na pluralidade de suas manifestações, em particular nos processos educacionais. Analisar formas de resistência das culturas negras. Desenvolvimento de projetos de Educação Inclusiva com caráter extensionista.

**Bibliografia Básica:**

CAMPBELL, S. I. **Múltiplas faces da inclusão.** Rio de Janeiro: Wak, 2009. 221 p.

PACHECO, J. *et al.* **Caminhos para a inclusão.** Trad. de Gisele Klein. Porto Alegre: Artmed, 2008. 230 p.

RODRIGUES, D. (org.). **Inclusão e Educação: doze olhares sobre Educação Inclusiva.** Editora Summus. São Paulo, 2006. 318 p.

**Bibliografia Complementar:**

ALVES, F. **Inclusão: muitos olhares, vários caminhos e um grande desafio.** Rio de Janeiro: Wak, 2003. 126 p.

BRASIL. **Resolução CNE/CP N° 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 Africana. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF, 2008.

BRASIL. **Salto para o futuro: edição especial - tendências atuais.** Brasília/DF: MEC, 1999. 95 p.

BRASIL. **Política Nacional da Educação Especial na perspectiva inclusiva.** Brasília: MEC/SEESP,

2008. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/politicaeducespecial.pdf>.

BRASIL. **Resolução nº 4, de 2 de Outubro de 2009**. Institui Diretrizes Operacionais para o Atendimento Educacional Especializado na Educação Básica, modalidade Educação Especial. Brasília: MEC/SEESP, 2009.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial. **Marcos Político-Legais da Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva**. Secretaria de Educação Especial. Brasília: Secretaria de Educação Especial, 2010. 73 p.

BRASIL. **Decreto de Lei nº 7.611 de 17 de Novembro de 2011**. Dispõe sobre a Educação Especial, o Atendimento Educacional Especializado e dá outras providências. 2011.

GUIMARAES, A. S. A. **Preconceito de cor e racismo no Brasil**. Rev. Antropol. [online]. v. 47, n. 1, p. 9-43, 2004. MANTOAN, M. T. E. (Org). O desafio das diferenças nas escolas. 5.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. 152 p

OLIVEIRA, W. F. de. **Educação Social de Rua: as bases políticas e pedagógicas para uma educação popular**. Artmed. Porto Alegre, 2004. 223 p.

TESSARO, N. S. **Inclusão escolar: concepções de professores e alunos da educação regular e especial**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2011. 202 p.

### INTERDISCIPLINARIEDADE E EDUCAÇÃO

**Período:** 9º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Desenvolver conceitos em torno da questão da interdisciplinaridade em educação. Refletir a atividade pedagógica na educação básica enquanto instância que requer aporte de diversas áreas do conhecimento. Ensino médio integrado: concepções e desafios.

**Bibliografia Básica:**

BOCHINIA, K. R. **Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola ... e fora dela**. 2ª Ed., São Paulo: Loyola, 1998. 171 p.

HERNÁNDEZ, F. **Transgressão e mudança na educação: os projetos de trabalho**. Porto Alegre: Artmed, 1998. 150 p.

MORIN, E. **A cabeça bem-feita: repensar a reforma, reformar o pensamento**. 19ª Ed., Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2011. 128 p.

**Bibliografia Complementar:**

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o ensino médio**. Bases Legais. Brasília: MEC/SEMTEC, 2000. 109 p. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>. Acesso em: 12 de dez. 2019.

FAZENDA, I. C. A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia?** 6ª Ed., São Paulo: Loyola, 2011. 173 p.

FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade e transdisciplinaridade na formação de professores. **Revista do Centro de Educação e Letras**. Foz do Iguaçu, v. 10, n. 1, p. 93 – 103, 2008.

FAZENDA, I. (org.) **O que é interdisciplinaridade?** São Paulo: Cortez. 2008. 199 p. Disponível em: <https://filosoficabiblioteca.files.wordpress.com/2013/11/fazenda-org-o-que-c3a9-interinterdisciplinaridade.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2019.

FAZENDA, I. C. A. (org.). **Dicionário em construção: interdisciplinaridade**. 2ª Ed. São Paulo: Cortez, 2002. 272 p. Disponível em: [file:///C:/Users/w10/Downloads/FAZENDA,%20Ivani.%20Interciplinaridade%20-%20Dicion%C3%A1rio%20em%20Constru%C3%A7%C3%A3o%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/w10/Downloads/FAZENDA,%20Ivani.%20Interciplinaridade%20-%20Dicion%C3%A1rio%20em%20Constru%C3%A7%C3%A3o%20(1).pdf). Acesso em 12 dez.2019.

<b>ORIENTAÇÃO EM TRABALHO DE FORMAÇÃO DOCENTE I – TFD I (60 horas de pesquisa)</b>
<b>Período:</b> -
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Ações de pesquisas e inovação de caráter didático-pedagógico com foco na elaboração e desenvolvimento do projeto para a realização do Trabalho de Formação Docente (TFD), o qual poderá compreender o desenvolvimento de pesquisas com foco na área educacional, proposição de planos de ação educacionais, relatos de experiência de intervenções, concepção de sequências didáticas, produção de materiais, modelos didáticos e recursos pedagógicos, entre outros.
<b>Bibliografia Básica:</b> CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. <b>Formação de Professores de Ciências:</b> tendências e inovações. São Paulo: Cortez, 2006. CERVO, A. L. de et al. <b>Metodologia científica.</b> 6.ed. São Paulo:/SP Pearson Prentice Hall, 2013. TRIVIÑOS, A. N. S. <b>Introdução à pesquisa em ciências sociais:</b> a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo. São Paulo/SP: Atlas, 2013.
<b>Bibliografia Complementar:</b> FISCARELLI, R. B. de O. Material Didático e Prática docente. <b>Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação.</b> Araquara, v. 2, n. 1, p. 1-9, 2007. Disponível em: [ <a href="https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/454">https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/454</a> ]. Acesso em: 20/11/2019. MINAYO, M. C. S. et al. <b>Pesquisa social:</b> teoria, método e criatividade. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. NÓVOA, A. <b>Profissão professor.</b> 2ed. Porto: Porto Ed., 2008 SILVA JÚNIOR, C. A. da. <b>Metodologia da pesquisa educacional.</b> 12.ed. São Paulo/SP: Cortez, 2010. TARDIF, M. <b>Saberes docentes e formação profissional.</b> Petrópolis, RJ. Ed. Vozes. 2010.

<b>PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VI (30 horas de pesquisa)</b>
<b>Período:</b> 9º
<b>Carga Horária:</b> 60 h
<b>Natureza:</b> obrigatória
<b>Ementa:</b> A experimentação no Ensino de Ciências e Biologia. Laboratório Estruturado. Laboratório Não-estruturado. Desenvolvimento de atividades experimentais para ensino de Ciências e Biologia. A avaliação do ensino experimental. Ações de pesquisas e inovação de caráter didático-pedagógico relacionadas a esta ementa.
<b>Bibliografia Básica:</b> KRASILCHICK, M. <b>Prática de ensino de Biologia.</b> 4.ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p. BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIANS, J. M. <b>A arte da pesquisa.</b> Trad. por: Henrique A. Rego Monteiro. 2.ed. São Paulo: Martins Fontes, 2005. 351 p.

**Bibliografia Complementar:**

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p.  
 BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica**. 18.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2004. 111 p.  
 LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.1. 288p.  
 LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.2. 288p.  
 LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio**. 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.3. 288p.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO III - ATUAÇÃO**

**Período:** 9º

**Carga Horária:** 75 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Experiências de estágio supervisionado em instituições públicas da educação básica nas quais há a possibilidade de planejamento, discussão, aplicação e avaliação de sequências didáticas investigativas. O licenciando terá à disposição 5 horas semanais para a realização de estágio em escola de educação básica ao longo do semestre, totalizando 75 horas, a serem cumpridas no 3º ano do Ensino Médio e/ou no ensino de jovens e adultos - EJA. A disciplina “Estágio Curricular Supervisionado III – Orientação” deverá ser cumprida concomitantemente.

**Bibliografia Básica:**

PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 14 ed. Campinas: Papyrus, 2007.  
 SAMPAIO, M. N.; ALMEIDA, R. S. **Práticas de educação de jovens e adultos: complexidades, desafios e propostas**. Belo Horizonte: Editora Autêntica, 2009.  
 SCOCUGLIA, A. C. **Educação de Jovens e Adultos: histórias e memórias da década de 60**. Campinas, São Paulo: Autores Associados, 2003.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores**. São Paulo: Arte & Ciências, 1998.  
 CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos**. São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.  
 KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987.  
 KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.  
 MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO III - ORIENTAÇÃO**

**Período:** 9º

**Carga Horária:** 30 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Orientação e subsídio ao aluno na reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar, aproximando-o de referenciais teóricos sobre educação científica e promovendo sua formação a partir de discussões sobre as relações entre teorias pedagógicas e realidade escolar do 3º ano do Ensino Médio e/ ou no ensino de jovens e adultos - EJA. Orientação nos processos e procedimentos da gestão escolar. A disciplina “Estágio Curricular Supervisionado III - Atuação” deverá ser cumprida concomitantemente.

**Bibliografia Básica:**

BOCHINIA, K. R. **Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola ... e fora dela.** São Paulo: Loyola, 1992.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática das Ciências: o ensino - aprendizagem como investigação.** São Paulo: Editora FTD, 1999.

PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 14 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores.** São Paulo: Arte & Ciências, 1998.

CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos.** São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU, 1987.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia.** 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA**

**Período:** 10º

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

A história do pensamento geológico sobre o funcionamento e a dinâmica do planeta Terra. Tempo Geológico. Princípios e conceitos que regem a Geologia e Paleontologia moderna. Dinâmica terrestre e seus processos, ciclos, eventos, tendências e produtos (rochas, fósseis e o registro geológico). Estratigrafia. História do desenvolvimento da vida no planeta, através da caracterização de linhagens de organismos e sua sucessão no tempo. A importância da interação entre processos geológicos e biológicos para a compressão do passado, presente e futuro do planeta. Paleoantropologia e evolução da linhagem humana.

**Bibliografia Básica:**

BENTON, M. J. **Paleontologia dos vertebrados.** São Paulo: Ed. Atheneu, 2008.

CARVALHO, I. S. **Paleontologia (Org.)** Vol. 1. Conceitos e Métodos. Rio de Janeiro: Interciência, 2010.

TEIXEIRA, Wilson *et al.* (Org.). **Decifrando a terra.** 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2012.

**Bibliografia Complementar:**

FREEMAN S.; HERRON, J. C. **Análise Evolutiva.** 4 ed. Porto Alegre RS: Ed. Artmed, 2009.

HILDEBRAND, G. **Análise da estrutura dos vertebrados.** 2 ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

MARGULIS, L.; SCHWARTZ, K. V. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra.** 3 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.

POUGH, F. H.; HAISE, J. B.; McFARLAND, W. N. **A vida dos vertebrados.** São Paulo: Atheneu Editora, 2008.

WICANDER, R.; MONROE, J. S. **Fundamentos de geologia.** Trad. por: Harue Ohara Avritcher. São Paulo: Cengage Learning, 2009. 508 p.

**ORIENTAÇÃO EM TRABALHO DE FORMAÇÃO DOCENTE II – TFD II  
(60 horas de pesquisa e extensão)**

**Período:** -

**Carga Horária:** 60 h

**Natureza:** obrigatória (LCBIO)

**Ementa:**

Ações de pesquisas e inovação de caráter didático-pedagógico focadas na execução do projeto de Trabalho de Formação Docente (TFD) com apresentação da pesquisa ou plano de ação educacional ou sequência didática ou materiais e modelos didáticos, entre outros, em ambiente que vislumbre o caráter extensionista do componente curricular. Atividades de pesquisa com orientações sobre os procedimentos institucionais para defesa do Trabalho de Formação Docente (TFD), incluindo a apresentação dos resultados obtidos para uma banca de avaliadores.

**Bibliografia Básica:**

CARVALHO, A. M. P.; GIL-PÉREZ, D. **Formação de Professores de Ciências: tendências e inovações.** São Paulo: Cortez, 2006.

CERVO, A. L. de et al. **Metodologia científica.** 6.ed. São Paulo:/SP Pearson Prentice Hall, 2013.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo.** São Paulo/SP: Atlas, 2013.

FISCARELLI, R. B. de O. Material Didático e Prática docente. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação.** Araquara, v. 2, n. 1, p. 1-9, 2007. Disponível em: [<https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/454>]. Acesso em: 20/11/2019.

MINAYO, M. C. S. et al. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade.** Petrópolis/RJ: Vozes, 2013.

NÓVOA, A. **Profissão professor.** 2ed. Porto: Porto Ed., 2008

SILVA JÚNIOR, C. A. da. **Metodologia da pesquisa educacional.** 12.ed. São Paulo/SP: Cortez, 2010.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional.** Petrópolis, RJ. Ed. Vozes. 2010.

**PRÁTICAS PEDAGÓGICAS VII**

**Período:** 10º

**Carga Horária:** 45 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Elaboração de planos de curso, planos de aulas e projetos escolares, interdisciplinares e contextualizados, para Ciências e Biologia.

**Bibliografia Básica:**

KRASILCHICK, M. **Prática de ensino de Biologia.** 4.ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa.** São Paulo: Paz e Terra, 2011. 143 p.

**Bibliografia Complementar:**

BASTOS, C. L.; KELLER, V. **Aprendendo a aprender: introdução à metodologia científica.** 18.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2004. 111 p.

CANDAU, V. M. (Org.). **Rumo a uma nova didática.** 23.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. 205 p.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.1. 288p.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.2. 288p.

LOPES, S.; ROSSO, S. **Bio.** 3 ed. São Paulo: Saraiva, 2016. v.3. 288p.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO IV - ATUAÇÃO**

**Período:** 10º

**Carga Horária:** 75 h

**Natureza:** obrigatória



**Ementa:**

Experiências de estágio supervisionado em instituições públicas da educação básica nas quais há a possibilidade de planejamento, discussão, aplicação e avaliação de sequências didáticas investigativas. O licenciando terá à disposição 5 horas semanais para a realização de estágio em escola de educação básica ao longo do semestre, totalizando 75 horas, a serem cumpridas exclusivamente no ensino fundamental (6º ao 9º Anos). A disciplina “Estágio Curricular Supervisionado IV – Orientação” deverá ser cumprida concomitantemente.

**Bibliografia Básica:**

BOCHINIA, K. R. **Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola ... e fora dela.** São Paulo: Loyola, 1992.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática das Ciências: o ensino - aprendizagem como investigação.** São Paulo: Editora FTD, 1999.

PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 14 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores.** São Paulo: Arte & Ciências, 1998.

CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos.** São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU, 1987.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia.** 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO IV - ORIENTAÇÃO**

**Período:** 10º

**Carga Horária:** 30 h

**Natureza:** obrigatória

**Ementa:**

Orientação e subsídio ao aluno na reflexão sobre as necessidades e os desafios da realidade escolar, aproximando-o de referenciais teóricos sobre educação científica e promovendo sua formação a partir de discussões sobre as relações entre teorias pedagógicas e realidade escolar do ensino fundamental (6º ao 9º Anos). Orientação nos processos e procedimentos da gestão escolar. A disciplina “Estágio Curricular Supervisionado IV - Atuação” deverá ser cumprida concomitantemente.

**Bibliografia Básica:**

BOCHINIA, K. R. **Questionar o conhecimento: interdisciplinaridade na escola ... e fora dela.** São Paulo: Loyola, 1992.

CAMPOS, M. C. C.; NIGRO, R. G. **Didática das Ciências: o ensino - aprendizagem como investigação.** São Paulo: Editora FTD, 1999.

PICONEZ, S. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado.** 14 ed. Campinas: Papyrus, 2007.

**Bibliografia Complementar:**

BARRETO, V. **Paulo Freire para Educadores.** São Paulo: Arte & Ciências, 1998.

CHASSOT, A. **A Ciência Através dos Tempos.** São Paulo. 2 ed. Editora Moderna, 2004.

KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU, 1987.

KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia.** 4 ed. São Paulo: Edusp, 2004.

MARANDINO, M.; SELLES, S. E.; FERREIRA, M. S. **Ensino de Biologia: histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez Editora, 2009.

**TÓPICOS EM BOTÂNICA**

**Período:** -

**Carga Horária:** 45 h

<b>Natureza:</b> optativa (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Abordagem de temas diversos na área de Botânica, possibilitando o aprofundamento de conteúdos considerados de relevância para a atualidade.
<b>Bibliografia Básica:</b> APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M (Org.). <b>Anatomia Vegetal</b> . 3 ed. Viçosa: UFV, 2013. 404 p. KERBAUY, G. B. <b>Fisiologia Vegetal</b> . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2013. 431p. RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. <b>Biologia Vegetal</b> . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2010. 830p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. <b>Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares</b> . 2.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2011. 512 p. JUDD, W. S.; CAMPBELL, C. S.; KELLOGG, E. A.; STEVENS, P. F.; DONOGHUE, M.J. <b>Sistemática vegetal: um enfoque filogenético</b> . 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 612 p. LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. <b>Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas</b> . 2.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 544 p. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. <b>Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II</b> . 2.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 703 p. TAIZ, L.; ZEIGER, E. <b>Fisiologia vegetal</b> . 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

TÓPICOS EM MICROBIOLOGIA
<b>Período:</b> -
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> optativa (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Abordagem de temas diversos na área de microbiologia, possibilitando o aprofundamento de conteúdos considerados de relevância para a atualidade.
<b>Bibliografia Básica:</b> MANDINGAN, M. T. <i>et al.</i> <b>Microbiologia de Brock</b> . 12ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 1160p. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. <b>Microbiologia e Bioquímica do Solo</b> . Lavras: Editora UFLA, 2006. 729 p. Disponível em: <a href="http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf">http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf</a> . Acesso em: 10 dez. 2019. TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b> . 10ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2012. 964 p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> BEN-BARAK, I. <b>Pequenas maravilhas: como os micróbios governam o mundo</b> . tradução Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Jorge-Zahar, 2010. JAY, J. M. <b>Microbiologia de alimentos</b> . 6ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. LIMA, U. A. <i>et al.</i> <b>Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos</b> . São Paulo: Blücher, 2013. 593 p. MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de. <b>Microbiologia ambiental</b> . 2ª Ed., Jaguariúna: EMBRAPA, 2008. 647 p. Disponível em: <a href="https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/15285/microbiologia-ambiental">https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/15285/microbiologia-ambiental</a> . Acesso em: 10 dez. 2019. SYLVIA, D. M. <i>et al.</i> <b>Principles and Applications of Soil Microbiology</b> . 2ª Ed., Upper Sadle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. 640p.

<b>FARMACOLOGIA</b>
<b>Período:</b> -
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> optativa (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Princípios de farmacologia geral e alterações metabólicas, ação de fármacos na absorção de nutrientes, interações medicamentosas e medicamentos-nutrientes.
<b>Bibliografia Básica:</b> MAYER, B. <b>Noções de farmacologia</b> . Curitiba: do Livro Técnico, 2010. 120 p. PAPPANO, A. J. et al. <b>Farmacologia básica e clínica</b> . Trad. por: Ademar Valadares Fonseca. Porto Alegre/RS: AMGH, 2014. 1228 p. RANG, H. P. et al. <b>Farmacologia</b> . 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. 778 p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. ANVISA. Disponível em: < <a href="http://portal.anvisa.gov.br/">http://portal.anvisa.gov.br/</a> >. Acesso em: 25 nov. 2019. ESCOTT-STUMP, S. <b>Nutrição relacionada ao diagnóstico e tratamento</b> . 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2011. LÜLLMANN, H. et al. <b>Farmacologia: texto e atlas</b> . Tradutor Augusto Langeloh. 6. ed. Porto Alegre: Artemed, 2010. 397 p. MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. <b>Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia</b> . 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228p. SCHELLACK, G. <b>Farmacologia: uma abordagem didática</b> . São Paulo: Fundamento, 2006. 190 p.

<b>TÓPICOS EM ZOOLOGIA</b>
<b>Período:</b> -
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> optativa (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Abordagem de temas relevantes para a construção do conhecimento zoológico, ministrados separadamente em alternância anual ou de forma conjunta condensada, através de práticas em laboratório empregando coleções de referência, como: invertebrados de nossas praias, montagem e manutenção de coleções didáticas (Hexápodes, Aracnida, Amphibia, Peixes, Reptilia, Aves e Mammalia), identificação e manejo de serpentes, identificação e manejo de quirópteros, identificação e manejo de espécies sinantrópicas, identificação e manejo de espécies praga de vertebrados regionais, resgate de espécimes em área urbana, métodos de levantamento e monitoramento de fauna silvestre.
<b>Bibliografia Básica:</b> BUZZI, Zundir José. <b>Entomologia didática</b> . 6.ed. Curitiba/PR: UFPR, 2013. PAPAVERO, Nelson (Org.). <b>Fundamentos práticos de taxonomia zoológica: coleções, bibliografia, nomenclatura</b> . 2.ed. São Paulo: UNESP, 1994. PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. <b>Biologia da Conservação</b> . 1ª Ed. Londrina: Editora Planta. 2001.328 p.

**Bibliografia Complementar:**

AMORIM, D. S. **Fundamentos de sistemática e filogenética**. Ribeirão Preto: Holos, 2007.  
 HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  
 MOOJEN, João. **Captura e preparo de pequenos mamíferos para coleções de estudo**. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1943. 98 p.  
 POUGH, F. H.; HAISE, J. B.; McFARLAND, W. N. **A vida dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu Editora, 2008.  
 RIBEIRO-COSTA, C.; ROCHA, R. M. Invertebrados: **Manual de Aulas Práticas**. Ribeirão Preto: Holos, 2002. New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. 640p.

**PLANTAS MEDICINAIS**

**Período:** -

**Carga Horária:** 45 h

**Natureza:** optativa (LCBIO)

**Ementa:**

História do uso das plantas medicinais. Etnobotânica. Identificação. Principais classes de compostos bioativos. Métodos de extração e quantificação de princípios ativos. Cultivo agroecológico. Coleta, Colheita e Secagem. Processamento e Armazenamento. Formas de preparo e uso de remédios caseiros e produtos à base de plantas medicinais. Legislação e controle de qualidade. Trabalhos comunitários e uso de plantas medicinais.

**Bibliografia Básica:**

MARTINS, E. R. ; CASTRO, D. M.; CASTELLANI, D. C.; DIAS, J. E.; **Plantas Medicinais**. Viçosa, MG, UFV, 2003.

OLIVEIRA, J. E. Z.; NEVES, M. C.; ALVES, L. L.; SANTOS, D. N.; ARRUDA V.M.; **Plantas Medicinais: guia terapêutico**. Viçosa, MG: DFT, UFV, 2013. 94p.

SIMÕES, C. M. O.; SCHENKEL, E. P.; GOSMAN, G.; MELLO, J. C. P.; MENTZ L. A.; PETROVICK, P. R. (Orgs.) **Farmognosia: da planta ao medicamento**. 6 ed. Porto Alegre/ Florianópolis: Ed. UFRS/ Ed. UFSC, 2010. 1104p.

**Bibliografia Complementar:**

LEITE, J. P. V. (Org.) **Fitoterapia – Bases Científicas e Tecnológicas**. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. 344 p.

LORENZI H.; MATOS, F. J. A. **Plantas Medicinais no Brasil : Nativas e Exóticas**. 2 ed. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum. 2008.

OLIVEIRA, J. E. Z. **Plantas Medicinais: Tratos culturais e emprego**. UBÁ: ECINE/UEMG- Ubá. 2008, 65p.

OLIVEIRA, J. E. Z.; AMARAL, C. L. F.; CASALI, V. W. D. **Plantas Medicinais e Aromáticas: avanços no melhoramento genético**. Viçosa, MG: UFV, DFT, 2001. 155p.

RODRIGUES, A. G.; ANDRADE, F. M. C.; COELHO, F. M. G.; COELHO, M. F. B.; AZEVEDO, R. A. B.; CASALI, V. W. D.; **Plantas Aromáticas: Etnoecologia e Etnofarmacologia**. Viçosa, MG: UFV, DFT, 2002.

<b>HORTA NA ESCOLA</b>
<b>Período:</b> -
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> optativa (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Planejamento da horta escolar. Plantas para uso em hortas escolares. Tratos culturais realizados durante o cultivo. Pragas e doenças das plantas e como combatê-las. Temas abordados com o uso das hortas escolares.
<b>Bibliografia Básica:</b> ALTIERI, M. <b>Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.</b> 3.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 400 p. FILGUEIRA, F.A.R. <b>Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.</b> 3.ed. Viçosa/MG: UFV, 2008. 421 p. SILVA, A.C. da et al. <b>Olericultura: teoria e prática.</b> Viçosa/MG: UFV, 2009. 486 p.
<b>Bibliografia Complementar:</b> FAZENDA, I.C.A. <b>Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro: efetividade ou ideologia.</b> 6.ed. São Paulo: Loyola, 2011. 173 p. FREIRE, P. <b>Extensão ou comunicação?</b> Trad. por: Rosisca Darcy de Oliveira. 10.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1988. v.24. 93 p. (Coleção O Mundo Hoje, 24). MOTTA, E.P. da. <b>Técnicas de jardinagem: uma parceria com a natureza.</b> Guaíba/RS: Agropecuária, 1995. 185 p. NEGRAES, P. <b>Guia A - Z de plantas: condimentos.</b> São Paulo: Bei Comunicação, 2003. 267 p. SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. <b>Manual de horticultura orgânica.</b> 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.

<b>ENTOMOLOGIA GERAL</b>
<b>Período:</b> -
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> optativa (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Importância e diversidade dos insetos. Anatomia e fisiologia. Sistemas sensoriais e comportamento. Reprodução. Desenvolvimento e ciclo de vida. Sistemática - filogenia e evolução. Insetos aquáticos, de solo e detritívoros. Insetos e plantas. Sociedade de insetos. Predação, parasitismo e defesa em insetos. Coleta, preservação, curadoria e identificação.
<b>Bibliografia Básica:</b> BORROR, D.J.; DELONG, D.M. <b>Introdução ao estudo dos insetos.</b> São Paulo, Ed. Edgard Bluncher, 1988. 654p. FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M. C. ; BALDIN, E. L. L. . <b>Insetos de importância econômica:</b> guia ilustrado para identificação de famílias. 1AR. ed. Botucatu: FEPAF, 2016. v. 1. 391p. GULLAN, P.J.; CRASTON, P.S. <b>Os Insetos:</b> Um resumo de Entomologia. São Paulo, Roca, 3ª ed, 2008. 456p.

**Bibliografia Complementar:**

AMORIM, Dalton de Souza. **Fundamentos de sistemática filogenética**. Ribeirão Preto/SP: Holos, 2011. 154p.  
 COSTA, C.; IDE, S.; SIMONKA, C.E. **Insetos Imaturos- Metamorfose e Identificação**. Holos. 2006.249p. GALLO, D.; NAKANO, O.; SILVEIRA NETO, S.; CARVALHO, R.D.L.; BATISTA, G.C.; BERTI FILHO, E.; PARRA, J.R.P.; ZUCCHI, R.A.; ALVES, S.B.; VENDRAMIN, J.D.; MARCHINI, L.C.;  
 LOPES, J.R.S.; OMOTO, C. **Entomologia Agrícola**. Piracicaba, FEALQ, 2002. 920p.  
 RAFAEL, J.A.; MELO, G.A.R.; CARVALHO, C.J.B.de; CASARI, S. A.; CONSTANTINO, R. **Insetos do Brasil: Diversidade e Taxonomia**. Ribeirão Preto, 2012. 796p.  
 SOUZA, M. M.; Zanuncio, J.C. **Marimbondos Vespas sociais** (Hymenoptera: Vespidae). 1. ed. Viçosa: UFV, 2012. 79p.

**IMUNOLOGIA**

**Período:** -

**Carga Horária:** 30 horas

**Natureza:** Optativa

**Ementa:**

Compreensão dos mecanismos básicos que regem o funcionamento do sistema imune de mamíferos superiores. Estudo da organização anatômica e funcional dos componentes do sistema imune e dos mecanismos celulares e moleculares que medeiam a imunidade inata e a imunidade adquirida. Estes incluem o reconhecimento de antígenos, ativação de linfócitos T e B e outras células do sistema imune, bem como da ação efetora celular e humoral decorrente da ativação do sistema imune. Imunopatologia, abordando os mecanismos imunológicos envolvidos nas hipersensibilidades. Métodos laboratoriais que envolvem reações entre antígenos e anticorpos. Principais alergias alimentares.

**Bibliografia Básica:**

1. ABBAS, A. K.; LICHTMANN, A. H.; PROBER, J. S. **Imunologia celular e molecular**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 545 p.  
 2. CALICH, V.; VAZ, C. **Imunologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Revinter, 2009. 323 p.  
 3. MADIGAN, M. T.; MARTINKO, J. M.; PARKER, J. **Microbiologia de Brock**. 12. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2010. 1128 p.

**Bibliografia Complementar:**

1. BIER, O. **Bacteriologia e imunologia: em suas aplicações à medicina e à higiene**. 13. ed. São Paulo: Melhoramentos, 1966. 991 p.  
 2. BLACK, J. G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. 829 p.  
 3. CALICH, V. L. G.; COPPI VAZ, C. A. **Imunologia básica**. [s.l.]. Artes Médicas, 1989. 375 p.  
 4. SANTOS, N. C. M. **Clínica médica para enfermagem: conceitos e atuação para profissionais de enfermagem**. São Paulo: Iátria, 2004. 236 p.  
 5. TORTORA, G. J. FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10. ed. Porto Alegre, RS: Artmed, 2012. 934 p.

<b>BIOTECNOLOGIA</b>
<b>Período:</b> -
<b>Carga Horária:</b> 45 h
<b>Natureza:</b> optativa (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Histórico da Biotecnologia. Extração, purificação e modificação de genes. Processos biotecnológicos. Aplicações da Biotecnologia. Biomateriais. Biossegurança e Meio Ambiente. Bioética. Melhoramento genético e escape genético.
<b>Bibliografia Básica:</b> BORÉM, A.; ALMEIDA, M.; SANTOS, D.; <b>Biotecnologia de A a Z</b> . Viçosa, MG: UFV, 2003. BORÉM, A.; GIÚDICE, M. P.; <b>Biotecnologia e meio ambiente</b> . 2 ed. Viçosa, MG: UFV, 2007. BORÉM, A.; MIRANDA, G.V.; <b>Melhoramento de Plantas</b> . 4 ed. Viçosa, MG: UFV, 2005.
<b>Bibliografia Complementar:</b> ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTIS, K.; WHATSON, J. D. <b>Biologia molecular da célula</b> . Porto Alegre: Artes Médicas 2004. BLACK, J. G.; <b>Microbiologia: fundamentos e perspectivas</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002. BORÉM, A.; VIEIRA, M. L.C.( ed) <b>Glossário de Biotecnologia</b> . Viçosa: UFV, 2005; JESUS, K. R.E.; PLONSKY G.A.; DELLACHA, J. M.; CARULLO, J. C. <b>Biotecnologia e Biossegurança: integração e oportunidades no Mercosul</b> . Brasília. EMBRAPA. 2006. NELSON, D. L.; COX. M. M.; <b>Princípios de Bioquímica de Lehninger</b> . 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

<b>TÓPICOS EM BIOMEDICINA</b>
<b>Período:</b> -
<b>Carga Horária:</b> 30 h
<b>Natureza:</b> optativa (LCBIO)
<b>Ementa:</b> Anormalidades do metabolismo de carboidratos e lipídeos. Marcadores bioquímicos de doenças hepáticas e renais. Técnicas de coleta, coloração e microscopia aplicadas à hematologia. Fundamentos hematológicos do estudo da série eritrocitária e leucocitária. Uroanálise.
<b>Bibliografia Básica:</b> HARPER, Harold Antony. <b>Manual de química fisiológica</b> . Trad. por: J. Reinaldo Magalhães. 4.ed. São Paulo: Atheneu, 1977. 600p. McDONALD, George A. et al. <b>Atlas de hematologia</b> . Trad. por: Zuleica W. Freschi. 5.ed. São Paulo: Panamericana, 1989. 278 p. FISCHBACH, Frances T.; DUNNING, Marshall. <b>Manual de enfermagem: exames laboratoriais e diagnósticos</b> . Trad. por: Cláudia C. de Araújo. 7.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. 736 p.

**Bibliografia Complementar:**

MARIA, Carlos Alberto Bastos de. **Bioquímica básica: introdução à bioquímica dos hormônios, sangue, sistema urinário, processos digestivo e absorptivo e micronutrientes.** Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 213 p.

**Manual de bioquímica com correlações clínicas.** Trad. por: Yara M. Michelacci. 6.ed. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. 1186 p.

COSTA, Maria José de Carvalho. **Interpretação de exames bioquímicos para o nutricionista.** São Paulo: Atheneu, 2008. 113 p.

QUINTÃO, Eder C. R; NAKANDAKARE, Edna R; PASARELLI, Marisa. **Lípides: do metabolismo à aterosclerose.**

MARIA, Carlos Alberto Bastos de. **Bioquímica básica: introdução à bioquímica dos hormônios, sangue, sistema urinário, processos digestivo e absorptivo e micronutrientes.** Rio de Janeiro: Interciência, 2008. 213 p.

NELSON, D. L; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger.** 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1.273p.

**INTRODUÇÃO À BIOINFORMÁTICA**

**Período:** -

**Carga Horária:** 30 h

**Natureza:** optativa (LCBIO)

**Ementa:**

A biologia computacional em análises de sequências de ácidos nucleicos e proteínas. Formatação de sequências biológicas. Apresentação e utilização de ferramentas de bioinformática e bancos de dados biológicos. Estudos de similaridade e homologia de sequências.

**Bibliografia Básica:**

LESK, A. M. **Introdução à bioinformática.** 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2008. 381 p.

ALBERTS, B.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Biologia molecular da célula.** 5.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2011.

NELSON, D. L; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger.** 6.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 1.298p.

**Bibliografia Complementar:**

DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **De Robertis: bases da biologia celular e molecular.** 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 389 p.

MALECINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular.** 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. 439 p.

GRIFFITHS, A. J. F. et al. **Introdução à genética.** 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 710 p.

BERG, J. M. **Bioquímica.** 6.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 1114 p.

KLUG, W. S. **Conceitos de genética.** 9.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2010. 863 p.



**ANEXO 3: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO**

**SOLICITAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO**  
**OBS: FAVOR PREENCHER COM LETRA LEGÍVEL.**

**EMPRESA**

NOME:  
SETOR:  
ENDEREÇO COMPLETO:  
BAIRRO: TELEFONE:  
CIDADE: ESTADO: CEP:  
CNPJ: RESPONSÁVEL PELA EMPRESA (por extenso):

**ESTAGIÁRIO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO ( ) ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO ( )**  
**ESTÁGIO NÃO REMUNERADO ( ) ESTÁGIO REMUNERADO ( )**

NOME: DATA DE NASCIMENTO: CURSO:  
RG: CPF: ENDEREÇO COMPLETO:  
BAIRRO:  
TELEFONE:  
CIDADE: ESTADO: CEP:  
NÚMERO DA MATRÍCULA: \_\_\_\_\_

Período de Estágio (Data de Início e Término): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ até \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Supervisor (Nome Completo):

**SOLICITAÇÃO PARA ELABORAÇÃO DO TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO**  
**OBS: FAVOR PREENCHER COM LETRA LEGÍVEL.**

**EMPRESA**

NOME:  
SETOR:  
ENDEREÇO COMPLETO:  
BAIRRO: TELEFONE:  
CIDADE: ESTADO: CEP:  
CNPJ: RESPONSÁVEL PELA EMPRESA (por extenso):

**ESTAGIÁRIO ESTÁGIO OBRIGATÓRIO ( ) ESTÁGIO NÃO OBRIGATÓRIO ( )**  
**ESTÁGIO NÃO REMUNERADO ( ) ESTÁGIO REMUNERADO ( )**

NOME: DATA DE NASCIMENTO: CURSO:  
RG: CPF: ENDEREÇO COMPLETO:  
BAIRRO:  
TELEFONE:  
CIDADE: ESTADO: CEP:  
NÚMERO DA MATRÍCULA: \_\_\_\_\_

Período de Estágio (Data de Início e Término): \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ até \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Supervisor (Nome Completo):



**INSTITUTO FEDERAL** | Campus  
Sudeste de Minas Gerais | **Barbacena**

**DIRETORIA DE EXTENSÃO / COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO**

**CURSOS SUPERIORES**

**PLANO DE ESTÁGIO**

1 – NOME: \_\_\_\_\_

2 – CURSO: \_\_\_\_\_

3 - PERÍODO QUE ESTÁ CURSANDO: \_\_\_\_\_

4 – LOCAL DE REALIZAÇÃO DE ESTÁGIO: \_\_\_\_\_

5 – ATIVIDADES A SEREM DESENVOLVIDAS:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

6 - OBJETIVOS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

7 - RESULTADOS ESPERADOS: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

8 - PERÍODO DO ESTÁGIO: \_\_\_\_\_

Nome Completo do **SUPERVISOR** do Estágio (**Campo de Estágio**): \_\_\_\_\_

Assinatura do **SUPERVISOR** do Estágio: \_\_\_\_\_

Nome Completo do **ORIENTADOR** do Estágio (**Professor (a) do IF Barbacena**): \_\_\_\_\_

Assinatura do **ORIENTADOR** do Estágio: \_\_\_\_\_

Nome Completo do **COORDENADOR DO CURSO**: \_\_\_\_\_

Assinatura do **COORDENADOR DO CURSO**: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_





**INSTITUTO FEDERAL** | Campus  
Sudeste de Minas Gerais | **Barbacena**


\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Assinatura e carimbo  
Supervisor do Estágio





---

---

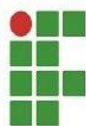
---

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do  
Supervisor do estágio

\_\_\_\_\_  
Assinatura do aluno

\_\_\_\_\_  
Assinatura do  
Coordenador do Curso



**DIRETORIA DE EXTENSÃO / COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO**

**AVALIAÇÃO DO SUPERVISOR DAS ATIVIDADES DESENVOLVIDAS PELO ESTAGIÁRIO**

Estagiário (a): \_\_\_\_\_  
Setor de Estágio \_\_\_\_\_  
Curso: \_\_\_\_\_ Série/Período: \_\_\_\_\_  
Empresa/Local de Estágio \_\_\_\_\_  
Endereço da Empresa \_\_\_\_\_  
Cidade \_\_\_\_\_ UF: \_\_\_\_\_  
CEP \_\_\_\_\_ Telefone \_\_\_\_\_

ESTE FORMULÁRIO DEVE SER PREENCHIDO PELO SUPERVISOR DO ESTÁGIO ATRIBUINDO **NOTA DE 0 A 10** NOS ITENS ABAIXO RELACIONADOS:

ITENS	NOTA
Conhecimentos necessários para executar as atividades programadas	
Porcentagem de atividades cumpridas dentro da programação.	
Capacidade de desenvolver e sugerir inovações que beneficiem a empresa.	
Senso de responsabilidade e zelo pelos bens da empresa.	
Disposição para aprender.	
Cooperação: disposição para atender prontamente às atividades solicitadas.	
Iniciativa para resolver problemas sem a necessidade de supervisor.	
Sociabilidade: facilidade de contatos e interação com o grupo.	
Assiduidade e pontualidade no cumprimento dos horários.	
Disciplina quanto às normas e regulamentos internos.	
Qualidade de trabalho.	

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

Assinatura e carimbo  
Supervisor do Estágio







**DIRETORIA DE EXTENSÃO / COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO**

**PARECER SOBRE ESTÁGIO OBRIGATÓRIO**

(A ser preenchido pelo professor orientador)

Eu, \_\_\_\_\_, docente do IF Sudeste MG -  
Campus Barbacena, na Área de \_\_\_\_\_, do Curso de  
\_\_\_\_\_ e professor orientador(a) do(a) aluno(a)  
\_\_\_\_\_, que finalizou o estágio  
obrigatório, cumprindo um total de \_\_\_\_\_ ( \_\_\_\_\_ ) horas.

\_\_\_\_\_, \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Assinatura e carimbo  
Orientador do Estágio



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Sudeste de Minas Gerais

*Campus*

**Barbacena**

## **TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO**

**Conforme Lei 11.788 de 25 / 09 / 2008**

Termo de compromisso de estágio sem vínculo empregatício, objetivando proporcionar formação e aperfeiçoamento técnico a estudantes.

Celebrado entre o estagiário (a) e a empresa concedente da oportunidade do estágio curricular e com a interveniência da instituição de ensino.

### **A – EMPRESA**

**RAZÃO SOCIAL:**

**SETOR:**

**ENDEREÇO:**

**BAIRRO:**

**FONE:**

**CIDADE: ESTADO: CEP:**

**CNPJ:**

**RESPONSÁVEL:**

### **B – ESTAGIÁRIO(A)**

**NOME: A**

**DATA DE NASCIMENTO:**

**CURSO:**

**RG: CPF:**

**ENDEREÇO:**

**BAIRRO:**

**FONE:**

**CIDADE: ESTADO: CEP:**

### **C – INSTITUIÇÃO DE ENSINO**

**NOME:** INSTITUTO FEDERAL SUDESTE DE MINAS GERAIS – *CAMPUS* BARBACENA

**ENDEREÇO:** RUA MONSENHOR JOSÉ AUGUSTO, 204

**BAIRRO:** SÃO JOSÉ

**FONE:** (32) 3333-7928

**CIDADE:** BARBACENA

**ESTADO:** MG

**CEP:** 36.205-018

**CNPJ:** 10.723.648/0005-73

**RESPONSÁVEL:** Professor Dr. Marcelo José Milagres de Almeida – **Diretor Geral**

**RESPONSÁVEL PELA COORDENAÇÃO DE ESTÁGIO:** Claudilene Márcia Figueiredo Ferrão

A Empresa, o Estagiário e a Instituição de Ensino identificados respectivamente nos itens A, B e C deste Termo de Compromisso, tem entre si contratados o seguinte:

**Cláusula 1ª** - O estágio tem por objetivo, nos termos de convênio firmado entre a **EMPRESA** e a **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**, proporcionar formação ou aperfeiçoamento técnico profissional ao **ESTAGIÁRIO(A)**.

**Cláusula 2ª** - A Empresa se compromete a conceder a estudantes previamente selecionados, estágios em suas dependências, visando complementar e consolidar, na prática, os conhecimentos ministrados pela escola.

**Cláusula 3ª** - O estágio terá início em XXXXX a XXXXX, podendo ser prorrogado, contados a partir da assinatura do presente instrumento, podendo o **ESTAGIÁRIO(A)** cumprir uma jornada semanal de até **30 HORAS** no período **LETIVO** e de até **40 HORAS** no período de **FÉRIAS**.

**Cláusula 4ª** - O **(A) ESTAGIÁRIO(A)** se obriga a conhecer e cumprir as normas internas da **EMPRESA**, especialmente aquelas relativas à orientação geral de estágio, bem como a observar a programação do estágio, elaborada de acordo com currículos e calendários escolares.

**Cláusula 5ª** - O **(A) ESTAGIÁRIO(A)** responderá por perdas e danos decorrentes da inobservância de normas internas da **EMPRESA** ou das constantes no presente **TERMO DE COMPROMISSO**.

**Cláusula 6ª** - A **EMPRESA** designará, **XXXXXXXX**, para supervisor(a) do Estágio, enquanto vigorar o presente **TERMO DE COMPROMISSO**.

**Cláusula 7ª** - A **EMPRESA** se compromete a facilitar as atividades do coordenador do estágio no âmbito da Instituição de Ensino para que o mesmo, juntamente com o supervisor(a), possa auxiliar o(a) **ESTAGIÁRIO(A)** em eventuais problemas durante o estágio.

**Cláusula 8ª** - O(A) **ESTAGIÁRIO(A)** compromete-se formalmente, a manter sigilo sobre informações, dados ou trabalhos reservados da **EMPRESA** aos quais tenha acesso.

**Cláusula 9ª**: Conforme Parágrafo Único do Artigo 9º, da Lei nº 11.788/2008, o estagiário será acobertado pela apólice de seguro de número 2000230 da Empresa Royal e Sunalliance Seguros (SURA), totalmente às expensas da **INSTITUIÇÃO DE ENSINO**.

**Cláusula 10ª** - O presente **TERMO DE COMPROMISSO** ficará automaticamente rescindido nas seguintes hipóteses:

- a) Serem atribuídas aos estagiários (as) atividades, incompatíveis com sua habilitação ou formação;
- b) Término do estágio;
- c) Não comparecimento do aluno por período superior a 07 (sete) dias, sem justificativa;

**Parágrafo único**: A realização de exames escolares, devidamente comprovada, pela Instituição de Ensino, será considerada motivo justo para falta do (a) **ESTAGIÁRIO(A)**.

**Cláusula 11ª** - A **EMPRESA** se compromete a avaliar, através do Supervisor, o desempenho do(a) **ESTAGIÁRIO(A)**.

**Cláusula 12ª** - Ao final do estágio, o(a) **ESTAGIÁRIO(A)** deverá apresentar à Instituição de Ensino em que estiver matriculado, relatório sobre o trabalho por esta realizado, juntamente com a avaliação da **EMPRESA**.

E, por serem justos e contratados, assinam as partes o presente instrumento, em três vias de igual teor e forma.

Barbacena, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

EMPRESA

INSTITUIÇÃO DE ENSINO  
Claudilene Márcia Figueiredo Ferrão  
Coordenadora de Estágio  
Portaria 324 de 03/07/2015  
IF Sudeste - Campus Barbacena  
Siape 177.974-3

ESTAGIÁRIO(A)



**INSTITUTO  
FEDERAL**

Sudeste de Minas Gerais

Campus  
**Barbacena**

## CONVÊNIO

*Convênio de Concessão de Estágio de  
Complementação Educacional que entre si celebram  
a \_\_\_\_\_ e o Instituto  
Federal de Educação do Sudeste de Minas Gerais –  
Campus Barbacena.*

### CONVENIENTE

**INSTITUIÇÃO DE ENSINO: INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E  
TECNOLOGIA DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS BARBACENA**

**Endereço:** Rua Monsenhor José Augusto, 204

**Bairro:** São José

**Cidade:** Barbacena

**Estado:** Minas Gerais

**CEP:** 36205-018

**Fone:** (32) 3

**CNPJ:** 10.723.648/0005-73

**Representada por:** Professor Dr. Marcelo José Milagres de Almeida – Diretor Geral

### CONVENIADA

**Empresa:**

**Endereço:**

**Bairro:**

**Cidade:**

**Telefone:**

**CNPJ/CPF:**

**Representada por:**

**CLÁUSULA PRIMEIRA:** Objetiva o presente convênio formalizar condições básicas para a realização de ESTÁGIOS de estudantes da INSTITUIÇÃO DE ENSINO junto à EMPRESA, de interesse curricular, obrigatório ou não, entendido o ESTÁGIO como Estratégia de Profissionalização que complementa o ensino-aprendizagem.

**CLÁUSULA SEGUNDA:** Para realização de cada ESTÁGIO, em decorrência deste convênio, será celebrado um TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO – TCE, entre o estudante e a EMPRESA, com interveniência obrigatória da INSTITUIÇÃO DE ENSINO, nos termos do inciso II do caput art. 3º da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

§ 1º - O TERMO DE COMPROMISSO DE ESTÁGIO – TCE, fundamentado e vinculado ao presente convênio, ao qual será anexado posteriormente, terá por função básica, em relação a cada ESTÁGIO, particularizar a relação jurídica especial existente entre o estudante estagiário e a EMPRESA.

§ 2º - Assim materializado, caracterizado e documentado, o ESTÁGIO que vier a ser realizado ao abrigo deste, segundo a legislação pertinente, não acarretará vínculo empregatício de qualquer natureza entre os estagiários e a EMPRESA, nos termos do que dispõe o art. 3º da Lei nº 11.788 de 25/09/2008.

§ 3º - A EMPRESA poderá estabelecer o pagamento ou não de uma bolsa ou outra forma de contraprestação ao estagiário, sendo compulsória a sua concessão, bem como a do auxílio-transporte, na hipótese de estágio não obrigatório para que o mesmo possa fazer face às despesas normais com a realização do ESTÁGIO, cujo pagamento será feito diretamente ao estagiário.

**CLÁUSULA TERCEIRA:** A EMPRESA, para atender à finalidade do presente convênio, compromete-se a cumprir o Plano de Estágios previamente elaborado, inclusive designando supervisores para o auxílio e acompanhamento dos estudantes estagiários.

§ 1º - A EMPRESA, sempre que viável e necessário, a seu critério e, ou da INSTITUIÇÃO DE ENSINO, colaborará no planejamento, orientação e avaliação de resultados do ESTÁGIO.

**CLÁUSULA QUARTA:** Fica assegurada à EMPRESA a seleção dos estudantes candidatos à vaga de ESTÁGIOS, que a INSTITUIÇÃO DE ENSINO, indicar.

**CLÁUSULA QUINTA:** À EMPRESA caberá registrar a frequência e avaliar o desempenho do estagiário, em formulários próprios ou fornecidos pela INSTITUIÇÃO DE ENSINO.

**CLÁUSULA SEXTA:** Do Seguro Obrigatório. Conforme Parágrafo Único do Artigo 9º, da Lei nº 11.788/2008, o estagiário será acobertado pela apólice de seguro de nº 2000230 da Empresa Royal Sunalliance (SURA), prestadora GAMA SAÚDE, totalmente às expensas da INSTITUIÇÃO DE ENSINO.

**CLÁUSULA SÉTIMA:** O presente convênio vigorará pelo prazo de 05 (cinco) anos, a partir da data de sua assinatura, podendo ser renovado ou rescindido, desde que qualquer das partes notifique a outra com antecedência mínima de 30 (trinta) dias.

**CLÁUSULA OITAVA:** Os casos omissos e quaisquer dúvidas relativas ao presente Convênio serão solucionados através de consultas, e mútuos entendimentos entre ambas as partes.

**CLÁUSULA NONA:** As partes elegem foro da Justiça Federal da Vara Única da subseção de São João Del Rei – MG, para dirimirem quaisquer pendências oriundas do presente convênio.

E por estarem justas e de comum acordo, assinam o presente instrumento em duas vias, para todos os fins de direito.

Barbacena, de de 20

INSTITUIÇÃO DE ENSINO

EMPRESA

Testemunha: \_\_\_\_\_

CPF:

Testemunha: \_\_\_\_\_

CPF:

**ANEXO 4: DOCUMENTAÇÃO TRABALHO FORMAÇÃO DOCENTE (TFD)**



### CARTA DE ACEITE DE ORIENTAÇÃO

Eu, \_\_\_\_\_, professor(a) do Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* Barbacena, matrícula SIAPE \_\_\_\_\_, aceito orientar o(s) discente(s) \_\_\_\_\_, número(s) de matrícula(s) \_\_\_\_\_, no projeto de Trabalho de Formação Docente (TFD), intitulado \_\_\_\_\_, do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas no semestre de 20\_.

Barbacena, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ 20\_\_.

---

Assinatura do professor orientador









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

**LISTA DE PRESENÇA DEFESA TCC**

<b>Candidato(s):</b>		
<b>Curso:</b> Licenciatura em Ciências Biológicas		
<b>Título do Projeto:</b>		
<b>Orientador (es):</b>		
<b>Tempo de apresentação:</b>	<b>Início (HH:MM):</b>	<b>Término:</b>
<b>Nome</b>	<b>Assinatura</b>	
<b>(orientador)</b>	<b>Assinatura:</b>	

Barbacena, / /



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

**TERMO DE APROVAÇÃO TCC**

NOME E SOBRENOME DO (S) DISCENTE (S)

TÍTULO DO TCC

Este Trabalho de Conclusão de Curso foi julgado e aprovado como requisito parcial para a obtenção do grau de \_\_\_\_\_ do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais – *Campus* \_\_\_\_\_.

, \_\_\_\_ de \_\_\_\_ de \_\_\_\_ .

---

Prof(a).Orientador (a)  
IF Sudeste MG – *Campus* Barbacena

 <b>INSTITUTO FEDERAL</b> Sudeste de Minas Gerais <span style="margin-left: 20px;">Campus Barbacena</span>		<b>CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS</b>  <b>- FICHA DE AVALIAÇÃO DO TCC</b> (Aprovada pelo colegiado em 19/11/18 para ser utilizada a partir do 1º semestre de 2019)		
Elementos	O que avaliar	Valor máximo	Avaliador 1	Avaliador 2
Capa, folha de rosto, folha de aprovação, resumo na língua vernácula e estrangeira.	<b>Capa</b> (nome completo da instituição, do curso e nome do autor no alto da folha, título e subtítulo do trabalho no centro, local e ano de apresentação na margem inferior. Todas essas informações digitadas em maiúsculas, negrito e centralizadas na folha.) <b>Folha de rosto</b> (nome completo do autor no alto da página, em seguida, o título e, se houver, subtítulo – ele aparece precedido de dois pontos, natureza – trabalho de conclusão de curso, nome do orientador e do co-orientador. Não se usa negrito na folha de rosto. <b>Folha de aprovação</b> (nome do autor, título e subtítulo, natureza do trabalho, nome da instituição, data de aprovação, nome, titulação e assinatura dos membros da banca examinadora). <b>Resumo na língua vernácula</b> (ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do trabalho. Recomenda-se parágrafo único, com extensão de 150 a 500 palavras, seguidos por três palavras-chave). <b>Resumo na língua estrangeira</b> (Inglês, francês ou espanhol, em folha separada do resumo da língua vernácula com as mesmas regras do resumo na língua vernácula).	5		
Sumário	Enumeração das divisões, seções e outras partes do trabalho, na mesma ordem e grafia em que aparecem no texto	5		
Introdução	Apresenta uma visão geral da pesquisa realizada, deve constar a relevância do assunto, a delimitação do tema e os objetivos da pesquisa.	10		
Referencial Teórico	Destinado à fundamentação teórica do problema de pesquisa. Fornece um panorama geral da área em que o tema do trabalho será realizado, até chegar ao problema de estudo.	10		
Objetivo	Claro e bem delimitado. Se há relação entre o objetivo do estudo e o título do trabalho, devendo apresentar consonância entre ambos.	10		
Resultados e Discussão	<b>Resultados</b> (descrever os principais achados do estudo em texto, figuras, tabelas ou quadros). <b>Discussão</b> (organizada em texto único ou sub-tópicos. Interpretação dos resultados do estudo com objetivo de tentar responder ao problema do estudo, fornecendo direção para aceitar ou refutar as hipóteses de estudo. A fundamentação teórica de outros estudos proporciona um pano de fundo para essa interpretação e para explicar os resultados).	20		
Conclusão	Parte final do texto, apresenta conclusões correspondentes aos objetivos ou hipóteses, suas propostas e sugestões referentes aos dados coletados e discutidos.	10		
Referências	Relação de todos os documentos utilizados na elaboração do trabalho. Todas as referências, bibliográficas ou não, devem ser apresentadas em ordem alfabética de acordo com a ABNT NBR 6023:2002	10		
Apresentação Oral	Linguagem clara, fluente, e correta. Tempo de apresentação.	10		
Arguição	Capacidade de responder à banca examinadora.	10		

Assinatura dos Avaliadores:

Avaliador1 \_\_\_\_\_  
Avaliador2 \_\_\_\_\_

Barbacena, / /

OBS: O orientador não deve fazer a avaliação, apenas os demais membros da banca.



**INSTITUTO FEDERAL**  
Sudeste de Minas Gerais | *Campus*  
**Barbacena**

**TERMO DE AUTORIZAÇÃO PARA PUBLICAÇÃO ELETRÔNICA  
DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

Título do TCC: \_\_\_\_\_

Identificação do trabalho: ( ) Artigo ( ) Monografia ( ) Dissertação ( ) Tese

Autor(a): \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Autor(a): \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

Autor(a): \_\_\_\_\_ CPF: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Data da apresentação do TCC: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_

Professor(a) orientador(a) do TCC: \_\_\_\_\_

Professor(a) co-orientador(a)\* do TCC: \_\_\_\_\_

**Na qualidade de titular dos direitos autorais do trabalho acima citado, em consonância com a Lei nº 9610/98, ( ) autorizo ( ) não autorizo o Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais a disponibilizar gratuitamente em sua Biblioteca Digital, sem ressarcimento dos direitos autorais, o trabalho de minha autoria, em formato PDF, para leitura, impressão e/ou *download*. Autorizo a utilização da obra para fins acadêmico-científicos e, em sendo utilizada, que seja feita sua correta citação e referenciamento.**

Se optar por não autorizar a disponibilização do TCC, justificar abaixo:

Barbacena, \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_.

Assinatura do (a) estudante

Assinatura do (a) orientador(a)

Assinatura do co-orientador(a)

\*(quando houver)

Campus Barbacena - Biblioteca Roberval Cardoso