

**INSTITUTO
FEDERAL**
Sudeste de
Minas Gerais

PROJETO PEDAGÓGICO DOS CURSOS DE GRADUAÇÃO
INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

CAMPUS BARBACENA

*PROJETO
PEDAGÓGICO DO
CURSO
LICENCIATURA EM
CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS
PRESENCIAL*

Campus BARBACENA

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

Reitor
Charles Okama de Souza

Pró-Reitora de Ensino
Glaucia Franco Teixeira

Diretora de Ensino/Proen
Imaculada Conceição Coutinho Lopes

Diretor do *Campus*Barbacena
Marcelo José Milagres de Almeida

Diretor de Ensino do *Campus*Barbacena
Alex Oliveira Botelho

Elaboração do Projeto Pedagógico
Ana Paula de Lima Florentino Matta
Bianca Ghiggino
Dênis Derly Damasceno
Fernando Martins Costa
Isabella de Souza Gomes Campelo
Jaciara de Cássia Souza Christiano
Teresa Drummond Correia

Sumário

1. INTRODUÇÃO	6
1.1. Histórico da instituição (texto padrão para todos os PPCs) e do <i>campus</i> ..	6
1.1.1. <i>Campus Barbacena</i>	8
1.2. Apresentação da proposta de curso	9
2. DADOS DO CURSO.....	9
2.1. Denominação do curso	9
2.2. Área de conhecimento/eixo tecnológico	9
2.3. Modalidade de oferta	9
2.4. Forma de oferta	9
2.5. Habilitação/Título Acadêmico conferido.....	9
2.6. Legislação que regulamente a profissão	9
2.7. Carga horária total.....	9
2.8. Tempo de integralização	9
2.9. Turno de oferta	9
2.10. Número de vagas ofertadas.....	10
2.11. Número de períodos	9
2.12. Periodicidade da oferta	10
2.13. Requisitos e formas de acesso	10
2.14. Regime de matrícula.....	10
2.15. Atos legais de Autorização	10
3. CONCEPÇÃO DO CURSO	10
3.1. Justificativa do curso.....	10
3.2. Objetivos do curso	13
3.3. Perfil profissional do egresso	15
4. ORGANIZAÇÃO CURRICULAR.....	16
4.1. Matriz curricular	18
4.2. Prática como componente curricular	23
4.3. Estágio curricular supervisionado	24
4.4. Atividades complementares	28
4.4.1 Descrição das Atividades	29

4.4.2	Certificação e avaliação das atividades.....	30
4.5.	Mobilidade acadêmica.....	31
4.6.	Critérios de aproveitamento de conhecimentos e experiências anteriores	31
4.7.	Trabalho de Formação Docente (TFD)	32
4.8.	Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (ENADE).....	34
5.	PROCESSOS DE ENSINO-APRENDIZAGEM.....	36
5.1.	Metodologia de ensino-aprendizagem	36
5.2.	Acompanhamento e avaliação do processo ensino-aprendizagem	37
6.	APOIO AO DISCENTE.....	39
7.	CORPO DOCENTE, TUTORIAL E TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	40
7.1	Núcleo Docente Estruturante (NDE).....	40
7.2	Coordenação de Curso.....	41
7.3	Docentes e tutores.....	42
7.4	Produção cultural, artística, científica ou tecnológica dos docentes.....	47
7.5	Técnico-Administrativo.....	48
8.	AVALIAÇÃO DO CURSO	48
9.	CERTIFICADOS E DIPLOMAS	50
10.	REFERÊNCIAS PARA CONCEPÇÃO DO PPC.....	50
	ANEXO 1: MATRIZ CURRICULAR.....	55
	ANEXO 2: COMPONENTES CURRICULARES.....	84
	ANEXO 3: ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	127
	ANEXO 4: TERMOS DE COMPROMISSO E DE CONVÊNIO DE ESTÁGIO	138
	ANEXO 5: ATIVIDADES COMPLEMENTARES	143
	ANEXO 6: MODELO PARA CARTA DE ACEITE PARA ORIENTAÇÃO DO TRABALHO DE FORMAÇÃO DOCENTE	146

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.

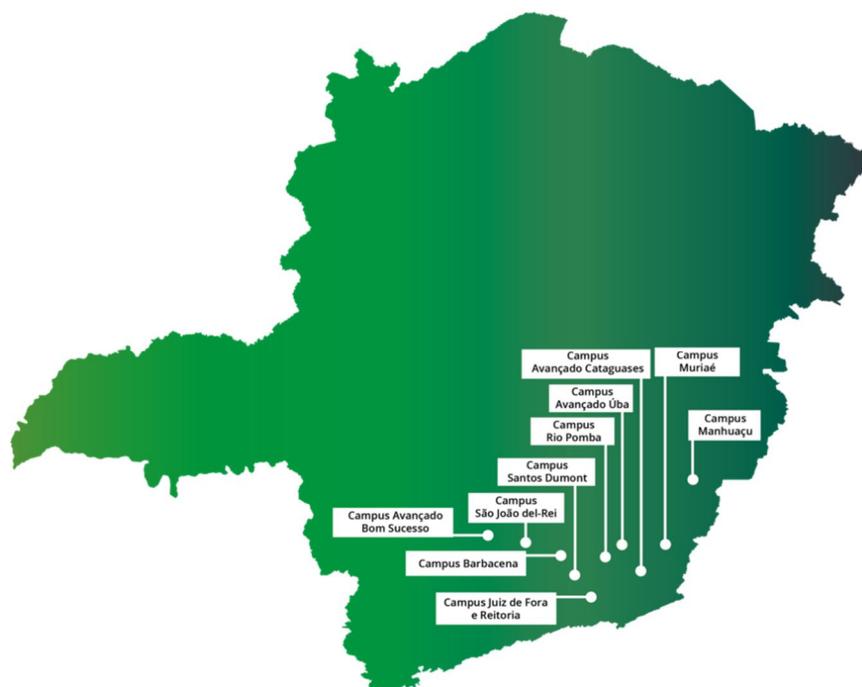


FIGURA 1. Mapa com a localização dos *campi* do IF Sudeste MG

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.

1.1.1. 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 m² 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.

1.2. 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:** 4327 aulas, totalizando 3245 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.

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 duas 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). O número de matrículas aumentou mais de 50% nos últimos dez anos, paralelo ao aumento quantitativo de escolas das redes pública e privada.

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. 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 2019 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 2018 foram 5670 matrículas no Ensino Médio, apenas no município de Barbacena.

Os dados de demanda por vagas oferecidas no Curso Superior de Ciências Biológicas têm evoluído da seguinte forma, conforme a Comissão de Processos Seletivos do IF Sudeste MG (Copese), como mostra o Quadro 1:

Quadro 1 - Demanda por vagas ofertadas no Curso Superior de Ciências Biológicas, dados da Comissão de Processos Seletivos do IF Sudeste MG (Copese)

ANO	AMPLA CONCORRÊNCIA	ALUNOS ORIUNDOS ESCOLAS PÚBLICAS
2013	11,00	9,83
2014	10,33	13,83
2015	18,50	6,60
2016	19,50	10,90
2017	19,50	7,40
2018	24,00	11,00

Em número de candidatos inscritos / número de vagas.

Nota-se, assim, a crescente procura pelo curso (já para os dados de 2019 houve alteração dos critérios de cotas, dificultando a comparação).

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 as Diretrizes Curriculares Nacionais, a Política de Formação de Professores da Educação Básica nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais (2019) e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI 2014/2-2019) 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.

Baseando-se ainda nas orientações da Política de Formação de Professores da Educação Básica nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais (2019), que especifica os critérios da organização curricular para formação do professor de educação básica, a matriz curricular do curso está dividida nos seguintes núcleos formativos: geral, específico e integrador.

O Núcleo geral é composto pelo conteúdo básico geral e conteúdo pedagógico geral. O primeiro abrange conhecimentos básicos para a formação de professores, independente do curso escolhido e os componentes curriculares de conteúdos básicos da área específica. O segundo se refere aos conhecimentos relativos ao campo da educação, com vistas à compreensão dos fundamentos teóricos, políticos e históricos dessa área de conhecimento, bem como os conhecimentos específicos que perpassam a formação e a prática docente. O núcleo específico contempla conhecimentos específicos da área de formação (conteúdo específico) e a aplicação dos conhecimentos relativos ao campo da educação na área de formação (conteúdo pedagógico específico). O núcleo integrador é composto pelas atividades complementares, sendo previsto que ocorram desde o primeiro período do curso até o último período de formação.

Com base nas orientações do PDI 2014/2-2019 do IF Sudeste MG, a organização dos conteúdos curriculares do curso permite relacionar conceitos e conteúdo de diferentes disciplinas, garantindo assim a interdisciplinaridade e uma visão integrada do ensino de Ciências/Biologia. Ainda com base no PDI, destaca-se a flexibilidade curricular no planejamento da matriz do curso, mais especificamente nos pré-requisitos, na oferta de disciplinas optativas e no incentivo dos discentes para realização das atividades complementares (Núcleo Integrador), garantindo a participação em projetos extracurriculares

de ensino, pesquisa e extensão. Dessa forma, o estudante pode construir um itinerário formativo mais dinâmico e interdisciplinar.

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 3245 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 270 a 375 horas.

A matriz contempla os conhecimentos biológicos e das áreas das ciências exatas, da terra e humanas, tendo a evolução como eixo integrador. Sua elaboração busca ainda desenvolver as competências e habilidades dos três núcleos formativos, sendo distribuídos ao longo do curso, conforme os quadros 2, 3 e 4.

Quadro 2 – Disciplinas de Natureza Obrigatória de Conteúdo Básico Geral

DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS	CARGA HORÁRIA
Português Instrumental	40	30
Metodologia Científica	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

Quadro 3 – Disciplinas de Natureza Obrigatória de Conteúdo Pedagógico Geral

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	40	30
Metodologias Ativas para a Aprendizagem	60	45
Psicologia da educação	60	45
Sociologia da Educação	60	45
Educação de Jovens e Adultos	40	30
Educação Inclusiva	40	30
Interdisciplinaridade e Educação	40	30
Língua Brasileira de Sinais	80	60

Quadro 4 – Disciplinas de Conteúdo Específico

DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS	CARGA HORÁRIA
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

O projeto destina 405 horas de Prática como Componente Curricular, 5 horas além do previsto na política de Formação de Professores da Educação Básica nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais (2019). Esta carga horária será cumprida na forma de sete disciplinas nomeadas como Práticas Pedagógicas, conforme mostra o quadro 5, 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 5– Disciplinas de Natureza Obrigatória de Prática como Componente Curricular

DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS	CARGA HORÁRIA
Práticas Pedagógicas I	80	60
Práticas Pedagógicas II	80	60
Práticas Pedagógicas III	80	60
Práticas Pedagógicas IV	80	60
Práticas Pedagógicas V	80	60
Práticas Pedagógicas VI	80	60
Práticas Pedagógicas VII	60	45

Com base no PDI, destaca-se a flexibilidade curricular na oferta de disciplinas optativas a partir do sexto período do curso. Estas também fazem parte do núcleo de conteúdo específico de formação, conforme mostra o quadro 6.

Quadro 6– Disciplinas de Natureza Optativa da área de flexibilização curricular de Conteúdo Específico

DISCIPLINA	NÚMERO DE AULAS	CARGA HORÁRIA
Tópicos em Botânica	60	45
Parasitologia	40	30
Tópicos em Microbiologia	40	30
Sinalização Celular	40	30
Farmacologia	40	30
Tópicos em Zoologia	40	30
Plantas Medicinais	60	45
Horta na escola	40	30
Entomologia Geral	40	30
Imunologia	40	30
Biotecnologia	60	45

No quadro 7 estão descritos os componentes curriculares, com suas respectivas cargas horárias em cada núcleo (Núcleo Geral, Núcleo Específico e Núcleo Integrador), além das horas de Estágio Curricular Supervisionado, da Prática como Componente Curricular e o Trabalho de Formação Docente (TFD), conforme orientações da Política de Formação de Professores da Educação Básica nos Cursos de Licenciatura do Instituto Federal Sudeste de Minas Gerais (2019).

Quadro 7 – Componentes curriculares e carga horária previstas em cada núcleo formativo

DISCRIMINAÇÃO DA CARGA HORÁRIA	TOTAL DE HORAS
Disciplinas Obrigatórias de Conteúdos de Formação Geral, Pedagógico e Específico	1935
Disciplinas Optativas de Flexibilização Curricular exigida pela matriz.	180
Disciplinas que contemplam a Prática como Componente Curricular	405
Estágio Curricular Supervisionado	405

Trabalho de Formação Docente (TFD)	120
Estudos Integradores para enriquecimento Curricular (Núcleo Integrador)	200

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 8 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 8 – Disciplinas optativas e obrigatórias que irão abordar assuntos referentes a educação ambiental, educação das relações étnico raciais, educação em direitos humanos e ensino de história e cultura afro-brasileira, africana e indígenas.

DISCIPLINAS	ASSUNTOS			
	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			
Horta na escola	X			
Interdisciplinaridade de Educação	X			
Plantas medicinais	X			
Práticas Pedagógicas	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

A Prática como Componente Curricular -PCC - objetiva aproximar o licenciando ao mundo do ensino e da aprendizagem, estabelecendo um equilíbrio entre o domínio dos conteúdos curriculares (biológicos e pedagógicos) e a sua adequação às diversas situações de ensino, por meio do desenvolvimento de uma reflexividade coletiva, colaborativa, dialógica e crítica, de forma a potencializar as circunstâncias que estão postas à prática docente.

No Parecer CNE/CP nº 2, de 9 de julho, e na Resolução CNE/CP 2/2015, são apresentadas as bases para reservar o mínimo de 400 horas dos currículos de licenciatura para o desenvolvimento da PCC. Na licenciatura em Ciências Biológicas serão 405 horas de PCC, desenvolvidas em sete componentes curriculares intitulados Práticas Pedagógicas – PP - oferecidos a partir do 4º período do curso. São eles PPI, PPII, PPIII, PPIV, PPV e PPVI com uma carga horária de 60 horas, e PPVII com 45 horas.

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. 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 agosto de 2019, 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 9:

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 terá à disposição 5 horas semanais no 7.o período para a realização desta etapa do estágio.

Etapa II - Quando o discente regular alcançar o 8.o 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 terá à disposição 5 horas semanais no 8.o período para a realização desta etapa do estágio.

Etapa III - Quando o discente regular alcançar o 9.o 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 âmbito do Ensino Médio - 3.o ano e/ou ensino de jovens e adultos - EJA. O discente terá à disposição 5 horas semanais no 8.o período para a realização desta etapa do estágio.

Etapa IV - Quando o discente regular alcançar o 10.o 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 ensino fundamental (6º ao 9º Anos), exclusivamente no turno diurno, devido à ausência de oferta no período noturno.

Quadro 9 – Carga-horária do estágio supervisionado discriminada por período

ETAPA	PERÍODO	DISCIPLINA	NÍVEL	ATIVIDADE	CARGA-HORÁRIA
1	7º	Estágio Curricular Supervisionado I - Orientação	Ensino Médio I	Orientação	15 h
1	7º	Estágio Curricular Supervisionado I - Atuação	Ensino Médio I	Atuação	75 h
2	8º	Estágio Curricular Supervisionado I - Orientação	Ensino Médio II	Orientação	30 h
2	8º	Estágio Curricular Supervisionado I - Atuação	Ensino Médio II	Atuação	75 h

		Supervisionado			
		I - Atuação			
3	9º	Estágio	Ensino Médio	Orientação	30 h
		Curricular	III/EJA		
		Supervisionado			
		I - Orientação			
3	9º	Estágio	Ensino Médio	Atuação	75 h
		Curricular	III/EJA		
		Supervisionado			
		I - Atuação			
4	10º	Estágio	Ensino	Orientação	30 h
		Curricular	Fundamental		
		Supervisionado	6º ao 9º anos		
		I - Orientação			
4	10º	Estágio	Ensino	Atuação	75 h
		Curricular	Fundamental 6		
		Supervisionado	ao 9 anos		
		I - Atuação			
Total					405 h

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 4).

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.

4.4. Atividades complementares

As atividades complementares têm por finalidade oferecer aos acadêmicos dos cursos de licenciatura oportunidades de enriquecimento curricular através da complementação e ampliação da formação acadêmica. Poderão ser desenvolvidas do primeiro ao último período do curso, sendo promovidas pela instituição ou por iniciativa do próprio estudante, fora de sala de aula, possibilitando aos professores em formação vivenciar situações relacionadas com o conhecimento profissional de ciências e biologia, com articulação entre teoria e prática no mundo do trabalho. Elas devem permear todos os aspectos da formação do estudante de forma inter, multi e transdisciplinar, promovendo o conhecimento significativo e ampliando a visão de mundo dos graduandos.

Elas constituem atividades de ensino, pesquisa e extensão, sendo um componente curricular obrigatório com carga horária total de 200 horas. O estudante deve realizar, pelo menos, dois dos três grupos acima citados, com um limite máximo de 50% da carga horária total em cada grupo.

4.4.1 Descrição das atividades

Serão consideradas, atividades complementares as seguintes modalidades relacionadas abaixo, além de outras, não presentes nesse documento que poderão ser analisadas e reconhecidas pelo Colegiado do curso. Todas as atividades complementares, para serem computadas, não poderão estar vinculadas à componentes curriculares. As atividades decorrentes de programas de mobilidade estudantil e ou intercâmbio acadêmico, nacional ou internacional, poderão ser computados em Ensino, Pesquisa ou Extensão desde que haja comprovação da atividade realizada dentro do programa.

a) Atividades de ensino: Participação em projetos de ensino ou monitoria como bolsista ou voluntário, tutoria; aulas ministradas que não sejam caracterizadas como estágio curricular supervisionado; participação em Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID); disciplinas extracurriculares em qualquer área do conhecimento; participação em órgãos colegiados, em grupos de estudos, em entidades estudantis tais como Centro Acadêmico (C.A), Diretório Acadêmico (D.A), Diretório Central dos Estudantes (DCE); participação e organização em eventos na área de educação; cursos de curta duração/minicursos relacionados à docência; cursos de idiomas e informática; aprovação e premiação em concursos na área de ensino; confecção de vídeos, CDs educativos, painéis e material didático relacionado a área das Ciências Biológicas, participação em oficinas ou roda de conversa, participação em mesa redonda na área de ensino.

b) Atividades de pesquisa: Participação em projetos de iniciação científica como bolsista ou voluntário; apresentação de trabalho em evento em forma de pôster; publicação de resumos em anais de eventos; publicação de artigos em jornais ou em revistas indexadas ou não, publicação de capítulos de livros, notas de jornais, apostilas e meios eletrônicos; participação em grupos de pesquisa; participação ou organização de eventos técnicos científicos; participação em cursos de curta duração/minicursos científicos; ministração de cursos ou palestras em eventos acadêmicos; apresentação oral de trabalhos; exposição de mostras; premiação de concurso nas grandes áreas de conhecimento do CNPQ; estágios em pesquisa; participação em comitês ou comissões de trabalhos; participação em mesa redonda na área de pesquisa; visitas técnicas.

c) Atividades de extensão: Participação como bolsista ou voluntário em projetos de extensão; prestação de serviços; assessorias; consultorias; participação em concursos literários e de fotografias; participação em estágios administrativos; voluntário em processos de Justiça Eleitoral, participação e organização em eventos na área de extensão; cursos de curta duração/minicursos na área de extensão; premiação em projetos de extensão; participação em projetos, atividades ou eventos culturais; ciclos de cinema vinculados a instituições de ensino; teatro; dança; música; artes plásticas; exposições ou realização de programas de intercâmbio cultural.

4.4.2 Certificação e avaliação das atividades

O estudante deverá apresentar, junto à coordenação do curso, no oitavo período, pelo menos 70% da comprovação das atividades complementares já realizadas, e o formulário de acompanhamento de atividades complementares devidamente preenchido, contido no Regulamento de atividades complementares do IF Sudeste, para fins de avaliação. No semestre em que requerer o pedido de colação de grau em Gabinete ou Ato Solene, o discente deverá entregar os documentos comprobatórios dos 30% restantes, até sessenta (60) dias antes do término do semestre letivo previsto no calendário acadêmico de graduação vigente. Caso o acadêmico não cumpra com a carga horária obrigatória das atividades complementares, ficará impossibilitado de colar grau, devendo cumpri-la na íntegra no semestre ou período letivo imediatamente posterior.

A comprovação da realização das atividades poderá ser apresentada na forma de certificados, diplomas, relatórios, declarações de coordenador, orientador ou docente, ticket/ingresso com relatório das atividades, folder de eventos culturais com devida comprovação datada e carimbada pela instituição realizadora. O coordenador e/ou vice coordenador do curso terão a responsabilidade de avaliar os documentos, que atestam o cumprimento das atividades pelo estudante e para aqueles considerados válidos, atribuir a quantidade de horas e registrá-los.

As atividades complementares realizadas nos últimos sete (7) anos, anteriores ao ingresso no curso, serão avaliadas pela coordenação e/ou colegiado, sendo computadas total ou parte da carga horária atribuída pela instituição ou curso de origem de acordo com o artigo 11,

capítulo IV do Regulamento de Atividades Complementares do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Sudeste de Minas Gerais.

Os limites de carga horária estabelecidos para cada atividade encontram-se no Anexo 5. Ao se considerar a carga horária do certificado, o limite estabelecido é de 50% da carga horária total exigida.

4.5. 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.

4.6. 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).

4.7. 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 (6). 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.

No caso do estudante que escolher realizar seu TFD na forma de pesquisa de cunho pedagógico, deverá entregar a parte escrita no formato de artigo, seguindo as normas de uma revista da área, escolhida em acordo com o orientador.

Para os demais modelos de TFD, o estudante deverá entregar a parte escrita na forma de relato de experiência. Neste deverá constar uma breve introdução, referencial teórico, apresentação de sua proposta e relato de sua aplicação. Exceto no caso de pesquisa, a proposta do TFD deverá ser aplicada em sala de aula ou extraclasse para verificação da aceitação e eficiência da atividade didática sugerida. As observações oriundas da aplicação consistirão no relato de experiência.

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 TFD2. 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.

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.

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

4.8. 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 e 2017. No ano de 2017, 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 2017, 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 2018, o IF Sudeste MG obteve conceito 3 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 2018, 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 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, TUTORIAL 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° 608, de 22 de outubro de 2019, está no Quadro 10.

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

DOCENTE	TITULAÇÃO
Isabella de Souza Gomes Campelo - Presidente	Doutorado
Fernando Martins Costa – Vice-presidente	Mestrado
Ana Paula de Lima Florentino Matta - Membro	Doutorado
Bianca Ghiggino - Membro	Mestrado
Dênis Derly Damasceno - Membro	Doutorado
Jaciara de Cássia Souza Christiano	Mestrado
Teresa Drummond Correia - Membro	Doutorado

7.2. Coordenação de curso

Coordenadora: Isabella de Souza Gomes Campelo

Formação acadêmica e Titulação:

Doutorado em Microbiologia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, 2008

Mestrado em Microbiologia Agrícola, Universidade Federal de Viçosa, 2004

Programa Especial de Formação Pedagógica/Biologia, IF Sudeste MG, 2012

Graduação em Agronomia, Universidade Federal de Viçosa, 2002

Regime de trabalho: Dedicção Exclusiva

Tempo de exercício na instituição: 10 anos

Tempo na coordenação do curso: 1,8 ano (início em 11 de abril de 2019)

7.3. Docentes e tutores

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 13 doutores (65%) e 7 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 na: - Educação Básica - Ensino Superior - Educação a distância	Disciplinas
Ana Paula de Lima Florentino Matta	Graduação em Ciências Biológicas, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras Santa Marcelina, FAFISM, 2006.	Doutorado em Biologia Celular e Estrutural, Universidade Federal de Viçosa (UFV), 2012 Mestrado em Biologia Celular e Estrutural, UFV, 2008.	40 h DE	5 anos e 6 meses	ES: 5 anos e 6 meses	Biologia Celular Histologia Animal Biologia do Desenvolvimento Parasitologia Sinalização celular
Bianca Ghiggino	Graduação em Ciências Sociais, Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2008.	Mestrado em Programa de Pós-Graduação em Planejamento Urbano, Instituto de Pesquisa e	40h DE	1 ano	EB: 8 anos ES: 1 ano	Sociologia da Educação

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Barbacena

		Planejamento Urbano Regional, 2013.			ED: 10 anos	
Daiana Salles Pontes	Graduação em Estatística, Universidade Federal do Espírito Santo, 2013.	Mestrado em Estatística, UFV, 2016.	40h DE	1 ano	EB: 11 meses ES: 11 meses ED: 3 anos e 4 meses	Bioestatística
Deise Machado Ferreira de Oliveira	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, Hank University of Applied Sciences, HAMK, Finlândia, 2015.	40h DE	13 anos	EB: 13 anos ES: 15 anos	Metodologia Científica
Dênis Derly Damasceno	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	10 anos	EB: 10 anos ES: 10 anos	Anatomia Humana Fisiologia Humana Farmacologia
Elisa Aiko Miyasato	Graduação Bacharelado e Licenciatura em Biologia, UFV, 1987.	Mestrado em Ciências Agrárias, Tokyo University of Agriculture, TUA, Japão, 2005	40h DE	9 anos e 17 dias	EB: 8 anos ES: 14 anos	Biologia de Invertebrados Entomologia Geral
Elisa Helena da Costa Morais	Bacharel e Licenciada em Química pela Universidade Federal de Viçosa (UFV), 2008.	Doutora em Ciências (Química Analítica) pela Universidade	40h DE	6 anos	EB: 7 anos ES: 6 anos	Fundamentos da Química

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Barbacena

		Estadual de Campinas (UNICAMP), 2014.					
		Mestre em Agroquímica, com ênfase em Química Analítica, pela UFV, 2010.					
Fernando Martins Costa	Graduação em Zootecnia, UFV 1989. Graduação Bacharelado e Licenciatura Ciências Biológicas, UFV 1992.	Mestrado em Ecologia Aplicada, UFLA 2012	40h DE	13 anos e 8 meses	EB: 8 anos ES: 7 anos	Biologia de Cordados I Biologia de Cordados II Evolução Geologia e Paleontologia Tópicos em Zoologia	
Geraldo Majela Moraes Salvio	Graduação em Ciências Biológicas, UFJF, 1995.	Doutorado em Engenharia Florestal, UFLA, 2016. Mestrado em Ciências Biológicas (Zoologia), UFJF, 1999.	40h DE	10 anos	EB: 25 anos ES: 20 anos ED: 2 anos	História das Ciências Naturais Ecologia	
Glauco Santos França	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	8 anos	EB: 24 anos ES: 10 anos ED: 1 ano	Biologia de Criptógamas Biologia de Espermatófitas	
Isabella de Souza Gomes Campelo	Complementação Pedagógica/ Licenciatura em Biologia, IF Sudeste MG, 2012. Graduação em Agronomia, UFV, 2002.	Doutorado em Microbiologia Agrícola, UFV, 2008. Mestrado em Microbiologia Agrícola, UFV, 2004.	40h DE	10 anos	EB: 2 anos ES: 10 anos	Microbiologia Geral Tópicos em Microbiologia Microbiologia do Solo	

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Barbacena

Jaciara de Cássia Souza Christiano	Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas – UFMG, 1999.	Mestrado em Ciências Biológicas (Botânica), USP, 2002.	40h DE	6 anos e 6 meses	EB: 10 anos e 6 meses ES: 15 anos e 6 meses	Histologia e anatomia Vegetal Forma e função do metabolismo vegetal Tópicos em Botânica
José Emilio Zanzirolani de Oliveira	Graduação em Ciências Biológicas pela UFJF, 1994. Graduação em Ciências pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Cataguases, 1990.	Doutorado em Genética e Melhoramento, UFV, 2001. Mestrado em Genética e Melhoramento pela UFV, 1997.	40h DE	10 anos	EB: 2 anos ES: 9 anos	Genética Básica Bioética Biotecnologia Plantas Medicinais
Marli Amélia Lucas Pereira	Pedagogia, USF, 1996	Doutora em Educação: Psicologia da Educação, PUC/SP, 2014. Mestrado em Educação, UNICAMP, 2001	40h DE	11 meses	ES: 15 anos	Estrutura e Gestão da Educação Avaliação Educacional Educação de Jovens e Adultos
Raquel de Oliveira Nascimento	Graduação em Língua Portuguesa - Língua Inglesa, Universidade Vale do Rio Verde de Três Corações, UNINCOR, Brasil, 2009.	Mestrado em Educação, Universidade do Vale do Sapucaí, 2015. Especialização em LIBRAS, Faculdade Educacional da Lapa, FAEL, Brasil, 2015. Especialização em Design Instrucional para EaD Virtual.	40h DE	3 anos	EB: 10 anos ES: 6 anos	Português Instrumental Língua Brasileira de Sinais (LIBRAS)
Ricardo Salviano dos Santos	Graduação em Farmácia-Bioquímica, UFVJM, 2010.	Doutorado em Ciência e Tecnologia de Biocombustíveis/Biotecnologia, Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM), 2015	40h DE	4 meses	EB: 7 meses ES: 8 anos ED: 8 anos	Bioquímica Geral Biologia Molecular Imunologia

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Barbacena

		Mestrado em Química com ênfase em Química Orgânica, UFVJM, 2012				
Rodrigo Aparecido de Godoi	2016 - 2017: Graduação em Filosofia. Claretiano Centro Universitário, Claretiano/BATATAIS, Brasil. 2008 - 2011: Graduação em Teologia. Faculdade Católica de Pouso Alegre, FACAPA, Brasil.	2013 - 2016: Mestrado em Filosofia. Universidade Federal de São Paulo, UNIFESP, Brasil. 2011 - 2012: Especialização em Ensino de Filosofia. Faculdade Católica de Pouso Alegre, FACAPA, Brasil.	40h DE	1 ano e 4 meses	EB: 6 anos ES: 7 anos	Filosofia da Educação
Teresa Drummond Correia	Graduação em Agronomia, UFV.	Doutorado em Fisiologia Vegetal, UFV. Mestrado em Fisiologia Vegetal, UFV.	40h DE	4 anos	EB: 1 ano ES: 4,5 anos	Forma e função do metabolismo vegetal Horta na escola
Vanessa Aparecida Ferreira	Graduação em Física, UFSJ, 2006	Doutorado em Física, UFJF, 2013. Mestrado em Física e Matemática Aplicada, UNIFEI, 2009.	40h DE	10 anos	EB: 10 anos ES: 10 anos ED: 1 ano	Fundamentos da Física
Wanderléia da Consolação Paiva	Graduação em Psicologia, UFSJ, 1997.	Doutorado em Estudos de Linguagem, UFF, 2019. Mestrado em Psicopedagogia, Universidade de Havana, Cuba, 2002. Especialização em Gestão Estratégica de Pessoas, UFSJ, 2007.	40h DE	8 anos	EB: 8 anos ES: 21 anos ED: 3 anos	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 <i>Currículo Lattes</i>
Ana Paula de Lima Florentino Matta	http://lattes.cnpq.br/1893440680741142
Bianca Ghiggino	http://lattes.cnpq.br/7567834032779608
Carlos Renato Cerqueira	http://lattes.cnpq.br/5608141577056968
Daiana Salles Pontes	http://lattes.cnpq.br/6638973949782292
Deise Machado Ferreira de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/5483436232223506
Dênis Derly Damasceno, Doutorado	http://lattes.cnpq.br/5335131551754253
Elisa Aiko Miyasato	http://lattes.cnpq.br/4539060734122497
Elisa Helena da Costa Morais	http://lattes.cnpq.br/8638527720963185
Fernando Martins Costa	http://lattes.cnpq.br/2413846133971008
Geraldo Majela Moraes Salvio	http://lattes.cnpq.br/3454194501965017
Glauco Santos França	http://lattes.cnpq.br/4554721023581829
Isabella de Souza Gomes Campelo	http://lattes.cnpq.br/3245847460772311
Jaciara de Cássia Souza Christiano	http://lattes.cnpq.br/8629062429824570
José Emílio Zanzirolani de Oliveira	http://lattes.cnpq.br/2505425113105659
Marli Amélia Lucas Pereira	http://lattes.cnpq.br/6264825747534209
Raquel de Oliveira Nascimento	http://lattes.cnpq.br/8095088980184396
Ricardo Salviano dos Santos	http://lattes.cnpq.br/0944709618215954
Rodrigo Aparecido de Godoi	http://lattes.cnpq.br/4031940072922450
Teresa Drummond Correia	http://lattes.cnpq.br/8443484601381848
Vanessa Aparecida Ferreira	http://lattes.cnpq.br/7147560081845772
Wanderléia da Consolação Paiva	http://lattes.cnpq.br/4374290395074322

7.5. Técnico-administrativo

Atualmente 21 Técnicos Administrativos em Educação (TAE) em exercício no *Campus* Barbacena atuam diretamente com o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, conforme os seguintes setores de atuação:

- Laboratórios do Núcleo de Ciências Biológicas: 1 servidor
- Secretaria de Educação Superior: 5 servidores
- Coordenação Pedagógica: 5 servidores
- Biblioteca: 4 servidores
- Infraestrutura Didático Pedagógica: 2 servidores
- Núcleo de Ações Inclusivas: 2 servidores
- Psicologia: 2 servidores

8. 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 2015-2017¹. 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.

¹Disponível em: <https://www.ifsudestemg.edu.br/documentos-institucionais/unidades/reitoria/comissoes-e-comites/cpa/projeto-de-autoavaliacao-institucional-if-sudeste-mg-2015-2017.pdf/view>. Acesso em: 03 mar. 2020.

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.

9. 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.

10. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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-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

_____. 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

_____. 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

_____. 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-recendenciamento%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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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

_____. 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 2020

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	-	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
	TOTAL				16	4	20	400

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
	TOTAL				15	3	18	360

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 Comun. p Aprendizagem (TICs)	-	2	0	2	40	30
	TOTAL				18	2	20	400

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
	TOTAL				11	9	20	400

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
TOTAL				13	7	20	400	300

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
TOTAL				13	6	19	380	285

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
TOTAL				7	13	20	400	300

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	
TOTAL				11	9	20	400	300

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
	TOTAL				12	9	21	420

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
	TOTAL				16	9	25	500

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
TOTAL				18	7	25	500	375

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 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
TOTAL			97	10	107	2080	1605

Disciplinas Opativas de Outros Cursos

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

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
TOTAL				16	4	20	400	300

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
	TOTAL				13	7	20	400

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
	TOTAL				12	8	20	400

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
	TOTAL				14	6	20	400

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
TOTAL				16	4	20	400	300

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
TOTAL				17	3	20	400	300

Disciplinas Optativas do Curso	Código da Disciplina	Disciplina	Pré-requisito/ *Co-requisito	AT	AP	AS	Nº aulas / semestre	CH semestral
	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	Biotecnologia	-	2	1	3	60	45
TOTAL				15	8	23	460	345

	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	
	TOTAL				109	21	130	2600	1955

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

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
TOTAL				16	4	20	400	300

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	
TOTAL				17	3	20	400	300

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
	TOTAL				13	7	20	400

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
	TOTAL				12	8	20	400

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
	TOTAL				14	6	20	400

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
TOTAL				16	4	20	400	300

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
TOTAL				14	8	22	440	330

	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	
TOTAL				109	21	130	2600	1955

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

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
TOTAL				16	4	20	400	300

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	
TOTAL				17	3	20	400	300

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 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
	TOTAL				13	7	20	400

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
	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
	TOTAL				12	8	20	400

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
	TOTAL				14	6	20	400

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	-	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
TOTAL				16	4	20	400	300

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
TOTAL				14	8	22	440	330

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
TOTAL			109	21	130	2600	1955

Disciplinas Opativas de Outros Cursos

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

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
TOTAL				16	4	20	400	300

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	
TOTAL				17	3	20	400	300

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 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
	TOTAL				13	7	20	400

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 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
	TOTAL				12	8	20	400

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 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
	TOTAL				13	7	20	400

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 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
TOTAL				16	4	20	400	300

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
TOTAL				17	9	26	520	390

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
TOTAL				20	0	20	400	300

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

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
TOTAL				19	1	20	400	300

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
TOTAL				16	4	20	400	300

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	
TOTAL				14	6	20	400	300

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
	TOTAL				14	6	20	400

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
	TOTAL				12	8	20	400

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
	TOTAL				13	7	20	400

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
TOTAL				16	4	20	400	300

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
TOTAL				17	3	20	400	300

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
TOTAL				17	9	26	520	390

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
TOTAL				20	0	20	400	300

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

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

BIOLOGIA CELULAR
Período: 1º
Carga Horária: 60 h
Natureza: obrigatória
Ementa: 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.
Bibliografia Básica: ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; FAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. Fundamentos da Biologia Celular . 3 ed. PortoAlegre:Artmed,2011. 843p. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. De Robertis Bases da Biologia Celular e Molecular . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389p. JUNQUEIRA, L.C.;CARNEIRO,J. Biologia Celular e Molecular .8ed.RiodeJaneiro:GuanabaraKoogan,2011. 332p.
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 FÍSICA
Período: 1º
Carga Horária: 30 h
Natureza: obrigatória
Ementa: Hidrostática, Conservação de energia, Calorimetria, Óptica e Ondas.
Bibliografia Básica: TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Mecânica, Oscilações e Ondas, Termodinâmica . Trad. MORS, P. M., 6. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2010, v. 1, 759p. TIPLER, P. A., MOSCA, G. Física para Cientistas e Engenheiros: Eletricidade e Magnetismo, Óptica . Trad. BALZARETTI, N. M., 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2013, v. 2, 530p. HALLIDAY, D. <i>et al.</i> Fundamentos de Física . Trad. BIASI, R. S. de, 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2009, v. 1, 349p.

HALLIDAY, D. *et al.* **Fundamentos de Física:** Gravitação, Ondas e Termodinâmica. Trad. BIASI, R. S., 8. ed., Rio de Janeiro: LTC, 2011, v. 2, 295p.

OLIVEIRA, Maurício Pietrocola Pinto de et al. **Física em contextos:** pessoal, social, histórico: movimento, força, astronomia. São Paulo: FTD, 2010. v.1. 400 p.

OLIVEIRA, Maurício Pietrocola Pinto de et al. **Física em contextos:** pessoal, social, histórico - energia, calor, imagem e som. 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., Papyrus: 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.

ANATOMIA HUMANA

Período: 1º

Carga Horária: 60 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

TANK, P.W.; GEST, T.R. **Atlas de anatomia humana**. Trad. por: Alexandre Lins Werneck. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 431 p.
DÂNGELO, J.G.; FATTINI, C.A. **Anatomia básica dos sistemas orgânicos: com a descrição dos ossos, juntas, músculos, vasos e nervos**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2009. 493 p.
DÂNGELO, J.G.; FATTINI, C.A. **Anatomia humana básica**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2011. 184 p.

Bibliografia Complementar:

ROHEN, J. et al. **Anatomia humana: 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: **atlas de anatomia humana, anatomia geral e sistema muscular**. Trad. por: Marcelo Sampaio Narciso. 23.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. v.1. 406 p.
NETTER, F.H. **Atlas de Anatomia humana**. Trad. por: Carlos Romualdo Rueff Barroso et al. 5.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 532 p.
NETTER, F.H. **Atlas de Anatomia humana**. Trad. por: Adilson Dias Salles. 6.ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
TORTORA, G.J. **Princípios de Anatomia Humana**. 10 ed. Guanabara Koogan, 2010. 1018 p.

BIOESTATÍSTICA
Período: 2º
Carga Horária: 45 horas
Natureza: Obrigatória
Ementa: 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.
Bibliografia Básica: CALLEGARI-JACQUES, S. M. Bioestatística: princípios e aplicações. Porto Alegre/RS: Artmed, 2008. 255 p. GLANTZ, S. A. Princípios de bioestatística. 7.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2014. 306 p. PAGANO, M.; GAUVREAU, K. Princípios de bioestatística. 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 (hora relógio)

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.

METODOLOGIA CIENTÍFICA

Período: 2º

Carga Horária: 30 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

CARVALHO, M. C. M. de (Org.). **Construindo o saber: metodologia científica, fundamentos e técnicas.** 24ª Ed., Campinas: Papirus, 2013. 224p.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 6ª Ed., São Paulo. Ed. Atlas. 2010. 297 p.

MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos.** 7ª Ed., São Paulo: Atlas, 2013. 225 p.

Bibliografia Complementar:

AZEVEDO, C. B. **Metodologia científica ao alcance de todos.** 2ª Ed., São Paulo. Ed. Manole. 2013. 57 p.

CERVO, A. L. de *et al.* **Metodologia científica.** 6ª Ed., São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2013. 162 p.

FRANÇA, J. L. **Manual para normalização de publicações técnico-científica.** 5ª Ed., Belo Horizonte: UFMG, 2011.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico.** 23ª Ed., São Paulo: Cortez, 2014. 304 p.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação: o positivismo, a fenomenologia, o marxismo.** São Paulo: Atlas, 2013. 175 p.

BIOQUÍMICA GERAL

Período: 3º

Carga Horária: 60 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

HARVEY, R. A.; FERRIER, D. R. **Bioquímica ilustrada.** 5ª Ed., Porto Alegre/RS: Artmed, 2012. 520 p.

MARZZOCO, A; TORRES, B. B. **Bioquímica básica.** 3ª Ed., Rio de Janeiro/RJ: Guanabara Koogan, 2013. 386 p.

NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger.** Trad. por: Fabiana Horn *et al.*

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.

BIOÉTICA

Período: 3º

Carga Horária: 30 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

DALL'AGNOL, D. **Bioética** - princípios morais e aplicações. Rio de Janeiro: Dp&A 2004.

RIOS, TA. **Ética e Competência**. São Paulo: Cortez, 2006.

SANCHEZ VASQUEZ, A. **Ética**. 24. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

Bibliografia Complementar:

BELLINO, F. **Fundamentos de bioética**. Santa Catarina: EDUSC, 1997.

DURAND, G. **Introdução geral a bioética** - história, conceitos e instrumentos. São Paulo: Loyola, 2003

LACEY, H. **Valores e Atividade Científica**. São Paulo: Discurso Editorial, 1998.

REGIS DE MORAIS, J.F. **Filosofia da Ciência e da Tecnologia**. Campinas: Papyrus, 2003.

VALLS, A. L. **O que é ética**. São Paulo: Brasiliense, 2005.

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. <i>et al.</i> 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: JAY, J. M. Microbiologia de alimentos . 6ª Ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p. MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de. Microbiologia ambiental . 2ª Ed., Jaguariúna: EMBRAPA, 2008. 647 p. Disponível em: https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/15285/microbiologia-ambiental . Acesso em: 10 dez. 2019. MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. Microbiologia e Bioquímica do Solo . Lavras: Editora UFLA, 2006. 729 p. Disponível em: http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf . Acesso em: 10 dez. 2019. RIBEIRO, M. C.; SOARES, M. M. S. R. Microbiologia prática: roteiro e manual, bactérias e fungos . São Paulo: Atheneu, 2005. 112 p. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. Microbiologia . 5ª Ed., São Paulo: Atheneu, 2008.

TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO PARA APRENDIZAGEM - TICs
Período: 3º
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. <i>et al.</i> Novas tecnologias e mediação pedagógica . 4.ed. Campinas/SP: Papyrus, 2001.

173 p. (Coleção Papyrus Educação). ISBN 85-308-0594-1.

ARAUJO, 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 CRIPTÓGAMAS

Período: 4º

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: Aristóblo Mendes da Silva et al. 10.ed. Porto

Alegre/RS: Artmed, 2012. 934 p.

GENÉTICA BÁSICA

Período: 4º

Carga Horária: 60 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

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

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

SNUSTAD, P.; SIMMONS, M. J. **Fundamentos de genética**. 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: 30 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 lógicas**. 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: Papyrus, 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.

Bibliografia Básica:

KRASILCHICK, M. **Prática de ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Edusp, 2012. 199 p.
CANDAUI, V. M. (Org.). **Rumo a uma nova didática**. 23.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. 205 p.

Bibliografia Complementar:

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:45 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> 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: 45 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

Estudo do desenvolvimento humano, com enfoque na adolescência: aspectos biológicos, afetivos, sociais e cognitivos. Fatores e processos psicológicos envolvidos na aprendizagem escolar, como inteligência, memória, motivação, afetividade, emoções e diferenças individuais. Abordagens psicológicas que foram mais difundidas para a educação, como as teorias de Jean Piaget, Lev Semenovich Vygotsky, Carl Rogers e Burrhus Frederic Skinner.

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. Acesso em: 10 nov. 2019.

BIOLOGIA DE ESPERMATÓFITAS

Período: 5º

Carga Horária: 60 h
Natureza: obrigatória
Ementa: Organografia das Plantas Superiores. Principais famílias botânicas. Evolução das Espermatófitas. Histórico dos sistemas de classificação. Noções sobre nomenclatura. Noções sobre cladística.
Bibliografia Básica: 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. SOUZA, V. C.; LORENZI, H. Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II. 2.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 703 p
Bibliografia Complementar: BARROSO, G. M. <i>et al.</i> Frutos e sementes: morfologia aplicada à sistemática de dicotiledôneas. Viçosa/MG: UFV, 2004. 443 p. 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. LORENZI; H. Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas. 4.ed. São Paulo: Instituto Plantarum, 2008. 640 p LORENZI, H.; SOUZA, H. M. Plantas ornamentais no Brasil: arbustivas, herbáceas e trepadeiras. 3.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum, 2001. 1088 p. VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. Botânica: organografia - quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos. 4.ed. Viçosa/MG: UFV, 2010. 124 p.

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

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.

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:

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.

SOCIOLOGIA DA EDUCAÇÃO
Período: 6º
Carga Horária: 45 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

Natureza: obrigatória

Ementa:

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 cartilagosos (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.

Bibliografia Básica:

BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, P. J. W.; GOLDING, D. W.; SPICER, J. I. **Os invertebrados: uma síntese**. 2 ed. São Paulo: Atheneu Editora, 2008.

ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. São Paulo: Editora Roca, 2003.

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

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.

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.

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

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS III

Período: 6º
Carga Horária: 60 h
Natureza: obrigatória
Ementa: 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.
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: FREIRE, P. Pedagogia do oprimido . 50.ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011. 253 p. CANDAUI, 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.

FORMA E FUNÇÃO DO METABOLISMO VEGETAL

Período: 7º
Carga Horária: 90 h
Natureza: obrigatória
Ementa: Célula Vegetal. Transportadores celulares. Meristemas e tecidos vegetais: organização do meristema apical caulinar e radicular, estabelecimento dos meristemas laterais, tecidos do corpo primário e secundário. Sistema radicular: diversidade morfoanatômica, sinalização hormonal e formação das raízes primárias e laterais. Relações Hídricas: Água e potencial hídrico, transporte via xilema. Transpiração: controle ambiental e hormonal do movimento estomático. Nutrição mineral. Sistema caulinar: diversidade morfoanatômica, sinalização hormonal e dominância apical. Controle da fotomorfogênese e tropismos. Estrutura foliar: diversidade morfoanatômica e adaptações ecofisiológicas. Fotossíntese. Floema e transporte de fotoassimilados via floema. Órgãos de reserva. Respiração vegetal. Floração e estabelecimento de meristemas reprodutivos. Frutificação. Metabólitos secundários. Discussão sobre a abordagem dos temas conceituais da disciplina na Educação Básica.
Bibliografia Básica: APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M (Org.). Anatomia Vegetal . 3 ed. Viçosa: UFV, 2013. 404 p. KERBAUY, G. B. Fisiologia Vegetal . 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2013. 431p. RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. Biologia Vegetal . 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2010. 830p.
Bibliografia Complementar: CASTRO, E. M.; PEREIRA, F. J. PAIVA, R. Histologia vegetal: estrutura e função de órgãos vegetativos . Lavras: UFLA, 2009. 234 p. ESAU, K. Anatomia das plantas com sementes . São Paulo: Blücher, 2013. 293 p.

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal**: 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. **Sistemática vegetal**: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 612 p.
TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

BIOLOGIA DE CORDADOS II

Período: 7º

Carga Horária: 60 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

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

ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. São Paulo: Editora Roca, 2003.

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

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.

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

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

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. 1ª Ed. Londrina: Editora Planta. 2001.328 p.

PRÁTICAS PEDAGÓGICAS IV

Período: 7º

Carga Horária: 60 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

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:

CANDAU, V. M. (Org.). **Rumo a uma nova didática**. 23.ed. Petrópolis/RJ: Vozes, 2013. 205 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, 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 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: Papirus, 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
<p>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.</p>
<p>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: Papirus, 2007.</p>
<p>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.</p>

EDUCAÇÃO DE JOVENS E ADULTOS
Período: 8º
Carga Horária: 30 h
Natureza: obrigatória
<p>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.</p>
<p>Bibliografia Básica: BARRETO, V. Paulo Freire para Educadores. São Paulo: Arte & Ciências, 2004. 137 p. SAMPAIO, M. N. <i>et al.</i> 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.</p>
<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. <i>et al.</i> (Org.). Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social escrita. Campinas: Mercado de Letras, 2008. 294 p.</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.* **Medicação pedagógica na educação de jovens e adultos: ciências da natureza e matemática.** Curitiba: Positivo, 2010. 64 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: Holos, 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

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.

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 ensino médio (2º e 3º Anos). 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: Papirus, 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 ensino médio (2º e 3º Anos). 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: Papirus, 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

Período: 9º

Carga Horária: 30 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

Fundamentos da Educação Especial e Educação Inclusiva. Estudo dos processos de desenvolvimento relacionados às necessidades educativas especiais. Estratégias de intervenção. As relações étnico-raciais. História e cultura afro-brasileira. História e cultura africana.

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 Nº 01, de 17 de junho de 2004.** Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-brasileira e 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.

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: 30 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.

ORIENTAÇÃO EM TRABALHO DE FORMAÇÃO DOCENTE I – TFD I

Período: -

Carga Horária:60 h

Natureza: obrigatória (LCBIO)

Ementa:

Encerra a 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.

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.

Bibliografia Complementar:

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: [\[https://periodicos.fclar.unesp.br/iberoamericana/article/view/454\]](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 VI

Período:9º

Carga Horária:60 h

Natureza: obrigatória

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

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

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. **A arte da pesquisa.** 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 exclusivamente 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: Papirus, 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 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.

LÍNGUA BRASILEIRA DE SINAIS – LIBRAS

Período: 10º

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. 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. 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.

GEOLOGIA E PALEONTOLOGIA

Período: 10º
Carga Horária: 60 h
Natureza: obrigatória
<p>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.</p>
<p>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 <i>et al.</i> (Org.). Decifrando a terra. 2.ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2012.</p>
<p>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.</p>

ORIENTAÇÃO EM TRABALHO DE FORMAÇÃO DOCENTE II – TFD II
Período: -
Carga Horária: 60 h
Natureza: obrigatória (LCBIO)
<p>Ementa: Encerra a orientação sobre os procedimentos institucionais para defesa do Trabalho de Formação Docente (TFD), incluindo a apresentação dos resultados obtidos para uma banca de avaliadores.</p>
<p>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.</p>

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

Natureza: optativa (LCBIO)

Ementa:

Abordagem de temas diversos na área de Botânica, possibilitando o aprofundamento de conteúdos considerados de relevância para a atualidade.

Bibliografia Básica:

APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M (Org.). **Anatomia Vegetal**. 3 ed. Viçosa: UFV, 2013. 404 p.

KERBAUY, G. B. **Fisiologia Vegetal**. 2 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2013. 431p.

RAVEN, P.H.; EVERT, R. F.; EICHHORN, S. E. **Biologia Vegetal**. 7 ed. Rio de Janeiro: Guanabara – Koogan, 2010. 830p.

Bibliografia Complementar:

GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: 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.

Sistemática vegetal: um enfoque filogenético. 3.ed. Porto Alegre/RS: Artmed, 2009. 612 p.

LORENZI, H.; MATOS, F. J. A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas**. 2.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011. 544 p.

SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG II**. 2.ed. Nova Odessa/SP: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008. 703 p.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. 918 p.

PARASITOLOGIA

Período: -

Carga Horária: 30 h

Natureza: optativa (LCBIO)

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.

TÓPICOS EM MICROBIOLOGIA

Período: -

Carga Horária: 30 h

Natureza: optativa (LCBIO)

Ementa:

Abordagem de temas diversos na área de microbiologia, possibilitando o aprofundamento de conteúdos considerados de relevância para a atualidade.

Bibliografia Básica:

MANDINGAN, M. T. *et al.* **Microbiologia de Brock**. 12^a Ed., Porto Alegre: Artmed, 2010. 1160p.
MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: Editora UFLA, 2006. 729 p. Disponível em: http://www.esalq.usp.br/departamentos/lso/arquivos_aula/LSO_400%20Livro%20-%20Microbiologia%20e%20bioquimica%20do%20solo.pdf. Acesso em: 10 dez. 2019.
TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10^a Ed., Porto Alegre: Artmed, 2012. 964 p.

Bibliografia Complementar:

BEN-BARAK, I. **Pequenas maravilhas: como os micróbios governam o mundo**. tradução Diego Alfaro. Rio de Janeiro: Jorge-Zahar, 2010.
JAY, J. M. **Microbiologia de alimentos**. 6^a Ed., Porto Alegre: Artmed, 2005. 711 p.
LIMA, U. A. *et al.* **Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos**. São Paulo: Blücher, 2013. 593 p.
MELO, I. S. de; AZEVEDO, J. L. de. **Microbiologia ambiental**. 2^a Ed., Jaguariúna: EMBRAPA, 2008. 647 p. Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/15285/microbiologia-ambiental>. Acesso em: 10 dez. 2019.
SYLVIA, D. M. *et al.* **Principles and Applications of Soil Microbiology**. 2^a Ed., Upper Sadle River, New Jersey: Pearson Prentice Hall, 2005. 640p.

SINALIZAÇÃO CELULAR

Período: -

Carga Horária: 30 h

Natureza: optativa (LCBIO)

Ementa:

Comunicação celular. Vias de sinalização celular mediadas por receptores acoplados a proteínas G (GPCRs). Vias de sinalização celular mediadas por canais iônicos. Vias de sinalização celular mediadas por receptores associados a enzimas. Vias de sinalização celular que utilizam receptores intracelulares. Sinalização celular dependente de proteólise. Aspectos que diferenciam a biosinalização em plantas e animais. Integração entre sinais e vias de resposta.

Bibliografia Básica:

ALBERTS, B.; BRAY, D.; HOPKIN, K.; JOHNSON, A.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WALTER, P. **Fundamentos da Biologia Celular**. 3 ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843p.
DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J. **De Robertis Bases da Biologia Celular e Molecular**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 389p.
NELSON, D. L.; COX, M. M. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 1.273p.

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.
EYNARD, A.; VALENTICH, M. A.; ROVASIO, R. A. **Histologia e Embriologia Humanas: Bases Celulares e Moleculares**. 4 ed. Editora Artmed, 2011. 695p.
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 9 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364p.
MALECINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.439p.
MURRAY, R. K.; GRANNER, D. K.; MAYES, P. A.; RODWELL, V. W. Harper: **Bioquímica Ilustrada**. 26 ed. Ateneu, 2006. 692p.

FARMACOLOGIA

Período: -

Carga Horária: 30 h

Natureza: optativa (LCBIO)

Ementa:

Princípios de farmacologia geral e alterações metabólicas, ação de fármacos na absorção de nutrientes, interações medicamentosas e medicamentos-nutrientes.

Bibliografia Básica:

MAYER, B. **Noções de farmacologia**. Curitiba: do Livro Técnico, 2010. 120 p.
PAPPANO, A. J. et al. **Farmacologia básica e clínica**. Trad. por: Ademar Valadares Fonseca. Porto Alegre/RS: AMGH, 2014. 1228 p.
RANG, H. P. et al. **Farmacologia**. 7. ed. São Paulo: Elsevier, 2012. 778 p.

Bibliografia Complementar:

AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA. ANVISA. Disponível em: <<http://portal.anvisa.gov.br/>>. Acesso em: 25 nov. 2019.
ESCOTT-STUMP, S. **Nutrição relacionada ao diagnóstico e tratamento**. 6. ed. Barueri, SP: Manole, 2011.
LÜLLMANN, H. et al. **Farmacologia: texto e atlas**. Tradutor Augusto Langeloh. 6. ed. Porto Alegre: Artemed, 2010. 397 p.
MAHAN, L. K.; ESCOTT-STUMP, S. **Krause: alimentos, nutrição e dietoterapia**. 13. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 1228p.
SCHELLACK, G. **Farmacologia: uma abordagem didática**. São Paulo: Fundamento, 2006. 190 p.

TÓPICOS EM ZOOLOGIA

Período: -

Carga Horária: 30 h

Natureza: optativa (LCBIO)

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

BUZZI, Zundir José. **Entomologia didática**. 6.ed. Curitiba/PR: UFPR, 2013.

PAPAVERO, Nelson (Org.). **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**: coleções, bibliografia, nomenclatura. 2.ed. São Paulo: UNESP, 1994.

PRIMACK, R. B. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. 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 Mediciniais:** 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 Mediciniais no Brasil** : Nativas e Exóticas. 2 ed. Nova Odessa, SP. Instituto Plantarum. 2008.

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

OLIVEIRA, J. E. Z.; AMARAL , C .L.F.; CASALI, V .W.D. **Plantas Mediciniais 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.

HORTA NA ESCOLA

Período: -

Carga Horária: 30 h

Natureza: optativa (LCBIO)

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

ALTIERI, M. **Agroecologia: bases científicas para uma agricultura sustentável.** 3.ed. São Paulo: Expressão Popular, 2015. 400 p.

FILGUEIRA, F.A.R. **Novo manual de olericultura: agrotecnologia moderna na produção e comercialização de hortaliças.** 3.ed. Viçosa/MG: UFV, 2008. 421 p.

SILVA, A.C. da et al. **Olericultura: teoria e prática.** Viçosa/MG: UFV, 2009. 486 p.

Bibliografia Complementar:

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

FREIRE, P. **Extensão ou comunicação?** 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. **Técnicas de jardinagem: uma parceria com a natureza.** Guaíba/RS: Agropecuária, 1995. 185 p.

NEGRAES, P. **Guia A - Z de plantas: condimentos.** São Paulo: Bei Comunicação, 2003. 267 p.

SOUZA, J. L. de; RESENDE, P. **Manual de horticultura orgânica.** 2.ed. Viçosa/MG: Aprenda Fácil, 2006. 843 p.

ENTOMOLOGIA GERAL

Período: -

Carga Horária: 30 h

Natureza: optativa (LCBIO)

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

BORROR, D.J.; DELONG, D.M. **Introdução ao estudo dos insetos**. São Paulo, Ed. Edgard Bluncher, 1988. 654p.

FUJIHARA, R.T.; FORTI, L.C.; ALMEIDA, M. C. ; BALDIN, E. L. L. . **Insetos de importância econômica:** guia ilustrado para identificação de famílias. 1AR. ed. Botucatu: FEPAF, 2016. v. 1. 391p.

GULLAN, P.J.; CRASTON, P.S. **Os Insetos:** 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: 4º

Carga Horária: 30 horas (hora relógio)

Natureza: Obrigatória

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.

BIOTECNOLOGIA

Período: -

Carga Horária:45 h

Natureza: optativa (LCBIO)

Ementa:

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.

Bibliografia Básica:

- BORÉM, A.; ALMEIDA, M.; SANTOS, D.; **Biotecnologia de A a Z**. Viçosa, MG: UFV, 2003.
BORÉM, A.; GIÚDICE, M. P.; **Biotecnologia e meio ambiente**. 2 ed. Viçosa, MG: UFV, 2007.
BORÉM, A.; MIRANDA, G.V.; **Melhoramento de Plantas**. 4 ed. Viçosa, MG: UFV, 2005.

Bibliografia Complementar:

- ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTIS, K.; WHATSON, J. D. **Biologia molecular da célula**. Porto Alegre: Artes Médicas 2004.
BLACK, J. G.; **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
BORÉM, A.; VIEIRA, M. L.C. (ed) **Glossário de Biotecnologia**. Viçosa: UFV, 2005;
JESUS, K. R.E.; PLONSKY G.A.; DELLACHA, J. M.; CARULLO, J. C. **Biotecnologia e Biossegurança: integração e oportunidades no Mercosul**. Brasília. EMBRAPA. 2006.
NELSON, D. L.; COX. M. M.; **Princípios de Bioquímica de Lehninger**. 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.

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

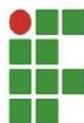


_____, ____ / ____ / ____

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

ANEXO 4: TERMOS DE COMPROMISSO E DE CONVÊNIO DE 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 intervenção 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 5: ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Classificação das atividades complementares e limites de carga horária considerada (CHC) em cada atividade

Atividades de Ensino	CHC	Atividades de pesquisa	CHC	Atividades de extensão	CHC
Projetos de ensino ou monitoria como bolsista ou voluntário	CH do certificado	Projetos de Iniciação Científica como bolsista ou voluntário	CH do certificado	Projetos de extensão como bolsista ou voluntário	CH do certificado
Tutoria	CH do certificado	Trabalho em evento (limite cinco pôsteres)	5h	Prestação de serviços	CH do certificado
Aulas ministradas que não sejam caracterizadas como estágio curricular supervisionado	CH do certificado	Resumos publicados em anais de eventos, artigos publicados em revistas não indexadas ou jornais	15h	Assessorias	CH do certificado
Participação em PIBID	CH do certificado	Artigo publicado em revista indexada	40h	Consultorias	CH do certificado
Disciplinas extracurriculares em qualquer área do conhecimento	20h	Publicação denotas de jornais, apostilas e meios eletrônicos (Limite dois trabalhos)	5h	Concurso literário e de fotografias	10 h
Órgãos colegiados	20h	Autoria ou coautoria de capítulos de livros	50h	Estágios administrativos	CH do certificado
Grupos de estudos	20h	Grupos de pesquisa	20h	Voluntário em processos de Justiça Eleitoral	20h
Entidades estudantis (C.A, D.A, DCE)	20h	Ministração de cursos ou palestras em eventos acadêmicos	CH do certificado	Programa de Intercâmbio cultural	30h
Eventos na área de educação	CH do certificado	Eventos técnicos científicos	CH do certificado	Eventos na área de extensão	CH do certificado
Cursos de curta duração/mini cursos relacionados à docência	20h	Cursos de curta duração/minicursos científicos	20h	Cursos de curta duração/mini cursos relacionados à extensão	20h
Cursos de idiomas	40h	Apresentação oral de trabalhos, exposição de mostras	10h	Ciclos de cinema vinculados a instituições de ensino	20h
Cursos de informática	20h	Premiação de concurso nas grandes áreas de conhecimento do CNPQ	CH do certificado	Premiação em projetos de extensão	CH do certificado

LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
Campus Barbacena

Concursos na área de ensino	5h	Estágios em pesquisa	CH do certificado	Projetos, atividades ou eventos culturais	CH do certificado
Confecção de vídeos, CDs educativos, painéis e material didático relacionado a área de Ciências Biológicas	10h	Comitês ou comissões de trabalhos	20h	Teatro, dança, música, artes plásticas ou exposições	15h
Oficinas ou roda de conversa	20 h	Mesa redonda na área de pesquisa	20h	-	-
Mesa redonda na área de ensino	20 h	Visitas técnicas	CH do certificado	-	-

**ANEXO 6: MODELO PARA CARTA DE ACEITE PARA ORIENTAÇÃO DO
TRABALHO DE FORMAÇÃO DOCENTE**



INSTITUTO FEDERAL DO SUDESTE DE MINAS GERAIS – CAMPUS BARBACENA
CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

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