

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ
CAMPUS LONDRINA**

PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS

Autorizado pela Resolução nº 26 / 2014

Londrina-PR, 2017.

INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

Reitor Pro-tempore

Odacir Antonio Zanatta

Pró-Reitor de Ensino

Amarildo Pinheiro Magalhães

Diretor de Ensino Superior e Pós-Graduação

Paulo César Medeiros

Coordenadora de Ensino Superior

Luciana dos Santos Rosenau

Direção Geral do Câmpus

Marcelo Lupion Poleti

Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do Câmpus

Fernando Accorsi

Coordenador de Curso

Paulo Antônio Cypriano Pereira

Núcleo Docente Estruturante

Bruno Zirolto

Deise Becker Kirsch

Denis Fabricio Marchi

Fernanda de Oliveira Martins

Mariana Vaitiekunas Pizarro Iachel

Omar Arafat Kdudsi Khalil

Paulo Antônio Cypriano Pereira

SUMÁRIO

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO	6
2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO	7
2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ	9
2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES	13
3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA	15
3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO	15
3.2 JUSTIFICATIVA	23
3.3 OBJETIVOS	28
3.4 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA	29
3.4.1 Bolsas de Pesquisa, Bolsas de Extensão e Inclusão Social	30
3.4.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores	31
3.4.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores	32
3.4.4 Expedição de Diplomas e Certificados	33
3.5 PERFIL DO EGRESSO	34
3.5.1 Áreas de Atuação do egresso	35
3.5.2 Acompanhamento de Egressos	35
3.5.3 Registro Profissional	36
3.6 PERFIL DO CURSO	38
3.6.1 Relação entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação	38
3.6.2 Metodologia e Estratégias Pedagógicas	41
3.6.3 Educação Inclusiva	44
3.6.4 Integração com a Pós-Graduação	45
3.7 AVALIAÇÃO	46
3.7.1 Avaliação da Aprendizagem	46
3.7.2 Plano de Avaliação Institucional	49

3.7.3 Avaliação do Curso	50
3.7.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso	50
3.7.5 Representação Gráfica do Processo Formativo	52
3.8 ESTRUTURA CURRICULAR	53
3.8.1 Matriz Curricular	54
3.8.2 Componentes Optativos	59
3.9 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS	60
3.9.1 Componentes Curriculares Obrigatórias	60
3.9.2 Componentes Curriculares Optativas	103
3.10 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO	109
3.11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO	112
3.12 ATIVIDADES COMPLEMENTARES	113
4. CORPO DOCENTE	114
4.1 CORPO DOCENTE	114
4.1.1 Atribuições do Coordenador	117
4.1.2 Experiência do Coordenador	119
4.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)	119
4.1.4 Colegiado de Curso	120
4.1.5 Políticas de Capacitação Docente	121
4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes	122
4.2 CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO	122
4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo	128
4.2.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnico-Administrativos	128
5. INSTALAÇÕES FÍSICAS	129
5.1 Instalações e Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca	129
5.1.1 Instalações e Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca - Unidade Alagoas	129
5.1.1.1 Espaços Disponíveis	129

5.1.1.2 Equipamentos/ Recursos Tecnológicos	130
5.1.1.3 Acervo e Infraestrutura da Biblioteca	132
5.1.1.4 Recursos Específicos para Atendimento aos Estudantes com Deficiências ou Transtornos Globais do Desenvolvimento ou Dificuldades de Aprendizagem Constantes no NAPNE do campus Londrina	133
5.2.1. Instalações e Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca – UNIDADE DOM BOSCO	134
5.2.1.1 Espaços Disponíveis	134
5.2.1.2 Equipamentos/ Recursos Tecnológicos	134
5.2.1.3 Acervo e Infraestrutura da Biblioteca	135
6. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO	136
6.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE	136
6.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO	136
REFERÊNCIAS	137
ANEXOS	142

1. IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO

Processo número: 23403 000338 2014 38

Nome do Curso: Licenciatura em Ciências Biológicas.

Coordenação: Paulo Antônio Cypriano Pereira / paulo.cypriano@ifpr.edu.br

Modalidade: Presencial.

Área do Conhecimento/Eixo Tecnológico: Ciências Biológicas [20000006].

Número de vagas ofertadas: 20 (mínimo) e 40 (máximo)

Turno de oferta: Noturno. **Estágios:** manhã e tarde.

Horário de oferta do curso: 19h00 às 22h35.

Carga horária total do curso: 3.213h

Escolaridade mínima exigida: Ensino Médio completo.

Tipo de Matrícula: Componente Curricular.

Regime Escolar: Semestral.

Prazo de Integralização Curricular: 8 períodos letivos (mínimo) a 14 períodos letivos (máximo)

Coordenador do curso: Paulo Antônio Cypriano Pereira.

CPF: 509479660-72

Titulação Máxima: Mestre em Biociências (Zoologia) PUC-RS (1997)

Vínculo empregatício: Professor EBTT/DE.

Local de Funcionamento: O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas funciona junto

ao Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR, Unidade Alagoas. Endereço: Rua Alagoas, 2001 – Jardim Canadá, Londrina - PR, CEP: 86020-430. Telefone: (43) 3878-6100 / Homepage: <http://londrina.ifpr.edu.br/>

2. APRESENTAÇÃO DO PROJETO

Os Cursos de Licenciatura do IFPR e os Programas Especiais de Formação Pedagógica têm por objetivo formar professores para a Educação Básica, preferencialmente nas áreas de Ciências, Química, Física, Biologia e Matemática e para a Educação Profissional e Tecnológica, podendo contemplar outras áreas de conhecimento, de acordo com as demandas dos arranjos produtivos locais/regionais e da realidade sociocultural onde está inserido o *campus*.

Especificamente o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR campus Londrina foi criado buscando atender demandas sociais e também a legislação que cria os Institutos Federais (Lei nº 11.892 de 29/12/2008) e que demanda que pelo menos 20% das vagas oferecidas pelos Institutos sejam vinculadas a um curso de Licenciatura na área de Ciências:

Art. 7^º Observadas as finalidades e características definidas no art. 6^º desta Lei, são objetivos dos Institutos Federais:

I - ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental e para o público da educação de jovens e adultos;

II - ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;

III - realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;

IV - desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;

V - estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e

VI - ministrar em nível de educação superior:

a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais

para os diferentes setores da economia;

b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;

c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;

d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e

e) cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

Art. 8º No desenvolvimento da sua ação acadêmica, o Instituto Federal, em cada exercício, deverá garantir o mínimo de 50% (cinquenta por cento) de suas vagas para atender aos objetivos definidos no inciso I do caput do art. 7º desta Lei, **e o mínimo de 20% (vinte por cento) de suas vagas para atender ao previsto na alínea b do inciso VI do caput do citado art. 7º** (BRASIL, 2008, grifo nosso)

Assim, no ano de 2014 e autorizado pela Resolução nº 26 / 2014, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas passa a existir no IFPR da cidade de Londrina-PR e têm o ingresso de sua primeira turma no início de 2015. Em sua primeira versão (versão de criação), o Projeto Pedagógico do Curso previa o funcionamento do mesmo através de uma metodologia que envolvesse o trabalho com projetos. Ao longo de dois anos de funcionamento nesses moldes, foram observadas, entre outras características, algumas dificuldades para a efetiva implantação da proposta para o ensino superior. Apenas para citar algumas: a) o espaço, a estrutura locada na qual o curso funciona, bem como as condições financeiras para adaptação desses espaços e o ritmo e fluxo contínuo necessário para contratação docente, a longo prazo, mostraram-se fatores preocupantes para repensar a proposta e a própria “sobrevivência” do curso nesses moldes; b) vida acadêmica do estudante: muitos estudantes tiveram problemas, inclusive em relação às reprovadas, para refazer toda a carga horária modular reprovada, uma vez que não existiam disciplinas e se o alunos reprovassem, deveriam refazer todo o Módulo (Módulo I – Biológicas: 240h e Módulo II – Educação: 60h). O funcionamento nesses moldes impactou inclusive na RAP, pois muitos alunos desistiram do curso também por esses fatores (a turma 2015 entrou em funcionamento com cerca de 40 alunos e hoje, em 2017, conta com cerca 20 alunos cursando). Além disso, em 01º de julho de 2015 o Conselho Nacional de Educação publicou a Resolução nº. 02, que estabelece que todos os cursos de

Licenciatura do país deveriam se adequar a uma carga horária mínima de 3.200 horas, inclusive para as turmas em funcionamento, até julho de 2017.

Acompanhando dois anos de funcionamento nos moldes propostos no PPC de criação do curso (Metodologia de trabalho por Projetos) e os impactos gerados através dessas ações, o Colegiado e o NDE do curso, assumindo suas funções legais de revisão e atualização do PPC, levantaram a necessidade de repensar o funcionamento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *campus* Londrina, desde sua estrutura curricular até a concepção de Educação e formação de professores que o fundamenta.

Assim, já no final do ano de 2016, Colegiado e NDE reuniram-se constantemente para debater alternativas para a revisão do PPC e criação de uma estrutura curricular até então muito diluída e com carga horária dilatada nos Módulos concebidos, que precisaria ser refinada e com foco nas reais necessidades de formação do futuro professor de Ciências e Biologia.

Ao final de 2016 foi submetida à PROENS a proposta de uma nova estrutura curricular que se torna realidade a partir de 2017, com esta primeira versão atualizada PPC que apresenta novas perspectivas teóricas e práticas para o pleno funcionamento do curso na cidade de Londrina.

2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

O Instituto Federal do Paraná teve origem a partir da Lei 11.982 de 29 de dezembro de 2008 que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando a Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia.

O Art. 2º da Lei 11.982/2008 caracteriza os Institutos Federais como sendo

[...] instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi, especializados 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, nos termos desta Lei.

O parágrafo 2º desse artigo salienta que “para efeito da incidência das disposições que regem a regulação, avaliação e supervisão das instituições e dos cursos

de educação superior, os Institutos Federais são equiparados às universidades federais.”

Em todo o Brasil, existem 38 Institutos que constituem a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, vinculada à Secretaria de Educação Profissional e Tecnológica do Ministério da Educação (Setec/MEC). O Art. 5º da Lei 11.982/2008 determina a presença dos Institutos Federais nas diferentes unidades da federação, indicando em seu inciso XXV a criação do Instituto Federal do Paraná, mediante a transformação da Escola Técnica da Universidade Federal do Paraná.

As finalidades e características dos Institutos Federais e, portanto, do Instituto Federal do Paraná (IFPR) são descritas nos incisos do Art. 6º da referida lei, como sendo:

- I – ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional;
- II – desenvolver a educação profissional e tecnológica como processo educativo e investigativo de geração e adaptação de soluções técnicas e tecnológicas às demandas sociais e peculiaridades regionais;
- III – promover a integração e a verticalização da educação básica à educação profissional e educação superior, otimizando a infra-estrutura física, os quadros de pessoal e os recursos de gestão;
- IV – orientar sua oferta formativa em benefício da consolidação e fortalecimento dos arranjos produtivos, sociais e culturais locais, identificados com base no mapeamento das potencialidades de desenvolvimento socioeconômico e cultural no âmbito de atuação do Instituto Federal;
- V – constituir-se em centro de excelência na oferta do ensino de ciências, em geral, e de ciências aplicadas, em particular, estimulando o desenvolvimento de espírito crítico, voltado à investigação empírica;
- VI – qualificar-se como centro de referência no apoio à oferta do ensino de ciências nas instituições públicas de ensino, oferecendo capacitação técnica e atualização pedagógica aos docentes das redes públicas de ensino;
- VII – desenvolver programas de extensão e de divulgação científica e tecnológica;
- VIII – realizar e estimular a pesquisa aplicada, a produção cultural, o empreendedorismo, o cooperativismo e o desenvolvimento científico e tecnológico;
- IX – promover a produção, o desenvolvimento e a transferência de tecnologias sociais, notadamente as voltadas à preservação do meio ambiente.

A partir disso, estabelecem-se os objetivos dos Institutos Federais, descritos no Art. 7º da mesma lei:

- I – ministrar educação profissional técnica de nível médio, prioritariamente na forma de cursos integrados, para os concluintes do ensino fundamental

- e para o público da educação de jovens e adultos;
- II – ministrar cursos de formação inicial e continuada de trabalhadores, objetivando a capacitação, o aperfeiçoamento, a especialização e a atualização de profissionais, em todos os níveis de escolaridade, nas áreas da educação profissional e tecnológica;
- III – realizar pesquisas aplicadas, estimulando o desenvolvimento de soluções técnicas e tecnológicas, estendendo seus benefícios à comunidade;
- IV – desenvolver atividades de extensão de acordo com os princípios e finalidades da educação profissional e tecnológica, em articulação com o mundo do trabalho e os segmentos sociais, e com ênfase na produção, desenvolvimento e difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos;
- V – estimular e apoiar processos educativos que levem à geração de trabalho e renda e à emancipação do cidadão na perspectiva do desenvolvimento socioeconômico local e regional; e
- VI – ministrar em nível de educação superior.

O grande diferencial dos Institutos Federais é a oferta de todos os níveis de ensino na mesma instituição. Pela primeira vez é possível oferecer, no mesmo local, desde a Educação Básica (cursos de nível médio e técnico) até a Pós-Graduação (especialização, mestrado e doutorado). O Ensino Superior será ministrado nos Institutos Federais, observando o disposto nas alíneas do Art.7º, inciso VI, que dá a abrangência de atuação desse nível nas instituições vinculadas à Rede Federal de Educação, Ciência e Tecnologia:

- a) cursos superiores de tecnologia visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia;
- b) cursos de licenciatura, bem como programas especiais de formação pedagógica, com vistas na formação de professores para a educação básica, sobretudo nas áreas de ciências e matemática, e para a educação profissional;
- c) cursos de bacharelado e engenharia, visando à formação de profissionais para os diferentes setores da economia e áreas do conhecimento;
- d) cursos de pós-graduação lato sensu de aperfeiçoamento e especialização, visando à formação de especialistas nas diferentes áreas do conhecimento; e
- e) cursos de pós-graduação stricto sensu de mestrado e doutorado, que contribuam para promover o estabelecimento de bases sólidas em educação, ciência e tecnologia, com vistas no processo de geração e inovação tecnológica.

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) está organizado para atuar na modalidade multicampi, possui atualmente 20 (vinte) campus distribuídos nos municípios de Assis Chateaubriand, Campo Largo, Capanema, Cascavel, Colombo, Curitiba, Foz do Iguaçu,

Irati, Ivaiporã, Jacarezinho, Jaguariaíva, Londrina, Palmas, Paranaguá, Paranaíba, Pinhais, Pitanga, Telêmaco Borba, Umuarama e União da Vitória, além da Diretoria de Educação a Distância. E, ainda, 5 (cinco) unidades avançadas nas cidades de Astorga, Barracão, Coronel Vivida, Goioerê e Quedas do Iguaçu. Estão sendo implantadas também unidades avançadas nas cidades de Guaíra, Lapa e Bandeirantes.

Esta Instituição busca atender um dos Estados brasileiros que mais se destaca no crescimento econômico e na qualidade de vida, conforme revela seu Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) médio. A economia paranaense está entre as cinco maiores do país, atualmente sendo responsável por 5,98 % do PIB nacional, registrando uma renda per capita de R\$ 22,7 mil em 2011, acima do valor de R\$ 21,5 mil referente ao Brasil.

O Paraná conta com a região Metropolitana de Curitiba, que se destaca em razão do dinamismo da indústria e dos serviços. Curitiba, São José dos Pinhais e Araucária são os municípios mais representativos no PIB do Paraná. O interior apresenta regiões que se destacam nos diversos setores, cidades como Londrina e Maringá têm forte presença da agroindústria e dos serviços e, em Foz do Iguaçu, sobressaem as atividades ligadas ao turismo e à produção de energia elétrica. Já no litoral, Paranaguá se destaca pelas atividades ligadas ao Porto (PARANÁ, 2014).

No âmbito nacional, o Paraná é o maior produtor de grãos, com uma produção agrícola diversificada. A cana-de-açúcar, o milho, a soja, a mandioca e o trigo sobressaem na estrutura produtiva da agricultura local. Além disso, conta com forte avanço de outras atividades, como a produção de frutas. Já na pecuária, destaca-se a avicultura, com 27 % do total de abates do País. Nos segmentos de bovinos e suínos, a participação do Estado atinge 4,1 % e 19,7 %, respectivamente (PARANÁ, 2014).

Na estrutura industrial do Estado, predominam os segmentos de veículos automotores, alimentos e refino de petróleo, responsáveis por aproximadamente 58 % do valor da transformação da indústria estadual. Neste setor o Estado atingiu R\$ 67,4 bilhões em 2011. O valor adicionado do setor de serviços do Paraná totalizou R\$ 130.833.000,00 bilhões em 2011, com grande participação dos ramos de comércio, administração pública e atividades imobiliárias.

No setor industrial, predominam os segmentos de alimentos e bebidas, refino de petróleo e fabricação/ montagem de veículos automotores.

No comércio internacional se destacam as transações principalmente, com a Argentina e a Alemanha. Entre os principais produtos exportados estão o soja, material de

transporte e carne, enquanto os mais importados são materiais de transporte, produtos químicos e derivados de petróleo.

O IFPR oferece condições adequadas para o estudante aprender a interpretar o mundo, para então, poder transformá-lo a partir do domínio dos conhecimentos científico-tecnológicos, sócio-históricos e culturais, bem como dos seus processos de construção, necessários à superação dos conflitos sociais, em uma sociedade cujas relações são cada vez mais mediadas pela ciência e pela tecnologia.

Nossa instituição oferece ainda condições adequadas para a produção de conhecimento e para a qualificação dos indivíduos para o mundo do trabalho, necessárias ao estímulo do desenvolvimento socioeconômico do Paraná. Por isso, a distribuição geográfica dos campi procurou contemplar o Estado como um todo, situando as unidades em municípios considerados polos de desenvolvimento regional. Nesse ínterim, já está prevista a ampliação da rede por meio da implantação de novos campi e núcleos avançados, vinculados diretamente aos campi instalados, sendo que a expansão futura deverá contemplar as regiões com carência de atendimento e com baixo IDH.

2.2 MISSÃO, VISÃO E VALORES

Prevendo a ampla participação da sociedade em todas as suas esferas, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) 2014-2018, do IFPR aponta a necessidade de parcerias com os movimentos sociais, as entidades ou instituições públicas e privadas representativas das classes patronal e trabalhadora.

Segundo o PDI (2014, p. 23) essa “articulação com a sociedade e com representantes do mercado de trabalho certamente trará ao processo educativo e formativo, valiosa contribuição em relação à compreensão dos valores sociais do trabalho e da dignidade humana.”

O referido documento entende a participação da comunidade como:

“...essencial ao processo educacional que se munirá de condições de despertar nas pessoas a consciência cidadã voltada para a compreensão da realidade social em que vivem e a importância da participação no processo de transformação desta realidade, para que se possa construir uma sociedade mais livre, igualitária, justa, fraterna, solidária e soberana. (PDI, 2014, p. 23).”

Com essa perspectiva de ampla participação social e de transformação da realidade, a missão do IFPR se constitui em: “Promover a educação profissional e tecnológica, pública, de qualidade, socialmente referenciada, por meio do ensino, pesquisa e extensão, visando à formação de cidadãos críticos, autônomos e empreendedores, comprometidos com a sustentabilidade.” (PDI, 2014, p. 25)

Dessa missão, deriva-se a visão institucional: “Ser referência em educação profissional, tecnológica e científica, reconhecida pelo compromisso com a transformação social.” (PDI, 2014, p. 25)

Os valores definidos pelo Plano de Desenvolvimento Institucional e revisados pelo Relatório de Avaliação do IFPR são os que seguem (PDI, 2014, p.25):

- Educação de qualidade e excelência;
- Eficiência e eficácia;
- Ética;
- Pessoas;
- Sustentabilidade;
- Visão sistêmica;
- Qualidade de vida;
- Diversidade humana e cultural;
- Inclusão social;
- Empreendedorismo e inovação;
- Respeito às características regionais;
- Democracia e transparência.

A partir do compromisso social, que se evidencia na missão, na visão e nos valores institucionais, o IFPR se propõe a ofertar uma formação sólida, com base na ética e nos valores democráticos como princípios fundamentais à educação e à produção de

conhecimentos, permitindo uma integração efetiva entre os membros da comunidade escolar, a sociedade e o mundo do trabalho.

3. ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA

Respeitando a Resolução nº 55 / 2011 que dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do campus Londrina apresenta-se em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional/LDB – Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996 –, com os Pareceres promulgados pelo Conselho Nacional da Educação - CNE, com as Diretrizes Curriculares Nacionais do Ensino Superior, com o Estatuto do Instituto Federal do Paraná e com o Plano de Desenvolvimento Institucional/PDI da Instituição que rege todos os procedimentos didático-pedagógico-administrativos dos Cursos de Ensino Superior do Instituto Federal do Paraná/IFPR.

Além disso, especificamente para as Licenciaturas do IFPR, a Resolução nº 19/2017, estabelece a Política Institucional de Formação docente, mas como também regulamenta os Projetos Políticos-Pedagógicos de Cursos de Licenciatura, de tal forma que também é documento norteador deste projeto.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *campus* Londrina segue as orientações propostas por estas Resoluções, a saber: turnos e horários de funcionamento, calendário acadêmico, vagas ofertadas, formas de ingresso (processo seletivo, vagas remanescentes, SiSU, portadores de diploma de graduação, estudantes estrangeiros, alunos especiais, transferência, matrícula (cancelamento, trancamento, abandono de curso), aproveitamento de estudos anteriores, certificação de conhecimentos anteriores, frequência, regime domiciliar de estudos, avaliações (normas, registro e arquivamento), adaptação curricular, integralização e jubramento de curso, diplomação, atividades de monitoria, pesquisa, extensão, estágio curricular e trabalho de conclusão de curso (TCC).

3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

A Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina, busca preparar os seus alunos especialmente para serem professores de Ciências e Biologia nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio, respectivamente. Portanto, propõe-se a formar profissionais éticos, preocupados com os problemas educacionais brasileiros, e com a natureza do processo ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia que ocorre nestes segmentos escolares. Além disso, procura desenvolver no aluno a capacidade de construir suas próprias metodologias para trabalhar o processo de ensino-aprendizagem em sua futura atuação profissional. Assim, ao lado do desenvolvimento do domínio de modelos explicativos das Ciências Biológicas, o curso se propõe formar alunos com conhecimentos básicos nas teorias explicativas dos processos de como ocorre a aprendizagem, de como são desenvolvidas as habilidades e os diferentes processos didático-metodológicos relativos ao ensino de Ciências e Biologia.

A Educação Profissional e Tecnológica é “um direito social inalienável do cidadão, em termos de direito do trabalhador, ao conhecimento. A Constituição Federal, em seu art. 6º, ao elencar os direitos sociais do cidadão brasileiro, relaciona os direitos” [...] à educação e ao trabalho” (Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica, 2013, pág. 206).

O que está posto para os Institutos Federais é a formação de cidadãos como agentes políticos capazes de ultrapassar obstáculos, pensar e agir em favor de transformações políticas, econômicas e sociais, imprescindíveis para a construção de outro mundo possível. A referência fundamental para a educação profissional e tecnológica é o homem e, por isso, o trabalho, como categoria estruturante do ser social, é seu elemento constituinte. É, pois, uma formação que se dá no decorrer da vida humana, por meio das experiências e conhecimentos, ao longo das relações sociais e produtivas.

Reconhecendo a importância, não apenas da formação profissional mas sobretudo da formação humana, histórica e social do futuro professor de Ciências Biológicas, o Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *campus* Londrina assume como concepção teórico-metodológica e filosófica a Pedagogia Histórico-Crítica – proposta pelo Prof. Dr. Dermeval Saviani – como inspiração e referência para alcançar as aprendizagens essenciais na formação inicial de professores de Ciências e Biologia, tendo em vista o profissional que queremos formar.

A escolha da Pedagogia Histórico-Crítica como teoria que fundamenta nossa

concepção de curso se justifica na medida em que esta teoria, baseada nos pressupostos do Materialismo Histórico-Dialético, reconhece a importância da Educação para humanizar os homens, reconhecendo estes enquanto seres inacabados e que se humanizam através do trabalho e dos conhecimentos historicamente acumulados que são transmitidos de geração para geração através da educação escolar. Ao escolher a Pedagogia Histórico-Crítica como fundamentação primeira do curso, vinculamos também nossas reflexões acerca dos saberes e fazeres docentes às discussões promovidas por teóricos como Shulman, 1986; Giroux (1997); Gauthier et al.(1998); Contreras (2002); Ghedin (2002), Mizukami et al. (2002), Pimenta (2002), Tardif (2002), Zeichner (2008), entre outros.

Pretendemos que os futuros professores de Ciências e Biologia formados na licenciatura do *campus* Londrina tenham como diferencial a compreensão de que o ensino e a aprendizagem são processos em uma relação dialética e funcionam de modo indissociável. Além disso, esperamos que os futuros professores formados nesta instituição reconheçam a teoria na prática e que compreendam que a produção teórica também é possível através de uma práxis crítica, bem fundamentada e planejada:

A experiência docente é espaço gerador e produtor de conhecimento, mas isso não é possível sem uma sistematização que passa por uma postura crítica do educador sobre as próprias experiências. Refletir sobre os conteúdos trabalhados, as maneiras como se trabalha, a postura frente aos educandos, frente ao sistema social, político, econômico e cultural é fundamental para se chegar à produção de um saber fundado na experiência. Deste modo, o conhecimento que o educador “transmite” ao educando não é somente aquele produzido por especialistas deste ou daquele campo específico de conhecimento, mas ele próprio se torna um especialista do fazer (teórico-prático-teórico).

Fundar e fundamentar o saber docente na práxis (ação-reflexão-ação) é romper com o modelo “tecnocrata mecânico” da tradicional divisão do trabalho e impor um novo paradigma epistemológico capaz de emancipar e “autonomizar” não só o educador, mas, olhando-se a si e à própria autonomia, possibilitar a autêntica emancipação dos educandos, não sendo mais um agente formador de mão-de-obra para o mercado, mas o arquiteto da nova sociedade, livre e consciente de seu projeto político. (GHEDIN, 2002, p.135)

Em consonância com essa reflexão, é possível observar também que o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) do IFPR se preocupa com essas dimensões de formação do homem:

O trabalho é o princípio da sobrevivência humana, é a primeira mediação entre o homem e a realidade material e social. Para a produção de sua existência, a humanidade precisou dominar a natureza e adaptá-la a si, de

modo a suprir suas necessidades. Diferentemente dos animais que se adaptam à natureza, o homem submete à natureza suas necessidades. Essa submissão é uma atividade intencional. Logo, o homem utiliza de sua capacidade de “pensar”, e não apenas a instintiva como os animais, para lançar mão dos recursos disponíveis da natureza em seu benefício. [...]. O trabalho como princípio educativo organiza a base unitária do ensino, justifica a formação específica para o exercício de profissões, possibilita a superação da dualidade histórica entre formação básica e formação profissional e viabiliza a compreensão do papel dos sujeitos no mundo do trabalho. A formação para o mundo do trabalho considera as dimensões históricas, sociais, ideológicas e também as subjetivas que estão presentes na atividade teórico-prática do trabalho. (BRASIL, 2014, p.33)

Além disso, o PDI também reforça e importância das competências técnicas e profissionais estarem diretamente vinculadas, em uma relação dialética, com a formação humana, social e cultural do estudante:

O IFPR compromete-se com uma educação voltada para a formação humana, que constitui-se de forma crítica e participativa e busca formar sujeitos responsáveis pela construção de uma sociedade mais humana, justa e sustentável.

A formação humana, como princípio pedagógico, implica na apropriação do que há de mais avançado em termos de saber e de técnica produzidos até hoje, possibilitando ao estudante relacionar sua vida cotidiana à prática social global. O processo educativo proporciona ao estudantes elementos para compreender e discutir as relações sociais de produção e de trabalho, bem como as especificidades históricas da sociedade contemporânea. Prepara sujeitos conscientes e críticos da realidade sociopolítica e cultural, não apenas para ocuparem postos no mercado de trabalho, mas também capazes de compreender o contexto do mundo do trabalho e suas relações, e posicionar-se criticamente sobre esta realidade. (BRASIL, 2014, p. 34)

Nesse sentido, a Pedagogia Histórico-Crítica também valoriza e reforça a importância dos conteúdos como um “refazer de passos” da Humanidade, através das descobertas e avanços nas mais diversas áreas e que só podem ser preservados e transmitidos através da educação de novas gerações. Sobre o conteúdo enquanto superação da alienação e instrumento para o avanço social, Saviani (2012) destaca:

[...]contra essa tendência de aligeiramento do ensino destinado às camadas populares, nós precisaríamos defender o aprimoramento exatamente do ensino destinado às camadas populares. Essa defesa implica a prioridade de conteúdo. Os conteúdos são fundamentais e sem conteúdos relevantes, conteúdos significativos, a aprendizagem deixa de existir, ela transforma-se num arremedo, ela transforma-se numa farsa. Parece-me, pois, fundamental que se entenda isso e que, no interior da

escola, nós atuemos segundo essa máxima: a prioridade de conteúdos, que é a única forma de lutar contra a farsa do ensino. Por que esses conteúdos são prioritários? Justamente porque o domínio da cultura constitui instrumento indispensável para a participação política das massas. Se os membros das camadas populares não dominam os conteúdos culturais, eles não podem fazer valer os seus interesses, porque ficam desarmados contra os dominadores, que se servem exatamente desses conteúdos culturais para legitimar e consolidar a sua dominação. Eu costumo, às vezes, enunciar isso da seguinte forma: o dominado não se liberta se ele não vier a dominar aquilo que os dominantes dominam. Então, dominar o que os dominantes dominam é condição de libertação. (SAVIANI, 2012, p. 55)

A compreensão do trabalho com conteúdos na perspectiva da emancipação e libertação do sujeito aproxima o referencial teórico que nos subsidia com o propósito de criação dos Institutos Federais que são, em essência, espaços de educação, inclusão e emancipação – educação essa destinada, especialmente, aos sujeitos em situação de vulnerabilidade social. Assim como observado no Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal, Saviani (2012) valoriza e delinea características de uma prática pedagógica que se enriquece e se fortalece no bojo da sociedade e do ensino e aprendizagem em favor dos interesses e perspectivas populares e sociais:

Uma pedagogia articulada com os interesses populares valorizará, pois, a escola; não será indiferente ao que ocorre em seu interior; estará empenhada em que a escola funcione bem; portanto, estará interessada em métodos de ensino eficazes. Tais métodos situar-se-ão para além dos métodos tradicionais e novos, superando por incorporação as contribuições de uns e de outros. Serão métodos que estimularão a atividade e iniciativa de alunos sem abrir mão, porém, da iniciativa do professor; favorecerão o diálogo dos alunos entre si e com o professor; mas sem deixar de valorizar o diálogo com a cultura acumulada historicamente; levarão em conta os interesses dos alunos, os ritmos de aprendizagem e o desenvolvimento psicológico, mas sem perder de vista a sistematização lógica dos conhecimentos, sua ordenação e gradação para efeitos do processo de transmissão-assimilação dos conteúdos cognitivos. [...]. Os métodos que preconizo mantém continuamente presente a vinculação entre educação e sociedade. (SAVIANI, 2012, p. 69-70)

Ao falar sobre o trabalho com conteúdos, é importante destacar que a compreensão que temos deste trabalho difere completamente da forma tradicional de ensino e Duarte (2007) nos auxilia a justificar essa ressignificação do ensino de conteúdos:

A essa altura alguém já poderia dizer que estejamos aqui postulando algum retorno à escola tradicional, argumento esse repetido toda vez que

se fala em transmissão de conhecimento. Mas essa identificação de transmissão de conhecimento com a escola tradicional é um argumento tipicamente escolanovista. Foi a Escola Nova que identificou a transmissão de conhecimento ao modelo pedagógico da escola tradicional. É necessário, para se analisar historicamente a questão, desvincular uma coisa da outra. Se, por um lado, a escola tradicional privilegiava a transmissão do conhecimento já produzido socialmente e, por outro lado, a escola nova privilegiava a produção do novo conhecimento, isso não significa que todas as vezes que falarmos em transmissão de conhecimentos estaremos assumindo o modelo pedagógico tradicional, como também não significa que para falarmos em criatividade no processo de aprendizagem tenhamos que assumir o modelo escolanovista. Se assim fosse, Vigotski deveria ser chamado de tradicionalista pois, afinal, defendeu que o único bom ensino é aquele que transmite ao aluno a aquilo que o aluno não pode descobrir por si só e, dentro desse contexto, defendeu o caráter essencialmente humanizador da imitação, palavra por certo banida de muitos manuais escolanovistas de pedagogia. (DUARTE, 2007, p.93-94)

Cabe ainda ressaltar que, compreendemos a educação como um fenômeno próprio dos seres humanos, como um trabalho não material realizado por eles e que, portanto, envolve ideias, conceitos, valores, símbolos, hábitos, atitudes e habilidades, entre outros. A educação escolar é responsável, desta maneira, por auxiliar o homem a se tornar homem:

[...] o que não é garantido pela natureza tem que ser produzido historicamente pelos homens, e aí se incluem os próprios homens. Podemos, pois, dizer que a natureza humana não é dada ao homem, mas é por ele produzida sobre a base da natureza biofísica. Conseqüentemente, o trabalho educativo é o ato de produzir, direta e intencionalmente, em cada indivíduo singular, a humanidade que é produzida histórica e coletivamente pelo conjunto dos homens. Assim, o objeto da educação diz respeito, de um lado, à identificação dos elementos culturais que precisam ser assimilados pelos indivíduos da espécie humana para que eles se tornem humanos e, de outro lado e concomitantemente, à descoberta das formas mais adequadas para atingir este objetivo. (SAVIANI, 2013, p. 13)

Ao refletir sobre quais as formas mais adequadas para atingir o objetivo de educar e emancipar ao mesmo tempo, encontramos na Pedagogia Histórico-Crítica elementos que nos auxiliam a compreender a educação como um processo imerso na realidade social e histórica em que vivemos.

Desta maneira, curso de Licenciatura em Ciências Biológicas apresenta sua grade curricular em consonância com as proposições da Resolução CNE nº 02 / 2015, organizando-a por núcleos a saber:

I – núcleo de estudos de formação geral (das áreas específicas e

interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais);

II – núcleo de aprofundamento (diversificação de estudos das áreas de atuação profissional);

III – núcleo de estudos integradores (para enriquecimento curricular)

O trabalho com os conteúdos ocorre de forma integrada tendo em vista a formação global e articulada de todos os anos do curso através dos núcleos de formação geral, de aprofundamento e integradores. Além disso, os “momentos” propostos por Saviani (2012) se tornam inspiração direta de nosso fazer pedagógico e nos auxiliam a elaborar diferentes estratégias de ensino e aprendizagem para efetivar uma educação de qualidade e para todos, respeitando sempre a natureza dos conhecimentos necessários para a formação do futuro professor de Ciências e Biologia. Segundo o filósofo:

Em lugar de passos que se ordenam numa sequência cronológica, é mais apropriado falar em momentos articulados num mesmo movimento, único e orgânico. O peso e a duração de cada momento obviamente irão variar de acordo com as situações específicas em que se desenvolve a prática pedagógica. (SAVIANI, 2012, p. 74)

Os momentos propostos por Saviani (prática social inicial; problematização; instrumentalização; catarse e prática social final, que serão melhor especificados no item 3.6.2 Metodologia e Estratégias Pedagógicas deste PPC) também parecem fundamentar as intenções de nosso PDI acerca da articulação entre conhecimento, aprendizagem e saberes no trabalho pedagógico pois:

A problematização e reflexão sobre as estruturas sociais permeiam grande parte das ações pedagógicas no IFPR. Para se compreender o mundo e as relações humanas, é necessário partir do conhecimento historicamente produzido para, então, problematizá-lo e, conforme o objetivo da ação, propor sua resignificação. Quer dizer, nas práticas pedagógicas desenvolvidas nesta Instituição de Ensino Profissional e Tecnológico, não basta fazer a revisão dos referenciais que o passado trouxe legado, mas, além disso, aproveitá-los para construir novos aprendizados. (BRASIL, 2014, p. 37)

Sobre a concepção de conhecimento e aprendizagem, o PDI ainda destaca:

A concepção de conhecimento decorre da compreensão de que os processos pedagógicos devem promover situações de aprendizagem que

aproximem ciência, trabalho e cultura, de forma ativa, construtiva e criadora, substituindo a certeza pelo questionamento, o engessamento pela flexibilidade, a recepção passiva pela atividade permanente na elaboração de novas sínteses que possibilitem a construção de novos aprendizados.

A concepção de aprendizagem adotada pelo IFPR considera que a ação de ensinar ocorra a partir da problematização dos conteúdos, da proposição de desafios e do estabelecimento de relações, maneiras estas que contribuem para a autonomia intelectual dos estudantes. A ciência, enquanto conhecimento sistematizado, somente pode ser atingida se houver a relação entre a teoria e a prática. (BRASIL, 2014, p. 37)

E sobre a metodologia a ser utilizada, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) também parece corroborar as propostas feitas pela Pedagogia Histórico-Crítica uma vez que reconhece que:

O trajeto pedagógico a ser seguido, a partir da compreensão aqui exposta, envolve o conhecimento do contexto e dos saberes já adquiridos pelo estudante em sua vida. Tal relação não pode ser vista como dualidade, mas como contiguidade, já que o currículo deve ser construído coletivamente, na relação entre professor e estudante, a partir das necessidades de aprendizado. O percurso teórico-metodológico pode ser sintetizado em diferentes etapas, desde que se considere a contínua reformulação do processo de ensino-aprendizagem. Enfim, a atividade docente e a participação efetiva do estudante na construção do conhecimento parte da necessidade de aprendizagem e do próprio contexto em que ambos estão inseridos. (BRASIL, 2014, p. 38)

A contínua reformulação do processo de ensino-aprendizagem enquanto tarefa coletiva e participativa entre professores e alunos também é característica apontada por Freire (2005) como parte fundamental de uma educação libertadora:

Neste sentido, a educação libertadora, problematizadora, já não pode ser o ato de depositar, ou de narrar, ou de transferir, ou de transmitir “conhecimentos” e valores aos educandos, meros pacientes, à maneira da educação “bancária”, mas um ato cognoscente. [...] O antagonismo entre as duas concepções, uma, a “bancária”, que serve à dominação; outra, a problematizadora, que serve à libertação, toma corpo exatamente aí. Enquanto a primeira, necessariamente, mantém a contradição educador-educandos, a segunda realiza a superação. (FREIRE, 2005, p. 78)

Enfim, destacamos que a concepção do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas se situa na perspectiva da Teoria Crítica em Educação, reconhecendo na Pedagogia Histórico-Crítica não apenas referencial para sua concretização mas, principalmente, para o fortalecimento da rede de Institutos Federais do Paraná e para uma

formação crítica, autônoma e participativa tanto dos alunos quanto dos professores vinculados ao curso. Tomamos, portanto, como compromisso, a liberdade teórico-metodológica para que alunos e professores possam refletir sobre os melhores caminhos a serem criados ao longo da formação no curso, sem perder de vista a relação dialética e crítica que deve existir ao longo de todo o processo de ensino e aprendizagem tanto nas aulas quanto nas demais ações vinculadas ao curso (estágio curricular supervisionado, atividades acadêmico-científicas culturais, eventos, entre outros).

Destacamos por fim que a orientação teórico-metodológica deste PPC está alinhada com as proposições da Resolução nº 19/2017 que estabelece a Política Institucional de Formação do Magistério da Educação Básica no IFPR e aprova a regulamentação para o Projeto Pedagógico de Cursos de Licenciatura do IFPR.

3.2 JUSTIFICATIVA

Historicamente, o ensino de Ciências e de Biologia da Educação Básica, ficam sob a responsabilidade de professores da área de Ciências Naturais, sobretudo, licenciados em Ciências Biológicas.

O município de Londrina está localizado na região norte do Paraná. Segundo uma estimativa do IBGE (2016), o município conta com uma população de 553.393 habitantes em uma área de 1.652,569 km², estabelecida como a segunda cidade mais populosa do Paraná e a quarta da região Sul do Brasil.

Londrina é uma importante cidade do norte do Paraná, representando um polo de desenvolvimento estadual e regional, sendo o mais importante centro urbano, econômico, industrial, financeiro, administrativo, cultural e educacional desta região. Dados do IBGE (2014) indicam um Produto Interno Bruto (PIB) nominal de cerca de R\$ 14,7 bilhões, o maior do interior paranaense e o segundo do estado. Dentre os segmentos do município responsáveis pela composição do PIB, o principal é o setor de serviços (aproximadamente 65%), seguido pelos setores industrial, comercial e agropecuário.

A Região Metropolitana de Londrina (RMLO), segundo o IBGE (2016) é estimada em 1.067.214 hab., a segunda maior do Paraná. A RMLO é formada pelos municípios de Londrina, Alvorada do Sul, Arapongas, Assaí, Bela Vista do Paraíso, Cambé, Centenário

do Sul, Florestópolis, Guaraci, Ibiporã, Jaguapitã, Jataizinho, Lupionópolis, Miraselva, Pitangueiras, Porecatu, Prado Ferreira, Primeiro de Maio, Rancho Alegre, Rolândia, Sabaudia, Sertaneja, Sertanópolis, Tamarana e Uraí. Se considerarmos um raio de 300 km, esta população triplica, o que explica o alto nível de influência econômica e política de Londrina na região. A cidade também tem se consolidado como um importante centro educacional, atraindo estudantes do Ensino Médio e Superior, em busca de oportunidades de estudo, de especialização e de trabalho.

No que diz respeito à contextualização regional do ensino básico, de acordo com dados da Secretaria da Educação do Estado do Paraná, o Núcleo Regional de Educação (NRE) de Londrina abrange 19 municípios (Londrina, Alvorada do Sul, Bela Vista do Paraíso, Cafeara, Cambé, Centenário do Sul, Florestópolis, Guaraci, Ibiporã, Jaguapitã, Lupionópolis, Miraselva, Pitangueiras, Porecatu, Prado Ferreira, Primeiro de Maio, Rolândia, Sertanópolis e Tamarana) em uma área aproximada de 8.000 km².

O NRE de Londrina conta com 144 escolas e colégios de Ensino Fundamental e Ensino Médio. Somente no município de Londrina, segundo IBGE/INEP (2015) são 62.839 alunos matriculados em 210 escolas de Ensino Fundamental e 22.048 alunos matriculados em 73 escolas de Ensino Médio. Para atender estes alunos, o NRE de Londrina constantemente necessita de expressivo número de professores temporários e recorre à abertura de processos simplificados de seleção (PSS) para suprir à demanda na área de Ciências e Biologia. Tal demanda tende a aumentar gradualmente em função do crescente número de aposentadorias por parte dos atuais professores licenciados em Biologia, além do crescente desinteresse pelo magistério.

Outro aspecto que chama a atenção é o número de matrículas em Licenciatura em Ciências Biológicas (INEP, 2016) (Tabela 1) que cresceu desde a oferta de mais cursos de formação de professores na última década. Isso por si só, não garante a presença do professor em sala de aula, já que a valorização da profissão passa por aspectos da organização, planejamento, segurança, remuneração e carreira docente.

Tabela 1 Número de matrículas de graduação em licenciatura, frequência e frequência acumulada, segundo os cursos de graduação em licenciatura com maiores números de alunos – Brasil – 2014

N	Curso/Nome OCDE	Matrículas	Percentual (%)	Percentual Acumulado (%)
1	Pedagogia	648.998	44,3	44,3
2	Formação de professor de educação física	149.011	10,2	54,4
3	Formação de professor de biologia	88.294	6,0	60,4
4	Formação de professor de história	86.661	5,9	66,3
5	Formação de professor de matemática	84.522	5,8	72,1
6	Formação de professor de língua/literatura vernácula (português)	80.737	5,5	77,6
7	Formação de professor de geografia	50.723	3,5	81,1
8	Formação de professor de língua/literatura estrangeira moderna	48.383	3,3	84,4
9	Formação de professor de língua/literatura vernácula e língua estrangeira moderna	39.081	2,7	87,0
10	Formação de professor de química	35.892	2,5	89,5
11	Formação de professor de física	25.102	1,7	91,2
12	Formação de professor de filosofia	20.046	1,4	92,6
13	Formação de professor de artes visuais	17.609	1,2	93,8
14	Formação de professor de sociologia	15.220	1,0	94,8
15	Formação de professor de música	14.855	1,0	95,8
16	Formação de professor de ciências	13.183	0,9	96,7
17	Formação de professor de computação (informática)	12.210	0,8	97,5
18	Formação de professor de artes (educação artística)	6.692	0,5	98,0
19	Formação de professor de teatro (artes cênicas)	4.898	0,3	98,3
20	Formação de professor das séries finais do ensino fundamental	3.359	0,2	98,6

Fonte: Elaborada pela Deed/Inep com base nos dados do Censo da Educação Superior (2014).

Os dados da publicação do CNE/CEB em 2007, em que situam a realidade nacional acerca da carência de professores nas escolas públicas, em especial na área de Ciências Naturais e Matemática, desencadearam nas políticas públicas nacionais em educação, uma série de medidas na tentativa de minimizar este problema. Em que pese o progressivo aumento de vagas nos cursos de Licenciaturas, desde a publicação do referido documento, as políticas públicas vêm tomando forma e estabeleceram proposições e metas para suprir a escassez de professores. Citamos, neste âmbito, àquelas soluções do documento CNE/CEB (2007) que corroboram com a abertura e manutenção do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – campus Londrina:

“2. Estruturar currículos envolvendo a formação pedagógica.
Estruturação de Currículos de Licenciaturas Plenas em Física, Química, Matemática e Biologia (com Ciências) específica para a formação de professores e diferenciados dos currículos destinados à formação de bacharéis. Os currículos das licenciaturas deverão, necessariamente, envolver a formação pedagógica, com a participação

das Faculdades de Educação, Centros Pedagógicos ou unidades equivalentes às das universidades mantidas pelo Poder Público.”

Há algum tempo que a visão acerca dos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas vem se diferenciando dos cursos de bacharelado da área. O curso do IFPR – *campus* Londrina vem tratando seu currículo como formação de professores e em seu perfil profissional e conjunto de componentes curriculares deixa claro que esta estruturação curricular atende a solução proposta pelo documento do CNE.

“6. Integração da Educação Básica e o Ensino Superior.
Implantar um programa permanente de financiamento visando a articular ações e projetos que integrem professores universitários, mestrandos e doutorandos de nossas universidades com os objetivos da Educação Básica. O hiato, hoje existente, entre a Educação Básica (a de nível médio, em especial) e a Superior, tem contribuído para a perda de qualidade da educação no setor público. Estabelecer essa ponte, certamente, criaria espaços inovadores e motivadores de integração entre universidades e escolas públicas. A título de exemplo, podem ser citadas as seguintes ações que devem ser incluídas num programa de financiamento: estágios de professores de Ensino Médio em laboratórios de universidades; realização conjunta (docentes universitários e de Ensino Médio) de pesquisas e estudos; seminários voltados para a reflexão e disseminação de boas práticas de escolas de nível médio; realização de congressos para apresentação de estudos e pesquisas; e aquelas atividades que venham a ser incluídas nas Diretrizes de Aperfeiçoamento de Professores da Educação Básica, a serem encaminhadas pelo MEC e aprovadas pelo CNE.”

Em que pese o item 6 das soluções estruturais do CNE, indiquem a necessidade de financiamentos para a intensificação da Integração da Educação Básica com o Ensino Superior, o IFPR – *campus* Londrina possui em sua origem esta integração. A presença, compartilhamento de espaço e atividades com os estudantes do Ensino Médio Técnico Integrado trazem na matriz das atividades da formação de professores do IFPR a possibilidade e a realidade na integração desejada. Projetos de ensino, pesquisa e extensão ocorrem desde seu início e tem sido possível estabelecer esta experiência para os licenciandos.

Outro documento que justifica a abertura e manutenção do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é o Plano Nacional de Educação (Lei nº. 13.005/ 2014). O PNE estabeleceu 10 diretrizes, 20 metas e em um conjunto de 254 estratégias que são aferidas bianualmente e nesse caso, se pode acompanhar a progressão e cumprimento destas. Cabe salientar que o PNE é um conjunto de políticas públicas e o que está estabelecido impulsiona a educação em direção à qualidade necessária e tão protelada na educação brasileira. A sequência de metas do PNE que ratificam a justificativa do curso são as seguintes:

“Meta 2: Universalizar o ensino fundamental de 9 (nove) anos para toda a população de 6 (seis) a 14 (quatorze) anos e garantir que pelo menos 95% (noventa e cinco por cento) dos alunos concluam essa etapa na idade recomendada, até o último ano de vigência deste PNE.”

Esta Meta está diretamente ligada às demandas de professores, à medida que houver o crescimento da universalização indicada. No relatório do primeiro ciclo de monitoramento das metas do PNE – Biênio 2014-2016. A meta 2, já foi alcançada com 98% de universalização do acesso ao Ensino Fundamental. Entretanto, o *Indicador 2B – Percentual de pessoas de 16 anos com pelo menos o ensino fundamental concluído* - indica que ainda há uma disparidade e necessidade de aumento de oferta e consequente necessidade de formação docente.

“Meta 3: Universalizar, até 2016, o atendimento escolar para toda a população de 15 (quinze) a 17 (dezessete) anos e elevar, até o final do período de vigência deste PNE, a taxa líquida de matrículas no ensino médio para 85% (oitenta e cinco por cento).”

O Relatório do Biênio 2014/2016 indica que a Meta 3 ainda necessita ser adequadamente alcançada. Até 2014 a única região a atingir a meta é o Sudeste brasileiro. Nas demais regiões o índice não foi ainda atingido e no caso do estado do Paraná faltam-lhe cerca de 10% p.p. para tal. Ao analisar a Meta sob aspectos de zona rural e urbana, bem como de renda percentual *per capita*, se observa disparidades ainda maiores, onde a Zona Rural e os jovens de 15 a 17 anos entre os 25% mais pobres são os menos incluídos neste processo. A meta 3 também lança luz na necessidade de oferta e continuidade de formação docente.

“Meta 4: Universalizar, para a população de 4 (quatro) a 17 (dezessete) anos com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, o

acesso à educação básica e ao atendimento educacional especializado, preferencialmente na rede regular de ensino, com a garantia de sistema educacional inclusivo, de salas de recursos multifuncionais, classes, escolas ou serviços especializados, públicos ou conveniados.”

O acesso ao ensino a esta parcela de brasileiros que necessitem de atendimento educacional especializado só será universalizado se a formação docente estiver com esta perspectiva. A proposta do IFPR é justamente contar com equipe de profissionais que atendam de forma inclusiva, com as diferenças e compreendendo a diversidade para formar docentes nessa perspectiva.

“Meta 6: Oferecer educação em tempo integral em, no mínimo, 50% (cinquenta por cento) das escolas públicas, de forma a atender, pelo menos, 25% (vinte e cinco por cento) dos (as) alunos (as) da educação básica.”

A educação em tempo integral requer um contingente ainda maior de professores, o que estabeleceria nova meta de integralização de docentes para esse nível da educação.

Por fim, é importante ressaltar que na cidade de Londrina, conta-se apenas um curso de Licenciatura em Ciências Biológicas presencial, entre IES públicas e particulares além do criado no *campus* Londrina do IFPR.

Desta forma, para suprir à demanda por professores de Ciências e Biologia nesta e em outras regiões do país, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina, objetiva principalmente formar licenciados para o exercício do magistério, assim como prepará-los para o desempenho de outras funções inerentes à sua profissão e continuidade de estudos e ampliando o direito à cidadania e formação em nível superior, com a devida qualidade que a população brasileira é merecedora.

3.3 OBJETIVOS

Objetivo geral

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como objetivo a formação de um profissional para atuação na Educação Básica com saberes científicos - teóricos e práticos - consistentes e inter-relacionados, com denso conhecimento na área das Ciências Biológicas e formação pedagógica adequada para o exercício profissional docente.

Objetivos específicos

- Possibilitar ao aluno a aquisição de uma base sólida de conhecimentos específicos de Ciências Biológicas, de maneira a habilitá-lo para a resolução de problemas no contexto dessa área de conhecimento;
- Desenvolver no estudante o raciocínio lógico, científico e o pensamento reflexivo;
- Capacitar o discente para que domine os conteúdos e metodologias que se referem a sua área de formação, bem como para que saiba manejá-los em sua prática profissional;
- Estimular o aluno à participação em projetos acadêmicos e/ou sociais, buscando envolvê-lo no atendimento à comunidade, quando possível;
- Incentivar a investigação científica, por meio da pesquisa, e a criação cultural, bem como a comunicação delas através de diferentes meios (publicações, mídias);
- Promover espaços para a conscientização do estudante diante dos problemas mundiais, nacionais e locais referentes às Ciências da Natureza, além de estimulá-lo a buscar a preservação da vida e do meio ambiente;
- Possibilitar a formação didático-pedagógica para a atuação docente, incentivando a formação continuada ao longo da carreira profissional.

3.4 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina é ofertado à comunidade estudantil que tenha concluído o ensino médio.

Formas de Ingresso

O ingresso do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas se dará pelos processos seletivos, em conformidade com os editais aprovados pela Reitoria/ CONSUP, previstos na

Resolução 55/2011, na seguinte forma:

Art. 36 - São formas de ingresso nos cursos regulares de Ensino Superior:

I. Processo seletivo;

II. Processo seletivo simplificado;

III. Sistema de Seleção Unificada/SiSU;

IV. Ingresso para portadores de diploma de graduação;

V. Ingresso de estudantes estrangeiros através de convênio cultural;

VI. Ingresso de alunos especiais;

VII. Transferência.

3.4.1 Bolsas de Pesquisa, Bolsas de Extensão e Inclusão Social

O IFPR, conta com os seguintes programas de bolsas de Pesquisa, Inovação, Ensino e Extensão oferecidas por meio de inscrição em editais anuais:

-Programa Institucional de Bolsas de Iniciação em Desenvolvimento Tecnológico;

-Programa Institucional de Bolsas de Extensão – Modalidade Graduação (PIBEX);

-Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica – PIBIC;

Mais recentemente o IFPR aprovou em Resolução o Programa de Bolsas de Iniciação à Docência – PIBID – (Resolução nº 19/2019) no âmbito do Instituto. Além disso, já possui em outros *campi* o PIBID/ CAPES, no qual o *campus* Londrina ainda não se encontra inserido, aguardando novos editais de abertura.

No âmbito da inclusão social, o IFPR conta com cinco Programas de Assistência Estudantil, promovidos através de editais, que são:

-Programa de Assistência Complementar ao Estudante – PACE;

-Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social – PBIS;

- Programa Monitoria;
- Programa Estudante Atleta;
- Programa de Apoio a Participação em Eventos.

3.4.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina realiza aproveitamento de estudos anteriores conforme o Capítulo VI da Resolução nº 55/2011, como segue:

CAPÍTULO VI

DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS ANTERIORES

Art. 81 - O aproveitamento de estudos anteriores compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares ou etapas (séries, módulos, blocos) cursadas com êxito em outro curso.

Art. 82 - Nos cursos de Graduação, o aproveitamento de ensino compreende a possibilidade de aproveitamento de disciplinas cursadas em outro curso de ensino superior, quando solicitado pelo aluno.

Art. 83 - O pedido de aproveitamento de estudos deve ser avaliado por Comissão de Análise composta de professores da área de conhecimento, seguindo os seguintes critérios:

I. correspondência entre a instituição de origem e o IFPR em relação às ementas, ao conteúdo programático e à carga horária cursados. A carga horária cursada não deverá ser inferior a 75% daquela indicada na disciplina do curso do IFPR;

II. além da correspondência entre as disciplinas, o processo de aproveitamento de estudos poderá envolver avaliação teórica e/ou prática acerca do conhecimento a ser aproveitado.

Art. 84 - O pedido de aproveitamento de estudos deve ser protocolado na Secretaria Acadêmica do campus, por meio de formulário próprio, acompanhado de histórico escolar completo e atualizado da instituição de origem, da ementa e do programa do componente curricular, autenticados pela Instituição de ensino credenciada pelo MEC.

§ 1º – Os pedidos de aproveitamento de estudos devem ser feitos no prazo estabelecido pelo Calendário Acadêmico.

§ 2º – Os estudantes de cursos na modalidade de educação a distância devem entregar o pedido de aproveitamento de estudos ao tutor do Polo onde se realiza o curso, seguindo os mesmos prazos estabelecidos no parágrafo acima. O tutor deve encaminhar por via postal o pedido para a

coordenação do curso correspondente.

§ 3º – A Secretaria Acadêmica do campus deve encaminhar os processos de aproveitamento de estudos à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do campus em até dois (02) dias úteis a contar da data do protocolo.

§ 4º – O estudante deve estar matriculado no componente curricular para o qual solicita o aproveitamento, ou ainda não tê-lo cursado.

§ 5º – O resultado do pedido de aproveitamento realizado pelo aluno não deve ultrapassar 10 (dez) dias úteis.

Art. 85 – Cabe à Secretaria Acadêmica do campus proceder ao cadastramento do aproveitamento de estudos no sistema de controle acadêmico, através do Documento de Aproveitamento de Estudos enviado pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do campus devidamente assinado pelos membros da Comissão designada para a análise do pedido.

Parágrafo Único - Os componentes curriculares com aproveitamento de estudos serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do campus, no sistema de controle acadêmico. Serão indicados a frequência e o desempenho atingidos pelo estudante no componente curricular realizado em outra instituição de ensino e aproveitado para o currículo do curso do IFPR.

Art. 86 – É vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.

3.4.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina realiza certificação de conhecimentos anteriores conforme o Capítulo VII da Resolução no 55/2011, como segue:

CAPÍTULO VII

DA CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS ANTERIORES

Art. 87 - De acordo com a LDB 9394/96 e a Resolução CNE/CEB No 04/99, o conhecimento adquirido na educação profissional e tecnológica, inclusive no trabalho, poderá ser objeto de avaliação, reconhecimento e certificação para prosseguimento ou conclusão de estudos.

Art. 88 – Entende-se por Certificação de Conhecimentos Anteriores a dispensa de frequência em componente curricular do curso do IFPR em que o estudante comprove excepcional domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação.

§ 1º – A avaliação será realizada sob responsabilidade de Comissão composta por professores da área de conhecimento correspondente, designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do campus, a qual estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação, de acordo com o previsto no projeto do curso e terá quinze (15) dias úteis para a expedição do resultado.

§ 2º – A avaliação para Certificação de Conhecimentos Anteriores poderá

ocorrer por solicitação fundamentada do estudante, que justifique a excepcionalidade, ou por iniciativa de professores do curso.

§ 3º – Quando solicitado pelo estudante, o pedido de Certificação de Conhecimentos Anteriores deverá ser feito no prazo de até dez (10) dias a contar do início do período letivo, através de formulário próprio entregue à Secretaria Acadêmica do campus.

§ 4º – Caberá à Comissão designada pela Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do campus estabelecer a programação e a supervisão das avaliações, bem como a homologação dos resultados finais.

§ 5º – Não se aplica a Certificação de Conhecimentos Anteriores para o componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) ou Monografia, bem como para Estágio Supervisionado.

§ 6º – O estudante deverá estar matriculado ou ainda não ter cursado o(s) componente(s) curricular(es) para o(s) qual(is) solicita a certificação de conhecimentos, até que seja expedido o resultado do seu pedido de aproveitamento.

Art. 89 – A certificação de conhecimentos por componente curricular somente pode ser aplicada em curso que prevê matrícula por componente curricular.

Parágrafo único – No curso com matrícula por módulo, bloco ou série, a certificação de conhecimentos somente se aplica se o estudante demonstrar domínio de conhecimento em todos os componentes curriculares do período letivo.

Art. 90 – Caberá à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão do campus encaminhar o resultado à Secretaria Acadêmica do campus através de processo individual por estudante, contendo os componentes curriculares aproveitados com os respectivos conceitos avaliativos e a frequência, acompanhados de atas e/ou relatórios das avaliações, assinado pelos membros da Comissão designada para tal.

Parágrafo único – Os componentes curriculares com certificação de conhecimento serão cadastrados, pela Secretaria Acadêmica do campus, no sistema de controle acadêmico com a frequência integral e o desempenho atingido pelo estudante.

3.4.4 Expedição de Diplomas e Certificados

Ao concluírem com êxito de conceito e frequência de 75% da carga horária de componentes curriculares; as etapas de Estágios Supervisionados; a carga horária mínima de Atividades Acadêmicas Complementares; e o Trabalho de Conclusão de Curso, os estudantes receberão o diploma de Licenciado em Ciências Biológicas, expedido pelo Instituto Federal do Paraná. O IFPR certificará sua habilitação profissional em nível superior para exercer a função de docente de Ciências para os anos finais do Ensino Básico e Biologia para Ensino Médio após a colação oficial de grau, agendada pela instituição.

Os estudantes receberão também o Histórico Escolar de conclusão do Ensino

Superior. Os históricos escolares que acompanham os certificados e diplomas devem constar dos componentes curriculares cursados, explicitando as respectivas cargas horárias, frequências e aproveitamento dos concluintes.

A expedição e registro de diplomas são de responsabilidade da Secretaria Acadêmica do *campus* e necessita de requerimento do graduado para início do processo.

3.5 PERFIL DO EGRESSO

O egresso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá atuar profissionalmente na docência na escola e em espaços não formais, por meio de processos de ensino e aprendizagem. Para tal, dominará os conhecimentos de Ciências e da Biologia, estabelecendo uma visão global em suas grandes áreas, com o aprofundamento necessário ao ensino das especificidades destas, estando bem alicerçado sobre sua estrutura, em suas bases.

O profissional a ser formado nesse curso, promoverá o ensino das Ciências e Biologia com estímulo à autonomia intelectual de seus futuros estudantes, valorizando a expressão de suas ideias, de seus saberes não científicos, tratando-os como ponto de partida para o entendimento dos saberes científicos. Mais ainda, considera, na formação dos discentes da educação básica, suas características socioculturais e psicopedagógicas, de forma a desenvolver aprendizagens significativas ancoradas em saberes, conhecimentos e habilidades anteriores dos estudantes. Neste contexto, o licenciado adotará estratégias que atendam a múltiplas formas de expressão do conhecimento, bem como avaliações processuais, diversificadas e que expressem a individualidade da progressão de cada estudante ao longo dos períodos letivos.

O egresso fará uma leitura orgânica e contextual do conhecimento científico, procurando estabelecer um diálogo permanente com as outras áreas do conhecimento buscando a multidisciplinaridade ou a interdisciplinaridade. Resolverá problemas concretos da prática docente e da dinâmica escolar, zelando pela aprendizagem dos alunos, tratando os conteúdos de ensino de modo contextualizado, estabelecendo relações entre diferentes conteúdos dentro das Ciências, entre os conhecimentos físicos, químicos e biológicos e outras formas de conhecimentos científicos e saberes cotidianos, e entre a ciência, a sociedade, tecnologias e ambiente, bem como a história e a filosofia. Ele deverá ser capaz de trabalhar em equipes multidisciplinares para desenvolver projetos de maior

complexidade, além de gerenciar processos participativos de unidades de ensino. Por fim, o licenciado em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Paraná – *campus* Londrina deverá pautar-se na ética e solidariedade enquanto ser humano, cidadão e profissional, buscando sempre a maturidade, sensibilidade e equilíbrio no exercício da profissão.

3.5.1 Áreas de Atuação do egresso

O licenciado egresso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina está apto a atuar profissionalmente desempenhando as seguintes funções:

- docência no ensino de Ciências nas séries finais do ensino fundamental;
- docência em ensino de Biologia no ensino médio;
- docência no ensino superior, sobretudo nos cursos oferecidos pelos Institutos na rede federal;
- elaboração e condução de atividades de divulgação das Ciências e do Ensino de Biologia;

3.5.2 Acompanhamento de Egressos

O acompanhamento do egresso deve ser tratado como um indicador de qualidade do curso, de forma que o Núcleo Docente Estruturante ficará responsável por realizar estudos e propor as melhores formas de se obter êxito diante desta ferramenta, do banco de dados e do processamento das informações.

Algumas proposições devem ser levadas em conta ao sugerir as formas de verificação, efetivação, qualidade e tratamento das informações que serão colhidas:

- a) Confiabilidade e manutenção de comunicação: as listas de egressos em princípio são confiáveis, já que são provenientes de setores oficiais da instituição e que mantém seus arquivos por longo período. Entretanto a manutenção da comunicação com os egressos após a saída da instituição é crítica, já que podem ocorrer alterações de endereços e meios de contato. Neste caso, o colegiado se ocupará de realizar a manutenção da comunicação

através de meios eletrônicos (inclusive redes sociais), telefonemas e outros que forem convenientes;

- b) Qualidade na obtenção e tratamento de dados: o conjunto de dados a serem obtidos devem gerar informações que possibilitem indicações quanto a formação continuada; inserção no mundo do trabalho; relação da formação do egresso com a atividade atual; opinião e crítica do egresso quanto a sua formação profissional;
- c) Diversificação e democratização das fontes de dados para verificação da qualidade do curso: a aproximação e obtenção de informações de entidades de classe e empregadores dos egressos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas também trarão indicadores que permitem estabelecer a relação de qualidade do curso e participação de segmentos da sociedade para direcionamentos de possíveis alterações do projeto pedagógico.
- d) Promoção de atividades que estabeleçam vínculos entre os egressos e a instituição: em que pese a utilização de fontes de comunicação possam agilizar o contato entre o IFPR e os egressos, o contato pessoal formalizado por meio de eventos no IFPR, é forma efetiva de manutenção do vínculo com os ex-estudantes.

3.5.3 Registro Profissional

Desde a sua criação, por meio da Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979, a profissão de Biólogo vem sendo regulada e fiscalizada pelo Conselho Federal de Biologia (CFBio) e pelos Conselhos Regionais de Biologia (CRBios).

No Decreto Presidencial nº 88.438, de 28 de junho de 1983, em seu Art. 2º, estabelece que:

Art. 2º O exercício da profissão de Biólogo é privativo dos portadores de diploma:

I - devidamente registrado, de bacharel ou licenciado em curso de História Natural, ou de Ciências Biológicas, em todas as suas especialidades ou de licenciado em Ciências, com habilitação em Biologia, expedido por instituição brasileira oficialmente reconhecida;

II - expedido por instituições estrangeiras de ensino superior, regularizado na forma da lei, cujos cursos forem considerados equivalentes aos mencionados no inciso I.

Em resolução mais recente, (Resolução CFBio nº. 300, de 07 de dezembro de 2012) o conselho estabelece que:

Art. 2º Para fins de atuação em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais estabelecidas no art. 3º da Resolução CFBio nº 227/2010, nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, o egresso dos Cursos especificados no art. 1º da Lei nº 6.684/79, que concluir a graduação após dezembro de 2015, deverá atender carga horária mínima de 3.200 horas de Componentes Curriculares das Ciências Biológicas.

Parágrafo único. O Biólogo que não comprovar as exigências de carga horária e Componentes Curriculares das Ciências Biológicas no Curso de Graduação, conforme previsto no caput deste artigo poderá complementar por meio de Formação Continuada em uma das áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, conforme especificado na Resolução CFBio nº 227/2010 e no Parecer CFBio nº 01/2010 - GT Revisão das Áreas de Atuação.

Assim os profissionais que habilitados em curso superior de bacharelado ou licenciatura que não contemplem a referida carga horária mínima, poderão completá-la com Formação Continuada, tais como:

II - Formação Continuada - atividades complementares desenvolvidas nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção, comprovadas através de:

a) documento oficial de conclusão de disciplinas, com aproveitamento e respectiva carga horária, em cursos de graduação ou pós-graduação em Ciências Biológicas ou afins, legalmente reconhecidos;

b) certificados de cursos de Extensão, com as respectivas cargas horárias, emitidos por Instituições legalmente reconhecidas, limitadas em 120 horas;

c) certificados de conclusão de cursos de Especialização (pós-graduação Lato sensu) legalmente reconhecidos, acompanhados do histórico escolar contendo as cargas horárias das disciplinas cursadas;

d) diploma de Mestrado ou Doutorado obtido em curso de pós-graduação (Stricto sensu), reconhecido pelo MEC/CAPES, acompanhado do histórico escolar contendo as cargas horárias das disciplinas cursadas;

e) certidão comprovando estágio curricular não obrigatório, na forma

definida na Lei nº 11.788/2008, em área específica, na qual deve constar a Instituição, o período, o número de horas, as atividades desenvolvidas, o supervisor ou o orientador responsável qualificado, com carga horária máxima a ser computada de 360 horas.

Nesse sentido, o Colegiado de Curso promove e promoverá constante esclarecimento sobre as possibilidades de atuação profissionais, além da formação docente que é o foco principal do curso, por meio de palestras, fóruns e debates com conselheiros do CRBio 7ª Região e outros profissionais habilitados para tal finalidade. Além disso, será incentivado o credenciamento junto ao CRBio, atinente à região em que o egresso for atuar, já que faz parte da valorização da profissão e do curso, também em sua atuação como docente.

3.6 PERFIL DO CURSO

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estará pautado na LDB nº 9.394/1996, no Parecer CNE/CES 1.301/2001 e na Resolução CNE/CES 07/2002, que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) para os Cursos de Graduação em Ciências Biológicas, os Pareceres CNE/CP 09/2001, 27/2001 e 28/2001, as Resoluções CNE/CP 02/2002 e 02/2015, que estabelecem novas diretrizes para a formação dos professores nos cursos de graduação.

Além desses, a Resolução 19/2017 do IFPR, estabelece os princípios norteadores deste curso com a política institucional de formação de profissionais do Magistério da Educação Básica do IFPR.

3.6.1 Relação entre Ensino, Pesquisa, Extensão e Inovação

Quando tratamos do ensino superior é indispensável que pensemos a respeito da tríade ensino, pesquisa e extensão, além de incluir a inovação, considerando a Instituição e o contexto sociocultural em que estamos inseridos. Como estamos tratando especificamente da formação de professores para Educação Básica, os três elementos – ensino, pesquisa e extensão - precisam estar interligados no sentido de estimular os futuros profissionais a desenvolver o espírito da investigação no processo de ensino e de aprendizagem, além de buscar formas diversificadas de unir escola e comunidade. Também, no que confere à inovação, os Institutos Federais são espaços ideais para

pensar novas alternativas didático-pedagógicas para as aulas de Ciências Biológicas a partir da formação inicial de professores.

Desse modo, o ensino, a pesquisa, a extensão e a inovação andam juntos na formação docente, no momento em que instigam estudantes e professores a criarem um ambiente de aprendizagem profissional mais rico, denso e motivador. Isso ocorrerá no curso de Ciências Biológicas do IFPR a partir de algumas frentes: projetos interdisciplinares de pesquisa e/ou extensão, onde o acadêmico se insere voluntariamente podendo ter bolsa de iniciação científica; seminários promovidos pelos próprios docentes e discentes do curso, ou por professores e alunos dos demais cursos e grupos de pesquisa do *campus*; palestras com profissionais internos e externos ao Instituto; e, ainda, para aproximar mais a comunidade, cursos de extensão, de acordo com as demandas locais. Essas atividades, conseqüentemente, são espaços que proporcionam ao estudante em formação inicial avançar em seus conhecimentos teóricos e práticos, sendo formado um profissional que poderá fazer a diferença na sua atuação na educação básica. Como já disse Demo (2006), não existe professor que não seja basicamente um pesquisador.

Contudo, sabemos das dificuldades para atender, especificamente, com a iniciação científica, os alunos de graduação, em especial aqueles que precisam trabalhar durante o dia e realizam cursos noturnos, como estudo já apontado por Lüdke (2001). Mais um motivo para elaborarmos diferentes ações para contemplar a investigação científica no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Além disso, apesar de sabermos que essa preparação inicial para a pesquisa precisa acontecer na graduação, por mais incipiente que seja, tem-se que fazer acontecer, e jamais ficar restrita aos cursos de pós-graduação, considerando o número bastante restrito de professores que chegam a esse nível de ensino. Como bem exposto por Lüdke (2001), é fato a importância da iniciação à pesquisa na graduação, pois:

Essas iniciativas [programas de estímulo à pesquisa] têm resultado em melhor preparação dos docentes, reconhecida pelos próprios coordenadores, que atribuem aos professores formados mais recentemente a responsabilidade pelo “novo fôlego” das atividades de pesquisa nas escolas (LÜDKE, 2001, p.82).

Dessa forma, o curso de licenciatura ofertará ao estudante, ao longo de sua formação, diferentes oportunidades para articular ensino, pesquisa, extensão e inovação,

sendo as disciplinas, além das atividades extraclasse, também responsáveis por essa indissociabilidade. A disciplina de Metodologia Científica está proposta no primeiro semestre do curso com a finalidade de embasar, a partir do ensino dos conteúdos científicos, todas as atividades do aluno durante a graduação: trabalhos curriculares, projetos de pesquisa e/ou extensão, observações sistemáticas na escola, estágios, entre outros. As Práticas Pedagógicas Curriculares aparecem em todos os semestres, representadas pelas disciplinas de Prática de Ensino de Ciências e Biologia e é um momento de trabalhar com conteúdos teóricos e práticos, muitas vezes podendo sair do ambiente da sala de aula e usufruindo de outras formas de aprendizagem: pesquisas direcionadas em espaços abertos (exemplo jardim botânico, praças públicas, lago Igapó, etc.); visitas sistematizadas e organizadas em conjunto com as escolas da rede pública; e, ainda, a exploração dos laboratórios e demais espaços formativos das universidades que estão em nossa cidade, fazendo parcerias com, por exemplo, a Universidade Estadual de Londrina (UEL) e Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR).

Abordando especificamente a inovação na e para a formação de professores, o mundo do trabalho hoje, bem como o pensamento sobre um docente ideal, exige um profissional flexível, criativo e que faça a diferença na formação dos alunos da educação básica. Sendo assim, o curso de licenciatura terá o espaço para incentivar essas qualidades dos alunos através da produção de materiais para suas práticas pedagógicas escolares ou mesmo para divulgar aos professores em exercício maneiras diversificadas para o ensino de Ciências Biológicas, o que pode ser feito nas disciplinas de Práticas de Ensino, Tecnologias da Informação no Ensino de Ciências e também na de Didática.

Isto posto, deseja-se despertar no aluno uma visão sistêmica dos processos de ensino e de aprendizagem, para o sujeito inserido na graduação e que em breve irá para a prática pedagógica escolar, tendo como norte o exposto por Demo (2006, p. 19): “Neste sentido, ciência vive do desafio imorredouro de descobrir realidade que, sempre de novo, ao mesmo tempo se descobre e se esconde” Sendo assim, é mister nos ambientes de educação formal hoje, com base no conhecimento acumulado pela humanidade ao longo de sua história e de seus estudos, relacionar ensino, pesquisa, extensão e inovação.

3.6.2 Metodologia e Estratégias Pedagógicas

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina apoia suas práticas e concepções de ensino e aprendizagem na Pedagogia Histórico-Crítica como fundamentação teórica conforme ressaltado em tópicos anteriores deste documento.

Nesse sentido, a Metodologia e as estratégias adotadas para a promoção do ensino e da aprendizagem estão em consonância com o que se espera de uma perspectiva crítica de Educação que ao mesmo tempo em que emancipa e avança na compreensão da autonomia docente e discente, também se preocupa e instrumentalizar os alunos para que se tornem profissionais seguros e competentes em seus fazeres fora da instituição, como professores já formados.

Essas preocupações em relação à qualidade da formação docente, nos leva a refletir sobre diferentes estratégias que podem ser promovidas no sentido de ampliar as formas com que o aluno entra em contato com o conteúdo, como ele aprende e o ressignifica em todo o processo.

Assim, o trabalho com os conteúdos nunca deve ser perdido de vista uma vez que ele é ferramenta primeira para a superação da alienação e para o avanço paulatino do saber popular para o saber erudito, sempre através da superação por incorporação.

A Pedagogia Histórico-Crítica oferece aos docentes a liberdade de pensar sobre quais estratégias podem ser utilizadas em sala de aula para promover uma educação crítica, emancipadora e competente em termos de aquisição do conhecimento. Ao mesmo tempo, propõe alguns “momentos” de trabalho que podem auxiliar na organização e sistematização do tempo didático em sala de aula (SAVIANI, 2012, p. 70-72) para que essas práticas, de fato, se efetivem. São eles:

- ***Prática social inicial:*** É o ponto de partida de professor e aluno. Ambos se encontram em diferentes níveis de compreensão, em termos de conhecimento e experiência. Nesse momento a compreensão do professor se caracteriza por ser uma síntese precária (antecipação do que será possível trabalhar com os alunos, porém os níveis de compreensão do que os alunos podem fazer ainda são precários ao docente). Já a compreensão do aluno ainda é sincrética pois, por mais conhecimento e experiência que tenham, sua própria condição de aluno implica

uma impossibilidade inicial de articulação da experiência pedagógica na prática social que participam;

- Problematização: é o momento de identificação dos principais problemas postos pela prática social aonde professores e alunos buscam detectar questões que precisam ser resolvidas no âmbito da prática social e, em consequência, que conhecimentos são necessários dominar;
- Instrumentalização: etapa de apropriar-se dos instrumentos teóricos e práticos necessários ao equacionamento dos problemas detectados na prática social. Como tais instrumentos são produzidos socialmente e preservados historicamente, a sua apropriação pelos alunos está na dependência de sua transmissão direta ou indireta por parte do professor. Vale destacar que a transmissão pode ser direta ou indireta porque o professor tanto pode transmiti-los diretamente como pode indicar os meios pelos quais a transmissão venha a se efetivar. Trata-se então da apropriação, pelas camadas populares das ferramentas culturais necessárias à luta social que travam diuturnamente para se libertar das condições de exploração em que vivem;
- Catarse: Adquiridos os instrumentos básicos, é o momento da expressão elaborada nova forma de entendimento da prática social a que se ascendeu. Trata-se da efetiva incorporação dos instrumentos culturais transformados agora em elementos ativos de transformação social. Pode ser considerada o ponto culminante do processo educativo, já que é aí que se realiza, pela mediação da análise levada a cabo no processo de ensino, a passagem da síncrese à síntese;
- Prática Social Final: Nesse ponto, ao mesmo tempo em que os alunos ascendem ao nível sintético em que, por suposto, já se encontrava o professor no ponto de partida, reduz-se a precariedade da síntese do professor sobre os saberes de seus alunos, cuja compreensão se torna mais e mais orgânica. Essa elevação do aluno ao nível do professor é essencial para compreender-se a especificidade da relação pedagógica. Manifesta-se nos alunos, a partir deste momento, a capacidade de expressarem uma compreensão da prática em termos tão elaborados quanto era possível ao professor.

A concepção de aprendizagem adotada pelo IFPR considera que a ação de ensinar ocorra a partir da problematização dos conteúdos, da proposição de desafios e do estabelecimento de relações, maneiras estas que contribuem para a autonomia intelectual dos estudantes. A ciência, enquanto conhecimento sistematizado, somente pode ser

atingido se houver a relação entre a teoria e a prática.

Nesse sentido, pretendemos lançar mão de atividades como: aulas presenciais, atividades complementares - como seminários e palestras, atividades de complementação de aprendizagem, atividades interdisciplinares, avaliações (somativa e formativa), atividades à distância na modalidade EAD, produção de recursos e materiais didáticos, apoio aos alunos do Ensino Médio, entre outros.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina pretende também, além do trabalho diferenciado em sala de aula, estimular seus estudantes a realizarem diversas atividades complementares articuladas ao ensino e à pesquisa, tais como: monitoria; bolsas PIBIS, PIBIC e PIBID; estágios extracurriculares; participação em atividades de pesquisa e extensão como Encontros, Simpósios, Congressos, mini-cursos e atividades afins bem como auxiliando na promoção de eventos dentro da própria instituição como Comissão Organizadora.

Em relação ao atendimento discente, temos a Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis (SEPAE) que visa assegurar a todos os estudantes o apoio necessário no decorrer de sua trajetória acadêmica, em especial:

- Orientar os estudantes sobre questões acadêmicas de caráter preventivo e informativo, tais como didático-pedagógico, de saúde, alimentação e de relacionamento humano, e, também, pessoais na medida em que interfiram no processo de ensino-aprendizagem;
- Garantir acesso e permanência com qualidade a todos os estudantes, com especial atenção aos Portadores de Necessidades Especiais;
- Proporcionar possibilidades de nivelamento de estudos aos que apresentarem lacunas de aprendizagem;
- Apoiar a participação dos discentes em eventos (esportivos, artísticos, sociais...) que colaborem e complementem sua formação;
- Fazer encaminhamento para profissionais e serviços especializados, se necessário;
- Levantar dados sobre o perfil socioeconômico dos estudantes para posterior implantação de projetos, entre outros;
- Realizar os processos de análise e distribuição de bolsas e auxílios como PIBIS, Bolsa Atleta, PACE, Auxílio Alimentação, entre outros.

Dentro desta Seção estão inseridos os Atendimentos Pedagógico, Psicológico e

Assistência Social que pretendem, principalmente, orientar e auxiliar os acadêmicos da instituição no tocante as lacunas no processo de ensino-aprendizagem, dificuldades de aprendizagem e também no esforço de manutenção do estudante na instituição, com o intuito de incluí-lo no processo, independente das dificuldades enfrentadas.

Torna-se relevante à medida que atende aos acadêmicos em sua diversidade e, através de conversas e orientações reservadas, a busca de estratégias de organização dos estudos, superação das dificuldades de aprendizagem, resolução de problemas pessoais que estejam interferindo na vida acadêmica, análise do curso e enquadramento pessoal dentro do mesmo, reflexão sobre as relações interpessoais (professor-aluno, aluno-aluno, coordenação de curso-aluno), entre outras.

Sabe-se que o processo de aprendizagem é extremamente amplo e que muitos fatores o influenciam. Numa realidade de Ensino Superior, onde os estudantes são oriundos de diversos segmentos sociais e com qualidades de escolarização básica diversas, é importante que haja uma preocupação em oferecer a igualdade de condições para o acesso e para a permanência no ensino superior.

O Atendimento Pedagógico vem em busca de atender o estudante em todas suas necessidades, investindo no acadêmico e buscando o seu potencial, através da análise de cada caso, propondo melhorias e alternativas que possam contribuir para que os profissionais formados pela instituição tenham o diferencial de ser entendidos em sua totalidade e possam alcançar a autonomia.

O serviço de Atendimento ao Discente, oferecido pela Seção Pedagógica e Assuntos Estudantis, conta com servidores de diversas áreas, formando uma equipe multidisciplinar composta por três Pedagogas, um Psicólogo, uma Assistente Social, um Tradutor e Intérprete de LIBRAS e Assistentes de Alunos, todos com período integral de trabalho dedicado a atender às demandas pedagógicas de docentes e discentes.

3.6.3 Educação Inclusiva

Em atenção ao Decreto nº. 5.296/2004 e completo sentido de solidariedade e cidadania, o IFPR – *campus* Londrina, no âmbito do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, vem tratando a Educação Inclusiva de forma sistematizada nos aspectos de acesso e permanência.

O IFPR, por meios de seus editais (ver item 3.4. Formas de Ingresso) atende ao

Decreto no. 5.296/2004. Além disso, o IFPR - *campus* Londrina, conta com Seção Pedagógica de Assuntos Estudantis – SEPAE, que ao ser informada ou diagnosticar estudantes com necessidades especiais ou com encaminhamentos de inclusão, direciona à coordenação de curso e aos docentes às demandas que deverão ser discutidas e elaboradas pelo colegiado em conjunto com o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), cujas ações envolvem:

- a) Atuação junto ao NAPNE/Reitoria na situação de alunos com necessidades educacionais especiais do *campus*;
- b) Entrevistas com alunos portadores deficiência visual e intelectual e suas famílias, objetivando planejamento de adaptações necessárias ao seu estudo;
- c) Organização do uso de materiais de acessibilidade para alunos com deficiência;
- d) Providenciar materiais de acessibilidade para alunos com deficiência, junto ao NAPNE/Reitoria;
- e) Organização de palestras direcionadas à comunidade acadêmica a respeito do relacionamento com pessoas portadoras de deficiência visual;
- f) Orientações aos professores sobre meios de educar, adaptar materiais e se relacionar com alunos com deficiência;
- g) Orientações aos professores sobre meios de educar, adaptar materiais e se relacionar com alunos com deficiência;
- h) Atendimentos de apoio à aprendizagem dos estudantes com necessidades especiais.

3.6.4 Integração com a Pós-Graduação

No *campus* Londrina ainda não há programa de pós-graduação, entretanto na cidade, em Instituições públicas existem programas que atendem as áreas de Ciências Biológicas e Ensino de Ciências, como no caso da Universidade Estadual de Londrina e na Universidade Tecnológica Federal do Paraná – *campus* Londrina.

3.7 AVALIAÇÃO

3.7.1 Avaliação da Aprendizagem

Considerando a legislação vigente acerca da avaliação da aprendizagem, tem-se como referência o preconizado pela Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB 9394/96) e na Portaria do IFPR nº50/2017. Sendo assim, a avaliação do rendimento escolar do estudante envolve, prioritariamente, os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, e é um processo que ocorre de forma contínua e cumulativa, ou seja, ao longo de todo ano letivo.

Nesse contexto, essa avaliação vista como um processo, e não apenas buscando um produto final, advém de uma concepção de avaliação mediadora, conforme Hoffmann (2001). Tal prática avaliativa mediadora pressupõe que:

Estudos paralelos de recuperação são inerentes a uma prática avaliativa mediadora, com intenção de subsidiar, provocar, promover a evolução dos alunos em todas as áreas do seu desenvolvimento. Tarefas, respostas e manifestações são analisadas com frequência pelo professor que propõe novas perguntas e experiências educativas ajustadas as necessidades e interesses percebidos. (HOFFMANN, 2001, p.24)

Desse modo, a concepção da avaliação da aprendizagem precisa estar muito além da mera aferição, da aprovação ou reprovação. A avaliação não pode ser vista como ato negativo, punitivo, o qual serve de ameaça aos alunos; deve-se conceber o processo de avaliar como uma maneira de melhorar a aprendizagem dos estudantes (LUCKESI, 2011b), instigando-os ao estudo constante.

Desse modo, é preciso visualizar e praticar a avaliação como uma forma de desenvolvimento do estudante, da formação do educando, da formação como sujeito-cidadão (LUCKESI, 2011a). Para o referido autor, formar o sujeito-cidadão implica reconhecer que os alunos estão imersos na sociedade, convivem com distintos sujeitos (na escola e fora dela), precisam usufruir do seu espaço e respeitar o espaço do outro, aprendendo a conviver em igualdade de direitos e, assim, convivendo, exercem seu papel

de cidadão. Porém, essa igualdade de direitos não significa sujeitos iguais, mas significa diferentes sujeitos sociais sem serem diminuídos por isso.

Sendo assim, mergulhados nessa diversidade, é que o processo de avaliação da aprendizagem dos estudantes na educação formal busca também investigar o alcance ou não dos objetivos previamente planejados para o aprender dos sujeitos. Tal processo faz parte da formação do educando (LUCKESI, 2011a).

Nessa perspectiva, tanto a Portaria do IFPR nº 50/2017 quanto os autores que discutem sobre o ato de avaliar, expõem a importância de considerar três diferentes maneiras de conceber a avaliação: Diagnóstica, Formativa e Somativa. De acordo com o Art. 7º da Portaria nº50/2017, as avaliações são caracterizadas:

I – diagnóstico: considera o conhecimento prévio e o construído durante o processo de ensino-aprendizagem, abrange descrição, apreciação qualitativa acerca dos resultados apresentados pelos envolvidos em diferentes etapas do processo educativo e indica avanços e entraves para intervir e agir, redefinindo ações e objetivos;

II – formativo: ocorre durante todo o processo de ensino-aprendizagem, é contínuo, interativo e centrado no processo por meio do qual o estudante (re)constrói seus conhecimentos, possibilitando esse acompanhamento, bem como fornecendo subsídios para a avaliação da própria prática docente;

III – somativo: possibilita a avaliação dos objetivos pretendidos; apresenta os resultados de aprendizagem em diferentes períodos e seus dados subsidiam o replanejamento do ensino para próxima etapa;

Torna-se relevante, ainda, evidenciar o Art. 9º da Portaria supracitada, visto que indica os “[...]vários instrumentos avaliativos de coleta de dados”:

I – seminários; II – trabalhos individuais e/ou em grupos; III – testes escritos e/ou orais/sinalizados; IV – demonstrações de técnicas em laboratório; V – dramatizações; VI – apresentações de trabalhos finais de iniciação científica; VII – artigos científicos ou ensaios; VIII – Trabalho de Conclusão de Curso – TCC; IX – relatórios de estágio; X – portfólios; XI – resenhas; XII – autoavaliações; XIII – participações em projetos; XIV – participações em atividades culturais e esportivas; XV – visitas técnicas; XVI – atividades em Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA); XVII – participação em atividades de mobilidade nacional e internacional; XVIII – outras atividades de ensino, pesquisa, extensão e inovação pertinente aos cursos.

Para tanto, os critérios de avaliação seguirão o proposto no Art. 16 da Portaria nº 50/2017:

II – obtenção de conceito A, B ou C na disciplina/ unidade curricular/ componente curricular/ área e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária total na disciplina/ unidade curricular/ componente curricular/ área dos cursos de graduação, de pós-graduação e de qualificação profissional.

As avaliações e estudos de recuperação são de responsabilidade do professor, respeitada a autonomia didático-metodológica para definir quais os instrumentos mais adequados a serem utilizados para sanar as lacunas de aprendizagem.

A recuperação paralela será oferecida aos alunos que apresentarem dificuldades, através de atividades diversificadas, tais como: roteiro de estudos, participação de projetos de reforço e de nivelamento, revisão dos conteúdos, entre outras.

A frequência para aprovação deverá ser igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%) ao final do período letivo – por disciplina. Será considerado reprovado o aluno que não obtiver frequência igual ou superior a setenta e cinco por cento (75%), ficando impedido de prestar exame final.

Alunos em processo de adaptação, (transferidos ou que vieram de uma grade que não está mais em uso), serão matriculados no período mais conveniente ao curso, desde que não seja em disciplinas que exigem pré-requisitos.

Alunos reprovados seguirão os critérios estabelecidos no Art. 20º e 23º. da Portaria 50/2017:

Art. 20. Os estudantes dos cursos da Educação Profissional Técnica de Nível Médio na forma de oferta subsequente, na modalidade PROEJA – Programa Nacional de Integração da Educação Profissional com a Educação Básica na Modalidade de Educação de Jovens e Adultos, e no Ensino Superior que reprovarem em disciplinas/ unidades curriculares/ componentes curriculares/ áreas deverão cursá-las novamente, podendo solicitar matrícula também em disciplinas/ unidades curriculares/ componentes curriculares/ áreas do próximo período.

Art. 23. Os estudantes dos cursos superiores reprovados por frequência devem cursar novamente as disciplinas/ unidades curriculares/ componentes curriculares/ áreas com obrigatoriedade de frequência.

A verificação do rendimento acadêmico, em cada disciplina, se dará ao longo do semestre letivo, e os conceitos deverão ter emissão final após o término do semestre

letivo, de acordo com o calendário acadêmico. Ao final do semestre letivo o estudante será considerado APROVADO quando obtiver o conceito final igual ou superior a C e frequência de 75% na unidade/área curricular. Terá direito ao exame final apenas o estudante que, ao final do semestre letivo, não tenha atingido o conceito igual ou superior a C.

Em caso de realização de exame final, o acadêmico deverá realizar uma nova avaliação no qual o seu rendimento será expresso por conceitos A, B, C e D, conforme critérios Art. 15º da Portaria nº 50/2017, e poderá ser APROVADO se obtiver conceito igual ou superior a C, se o estudante obtiver conceito D estará REPROVADO no componente curricular em questão.

3.7.2 Plano de Avaliação Institucional

A Comissão Própria de Avaliação - CPA - é instituída pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior - SINAES – criado pela Lei no 10.861, de 14 de abril de 2004 e regulamentado pela Portaria Nº 2.051, de 09 de julho de 2004 do Ministério da Educação. A CPA do IFPR é responsável pela implantação e desenvolvimento de processos de avaliação institucional. Os instrumentos de avaliação (questionários, pesquisas ou outras ferramentas) a serem desenvolvidas pela CPA se prestam para o planejamento educacional e apontam as áreas e setores que necessitam de melhorias.

A CPA do IFPR, conta com regulamentação própria que se encontra anexo deste PPC.

São atribuições da CPA do IFPR:

I. Apreciar:

- a) o cumprimento dos princípios, finalidades e objetivos institucionais;
- b) a missão e o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI);
- c) as políticas de ensino, pesquisa, pós-graduação e extensão;
- d) a responsabilidade social da Instituição;
- e) a infraestrutura física, em especial a do ensino, pesquisa, pós-graduação, extensão e biblioteca;
- f) a comunicação com a sociedade;
- g) a organização e gestão da Instituição;
- h) o planejamento e avaliação, especialmente os processos, resultados e eficácia

da auto-avaliação institucional; e

i) as políticas de atendimento aos estudantes.

II. Analisar as avaliações dos diferentes segmentos do IFPR, no âmbito da sua competência;

III. Desenvolver estudos e análises, visando o fornecimento de subsídios para fixação, aperfeiçoamento e modificação da política da Avaliação Institucional;

IV. Propor projetos, programas e ações que proporcionem a melhoria do processo avaliativo institucional;

V. Participar de todas as atividades relativas a eventos promovidos pelo Conselho Nacional de Educação Superior (CONAES), sempre que convidada ou convocada; e colaborar com os órgãos próprios do IFPR, no planejamento dos programas de Avaliação Institucional.

3.7.3 Avaliação do Curso

Ao final dos ciclos avaliativos da CPA, o Colegiado de Curso tem a responsabilidade de divulgar amplamente aos estudantes e servidores, promovendo discussões como forma de dirimir possíveis problemas ou conflitos e enviando sugestões para órgãos de gestão, tais como Núcleo Docente Estruturante, Colegiado de Curso, corpo diretivo do *campus* Londrina; e pró-reitorias e reitoria do IFPR.

3.7.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico de Curso se dará em três momentos:

- a) Em conjunto com os resultados da CPA, atinentes ao curso e seu funcionamento;
- b) No ciclo de integralização da primeira turma do referido projeto;
- c) Nos ciclos de avaliação externa de reconhecimento de curso.

No segundo item, o colegiado é responsável por criar estrutura e parâmetros de avaliação, já que os demais já estão elaborados. No todo, ao receber o conteúdo informativo, o NDE tem a responsabilidade de reunir-se e tomar as medidas necessárias para desencadear o processo adequado de alterações. Desde alterações pontuais, de

pequena monta, até alterações que requeiram a estruturação de uma Comissão de Ajuste Curricular, para alterações aprofundadas.

3.7.5 Representação Gráfica do Processo Formativo

1ª. SEMESTRE	2ª. SEMESTRE	3ª. SEMESTRE	4ª. SEMESTRE	5ª. SEMESTRE	6ª. SEMESTRE	7ª. SEMESTRE	8ª. SEMESTRE
Biologia Celular e Molecular – 67 - 4	Biologia do Desenvolvimento – 67 - 4	Biologia dos Protostomados – 67 - 4	Biofísica – 33 - 2	Anatomia Animal Comparada – 67 - 4	Biotecnologia – 33 - 2	Fisiologia Animal Comparada – 67 - 4	Anatomia e Fisiologia Humana e Saúde – 67 - 4
Comunicação e Linguagem – 33 - 2	Ficologia e Protozoologia de Heterótrofos – 33 - 2	Bioquímica – 67 - 4	Biologia dos Deuterostomados – 67 - 4	Ecologia de Populações e Comunidades – 50 - 3	Ecologia de Ecossistemas – 33 - 2	Bioestatística – 33 - 2	Biogeografia – 33 - 2
Fundamentos de Física aplicada ao Ensino de Biologia – 33 - 2	Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação – 67 - 4	Morfologia e Anatomia Vegetal – 67 - 4	Didática – 50 - 3	Estágio Supervisionado I – 16 - 1 (Pré-requisito de Estágio Supervisionado II)	Estágio Supervisionado II – 16 - 1	Biologia Evolutiva – 67 - 4	Educação Ambiental – 33 - 2
Fundamentos de Matemática aplicada ao Ensino de Biologia – 33 - 2	História da Ciência e da Biologia – 33 - 2	Prática de Ensino de Ciências e Biologia III – 67 - 4	Histologia – 67 - 4	Fisiologia Vegetal – 67 - 4	Genética – 67 - 4	Comportamento Animal – 33 - 2	Estágio Supervisionado IV – 16 - 1
Fundamentos de Química aplicada ao Ensino de Biologia – 50 - 3	Metodologia do Trabalho Científico 33 - 2	Psicologia da Educação – 67 - 4	Prática de Ensino de Ciências e Biologia IV – 83 - 5	Educação em Direitos Humanos e Cidadania – 33 - 2	Libras e Educação Inclusiva – 50 - 3	Estágio Supervisionado III – 16 - 1 (Pré-requisito para Estágio Superv. IV)	Imunologia – 33 - 2
Fundamentos de Taxonomia e Sistemática – 33 - 2	Prática de Ensino de Ciências e Biologia II – 16 - 1		Sistemática Vegetal – 33 - 2	Prática de Ensino de Ciências e Biologia V – 67 - 4	Micologia – 33 - 2	Microbiologia – 67 - 4	Parasitologia – 67 - 4
Políticas e Organização da Educação Básica – 67 - 4	Práticas Laboratoriais em Química aplicadas ao ensino de Biologia – 33 - 2			Tecnologia da Informação e Comunicação para o Ensino de Ciências – 33 - 2	Geologia e Paleontologia – 33 - 2	Prática de Ensino de Ciências e Biologia VII – 33 - 2	Prática de Ensino de Ciências e Biologia VIII – 67 - 4
Prática de Ensino de Ciências e Biologia I – 16 - 1	Química Orgânica 50 - 3				Prática de Ensino de Ciências e Biologia VI – 67 - 4	TCC I – 16 - 1 (Pré-requisito para TCC II)	TCC II - 1

Núcleo de Formação Geral: além dos Componentes Curriculares acima pertencem a este núcleo a Componente Curricular optativa de livre escolha do acadêmico.

Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos

Núcleo de Estudos Integradores: além dos Componentes Curriculares acima pertencem a este núcleo as Atividades Acadêmicas Complementares, Trabalho de Conclusão de Curso, monitorias, bem como Estágios Não Obrigatórios e Estágio Obrigatório

3.8 ESTRUTURA CURRICULAR

A estrutura curricular do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas segue as diretrizes da Resolução IFPR/PROENS nº 19/2017.

A organização curricular se constitui por núcleos que estabelecem um foco agregador das unidades curriculares de forma a nortear a formação docente com base na relação teoria-prática. Os Núcleos organizadores são:

Núcleo de Formação Geral: é constituído por estudos das áreas específica e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais.

Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos: é constituído de atividades e estudos voltados à integração entre os conteúdos e das situações de ensino e aprendizagem.

Núcleo de Estudos Integradores: neste núcleo estão previstas as atividades de monitoria, estágios, práticas educacionais, Trabalho de Conclusão de Curso e Atividades Acadêmicas Complementares.

3.8.1 Matriz Curricular

Matriz de Componentes Curriculares

Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - IFPR - *campus* Londrina

I Semestre

Componente Curricular	Hora Relógio	H/a	Ch/s
Biologia Celular e Molecular	67	80	4
Comunicação e Linguagem	33	40	2
Fundamentos de Física aplicada ao Ensino de Biologia	33	40	2
Fundamentos de Matemática aplicada ao Ensino de Biologia	33	40	2
Fundamentos de Química aplicada ao Ensino de Biologia	50	60	3
Fundamentos de Taxonomia e Sistemática	33	40	2
Políticas e Organização da Educação Básica	67	80	4
Prática de Ensino de Ciências e Biologia I	16	20	1
Total	332	400	20

II Semestre

Componente Curricular	Hora Relógio	H/a	Ch/s
Biologia do Desenvolvimento	67	80	4
Ficologia e Protozoologia de Heterótrofos	33	40	2
Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação	67	80	4
História da Ciência e da Biologia	33	40	2
Metodologia do Trabalho Científico	33	40	2
Prática de Ensino de Ciências e Biologia II	16	20	1
Práticas Laboratoriais em Química aplicadas ao ensino de Biologia	33	40	2
Química Orgânica	50	60	3
Total	332	400	20

III Semestre

Componente Curricular	Hora Relógio	H/a	Ch/s
Biologia dos Protostomados	67	80	4
Bioquímica	67	80	4
Morfologia e Anatomia Vegetal	67	80	4
Prática de Ensino de Ciências e Biologia III	67	80	4
Psicologia da Educação	67	80	4
Total	335	400	20

IV Semestre

Componente Curricular	Hora Relógio	H/a	Ch/s
Biofísica	33	40	2
Biologia dos Deuterostomados	67	80	4
Didática	50	60	3
Histologia	67	80	4
Prática de Ensino de Ciências e Biologia IV	83	100	5
Sistemática Vegetal	33	40	2
Total	333	400	20

V Semestre

Componente Curricular	Hora Relógio	H/a	Ch/s
Anatomia Animal Comparada	67	80	4
Ecologia de Populações e Comunidades	50	60	3
Estágio Supervisionado I*	16	20	1
Fisiologia Vegetal	67	80	4
Educação em Direitos Humanos e Cidadania	33	40	2
Prática de Ensino de Ciências e Biologia V	67	80	4
Tecnologia da Informação e Comunicação para o Ensino de Ciências	33	40	2
Total	333	400	20

VI Semestre

Componente Curricular	Hora Relógio	H/a	Ch/s
Biotecnologia	33	40	2
Ecologia de Ecossistemas	33	40	2
Estágio Supervisionado II*	16	20	1
Genética	67	80	4
Libras e Educação Inclusiva	50	60	3
Micologia	33	40	2
Geologia e Paleontologia	33	40	2
Prática de Ensino de Ciências e Biologia VI	67	80	4
Total	332	400	20

VII Semestre

Componente Curricular	Hora Relógio	H/a	Ch/s
Fisiologia Animal Comparada	67	80	4
Bioestatística	33	40	2
Biologia Evolutiva	67	80	4
Comportamento Animal	33	40	2
Estágio Supervisionado III*	16	20	1
Microbiologia	67	80	4
Prática de Ensino de Ciências e Biologia VII	33	40	2
TCC I**	16	20	1
Total	332	400	20

VIII Semestre

Componente Curricular	Hora Relógio	H/a	Ch/s
Anatomia e Fisiologia Humana e Saúde	67	80	4
Biogeografia	33	40	2
Educação Ambiental	33	40	2
Estágio Supervisionado IV*	16	20	1
Imunologia	33	40	2
Parasitologia	67	80	4
Prática de Ensino de Ciências e Biologia VIII	67	80	4
TCC II**	16	20	1
Total	332	400	20

* Parte da atividade do Estágio Supervisionado que se refere à orientação em Componente Curricular.

**Parte da atividade de TCC que se refere à orientação em Componente Curricular.

Total Horas Componente Curricular Obrigatória	2.661
Componente Curricular Optativo	16***
Estágio Supervisionado*	336 (+ 64 = 400)
Práticas Educacionais (na forma de componentes Curriculares Prática de Ensino em Ciências e Biologia de I a VIII em horas relógio)	(416)
Trabalho de Conclusão de Curso (TCC)**	(32)
AAC	200
C/H TOTAL do Curso	3.213

***Carga horária mínima de componentes optativos.

3.8.2 Componentes Curriculares Optativos

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina, contará com Componentes Curriculares Optativos. Cada componente deverá ser oferecido, pelo menos a cada dois anos.

Ao discente é compulsória a realização de no mínimo dezesseis horas em Componente Curricular Optativo, ao longo de sua trajetória no curso.

Os Componentes Optativos podem ser oferecidos no contra turno ou aos sábados, de forma condensada, ou ao longo do semestre. Podem ainda, ser oferecidos em regime semipresencial, com até vinte por cento (20%) de suas atividades à distância. Neste caso, as provas deverão, obrigatoriamente, serem presenciais. Todas estas particularidades deverão estar descritas no Plano de Ensino e aprovadas em reunião de Colegiado de Curso, no semestre anterior à sua execução.

O Colegiado de Curso poderá oferecer novos Componentes Curriculares Optativos além dos que estão listados abaixo. Para tal, o docente responsável deverá encaminhar para aprovação do Colegiado de Curso para a inclusão no semestre subsequente. Para exclusão do componente curricular optativo o docente deverá realizar o mesmo procedimento, com indicação de justificativa e a aprovação do órgão.

Os Componentes Curriculares Optativos oferecidos atualmente no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina - são os seguintes:

Componente Curricular	Carga horária (hora relógio)
Alfabetização Científica no Ensino de Ciências e Biologia: dos Anos Iniciais à Educação de Jovens e Adultos	67
Plantas Medicinais e Fitoterapia	33
Comunicação e Linguagem II	33
Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências	67
Tópicos em Genética Humana	33
Pesquisa em Educação - semipresencial	67
Ecotoxicologia Aquática	33

3.9 EMENTÁRIO E BIBLIOGRAFIAS

3.9.1. Componentes Curriculares Obrigatórias

1º. SEMESTRE

Componente Curricular: Biologia Celular e Molecular		
Semestre: 1º		
Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório		
EMENTA: Estudo da célula e sua ultraestrutura como unidade funcional e fundamental a vida a partir da abordagem de sua composição molecular, fisiologia, morfologia e aspectos evolutivos.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p. ALBERTS, BRUCE et al. Biologia molecular da célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, José. De Robertis: bases da biologia celular e molecular . 4.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 389 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BOLSOVER, Steven R. et al. Biologia celular . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2005 325 p CARVALHO, Hernandez F.; PIMENTEL, Shirlei Maria Recco. A célula . 3. ed. Barueri: Manole, 2013. 590 p COOPER, G. A célula: uma abordagem molecular . 3a ed. Artmed, RS. 2007. MALACINSKI, George M. Fundamentos de biologia molecular . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005 439 p. ZAHA, A. Biologia molecular básica . 3ª ed., Porto Alegre: Mercado Aberto, 2001		

Componente Curricular: Comunicação e Linguagem		
Semestre: 1º.		
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática		
EMENTA: Desenvolvimento de habilidades de escrita e de leitura de gêneros textuais relevantes no âmbito acadêmico, como artigos científicos, esquema, resumo e resenha. Reflexão sobre aspectos linguísticos inerentes à escrita de textos acadêmicos. Produção de textos de vários gêneros nas modalidades escrita e oral, para o aprimoramento da textualidade e da norma culta.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos . São Paulo: Scipione, 2001. POSSENTI, Sírio. Por que (não) ensinar gramática na escola . 2. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2012. RIOLFI, Claudia Rosa et al. Ensino de língua portuguesa . São Paulo: Cengage		

Learning, 2008.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BAGNO, Marcos. **Nada na Língua é por Acaso**. São Paulo: Parábola, 2007.
 FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. **Oficina de texto**. Curitiba: Livraria do Eleoterio, 1999.
 HOUAISS, Antônio, Instituto. **Dicionário da Língua Portuguesa: nova ortografia**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005.
 MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2009.
 MEDEIROS, J. B. **Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. São Paulo: Atlas, 2009.

Componente Curricular: Fundamentos de Física aplicada ao Ensino de Biologia

Semestre: 1º

Nº aulas semanais: 2 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO Qual(is)?

EMENTA:

Compreensão dos fenômenos Físicos necessários ao bom estudo das Ciências Biológicas. Utilização dos conceitos básicos relacionados com a Física das radiações, Energia, Fenômenos ondulatórios, Eletricidade e Fluidos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DURAN, José Enrique Rodas. **Biofísica: Conceitos e aplicações**. 2ª edição. São Paulo: editora Pearson, 2011. 390 p.
 HEIWITT, Paul G. **Física Conceitual**. Porto Alegre: editora Bookman, 2015. 743 p.
 OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. **Física para Ciências Biológicas e Biométricas**. São Paulo: editora Harbra Ltda, 1986. 490 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GARCIA, Eduardo A. C. **Biofísica**. São Paulo: editora Sarvier, 2015. 387 p.
 NELSON, Philip. **Física Biológica: Energia, informação, vida**. Rio de Janeiro: editora Guanabara Koogan, 2006. 473 p.
 NUSSENZVEIG, Moysés H. **Curso de Física Básica: Mecânica**. V.1. São Paulo: editora Blucher, 2013. 394 p.
 NUSSENZVEIG, Moysés H. **Curso de Física Básica: Fluidos, Oscilações e Ondas, Calor**. V.2. São Paulo: editora Blucher, 2014. 375 p.
 NUSSENZVEIG, Moysés H. **Curso de Física Básica: Eletromagnetismo**. V.3. São Paulo: editora Blucher, 1997. 323 p.
 NUSSENZVEIG, Moysés H. **Curso de Física Básica: Ótica, Relatividade, Física Quântica**. V.4. São Paulo: editora Blucher, 2014. 359 p.

Componente Curricular: Fundamentos de Matemática aplicada ao Ensino de Biologia

Semestre: 1º

Nº aulas semanais: 2 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM () **NÃO** Qual(is)? Laboratório Móvel de Informática

EMENTA:

Estudo do Conjunto dos Números Reais: propriedades e operações. A importância da Álgebra elementar relacionadas à Equações do 1º e 2º graus para processos de formalização de pensamento matemático. Caracterização e aplicações de Sistemas de Equações Lineares para equacionar relações entre grandezas. Aplicação de funções de 1º e 2º graus em resolução de problemas envolvendo fenômenos biológicos. Funções exponenciais, logarítmicas e suas aplicações em contextos biológicos. Caracterização de sequências e padrões numéricos biológicos. Estudo de relações de proporcionalidade e porcentagem. Descrição de padrões geométricos presentes na natureza. Aplicação de propriedades geométricas para medições e estimativas de comprimentos, áreas e volumes. Análise e interpretação de gráficos utilizando tratamento da informação. Estudo de Probabilidade associado a contextos e aplicações genéticas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

MACHADO, Maria Augusta Soares. **Pré-cálculo**. 3. ed. rev. e ampl. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 558 p.

IEZZI, Gelson; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 1: Conjuntos e Funções**. 9. ed. São Paulo: Atual, 2013. 410 p.

MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. **Noções de probabilidade e estatística**. 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010. 408p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DOLCE, Osvaldo; POMPEO, José Nicolau. **Fundamentos de Matemática Elementar 10: Geometria Espacial: posição e métrica**. 7. ed. São Paulo: Atual, 2013. 472 p.

HAZZAN, Samuel. **Fundamentos de Matemática Elementar 5: Combinatória, Probabilidade**. 8. ed. São Paulo: Atual, c2013. 204 p.

IEZZI, Gelson; DOLCE, Osvaldo; MURAKAMI, Carlos. **Fundamentos de Matemática Elementar 2: Logaritmos**. 10. ed. São Paulo: Atual, 2013. 218p.

SOUZA, Joamir Roberto de. **Novo olhar: matemática: versão com trigonometria**. 1. ed. São Paulo: FTD, 2011. 3 v.

STROGATZ, Steven H. **A matemática do dia a dia: transforme o medo de números em ações eficazes para a sua vida**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013. 238 p.

Componente Curricular: Fundamentos de Química aplicada ao Ensino de Biologia

Semestre: 1º

Nº aulas semanais: 3

Total de aulas: 60

Total de horas: 50

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM () **NÃO** Qual(is)? Laboratório de Química

EMENTA: Estrutura Atômica; Íons; Configuração Eletrônica e Classificação Periódica dos Elementos Químicos; Moléculas; Ligações Químicas (Iônica, Covalente e Metálica) e propriedades dos compostos; Polaridade; Interações Intermoleculares; Formulação e Nomenclatura de Ácidos, Bases e Sais; Reações Químicas: Definição, classificação e balanceamento; Reações de Oxirredução; Mol; Equilíbrio Químico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

BROWN, T. L., LeMAY Jr., H. E.; BURSTEN, B. E. **Química Ciência Central**. Rio de Janeiro: Pearson Prentice Hall, 2010.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. **Química Geral e Reações Químicas**. 5. ed., v. 1 e 2, São Paulo: Thomson, 2005.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CHRISPINO, Álvaro; FARIA, Pedro. **Manual de Química Experimental**. Campinas: Átomo, 2010.

MAIA, Daltamir. **Iniciação no laboratório de química**. Campinas: Átomo, 2005.

SARKER, Satyajit D.; NAHAR, Lutfun. **Química para estudantes de farmácia: química geral, orgânica e de produtos naturais**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

SPENCER, J. N.; BODNER, G. M.; RICKARD, L. H. **Química Estrutura e Dinâmica**. 3. ed., v. 1 e v. 2. Rio de Janeiro: LTC, 2007.

YUNES, Rosendo A.; CECHINEL FILHO, Valdir. **Química de produtos naturais, novos fármacos e a moderna farmacognóssia: novos fármacos e a moderna farmacognóssia**. 4. ed. rev. ampl. Itajaí: UNIVALI, 2014.

Componente Curricular: Fundamentos de Taxonomia e Sistemática Biológica

Semestre: 1º

Nº aulas semanais: 2

Total de aulas: 40

Total de horas: 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO Qual(is)?

EMENTA: Desenvolvimento histórico do pensamento em sistemática biológica. Classificação biológica – categorias hierárquicas, regras de nomenclatura, produção e utilização de chaves de identificação. Fundamentos práticos de sistemática – tipos e importâncias das coleções biológicas, coleta e preservação de material biológico. Escolas de sistemática. Princípios da sistemática filogenética – fontes de dados para as análises, analogia, homologia, plesiomorfia, apomorfia, grupos monofiléticos, parafiléticos e polifiléticos, construção e interpretação de cladogramas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

AMORIM, D.S. **Fundamentos de sistemática filogenética**. Ribeirão Preto: Holos, 2002.

CAMPBELL, N. **Filogenia e a árvore da vida**. Tradução de SILVA, R. M. In: *Biologia*. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 26, p. 534-553.

RIDLEY, Mark. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p. ISBN 9788536306353 (broch.).

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

JUDD, W.S., CAMPBELL, C.S., KELLOG, E. A., STEVENS, P.F. & DONOGHUE, M.J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. Tradução de SIMÕES, A.O., SINGER, R.B., SINGER, R. F. & CHIES, T.T.S. Porto Alegre: Artmed, 2009.

MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K.V. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na Terra**. Tradução de BUENO, C & GEISE, L. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. **Sistemática: a ciência da diversidade biológica**. Tradução de GUIMARÃES, M. M. S. In: *Biologia vegetal*. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. Cap. 12, p. 234-253.

SADAVA, D., HELLER, H.C, ORIAN, G.H., PURVES, W.K. & HILLIS, D.M.

Reconstruindo e usando filogenias. Tradução de SILVA, R.G. In: Vida: a ciência da biologia. Volume II: Evolução, diversidade e ecologia. São Paulo: Artmed, 2009. Cap. 25, p. 542-557.

STARR, C., TAGGART, R., EVERS, C. & STARR, L. **Organizando informações sobre espécies.** Tradução de TASKS, A. In: Biologia: unidade e diversidade da vida. Volume 3. São Paulo: Cengage Learning, 2012. Cap.10, p. 148-163.

STEARNS, S.C.; HOEKSTRA, R.F. (2003) **Evolução: uma introdução.** Neves, W.A. (trad.). São Paulo: Atheneu.

Componente Curricular: Políticas e Organização da Educação Básica

Semestre: 1º semestre

Nº aulas semanais: 4 **Total de aulas:** 80 **Total de horas:** 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (X) NÃO **Qual(is)?**

EMENTA: Organização e gestão da escola pública (sistemas de ensino públicos e privados; sistema Federal, Estadual e Municipal de Educação e legislação); Modelos e tendências de Gestão Escolar; Planejamento (Projeto Político Pedagógico (PPP); Plano de Ensino, Plano de Aula); Currículo (Federal, Estadual e Municipal) e Avaliação (Conceitos básicos da avaliação; Funções, finalidades e características da avaliação; A importância do erro na prática avaliativa); O cumprimento da função social da escola diante dos fins da educação escolar.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. Ministério da Educação. Lei de Diretrizes e Bases da Educação nº 9394/96, de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.

LIBÂNEO, J. C.; OLIVEIRA, J. F. de; TOSCHI, M. S. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2012.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições.** 22. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

FREITAS, L. C. de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática.** 11. ed. Campinas: Papirus, 2012.

HOFFMANN, J. **Pontos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação.** 12. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011.

HAYDT, R. C. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem.** 6. ed. São Paulo: Ática, 1997.

LIBÂNEO, J. C. **Democratização da escola pública: a pedagogia crítico-social dos conteúdos.** 23. ed. São Paulo: Loyola, 2009.

LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico.** São Paulo: Cortez, 2011

PARO, V. H. **Gestão escolar, democracia e qualidade do ensino.** São Paulo: Ática, 2007.

Componente Curricular: Prática de Ensino de Ciências e Biologia I

Semestre: 1º semestre

Nº aulas semanais: 1 **Total de aulas:** 20 **Total de horas:** 16

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de ensino

EMENTA: Articulação entre conteúdo, técnicas, recursos e metodologias do Ensino em Ciências e Biologia. Integração e interdisciplinaridade dos conteúdos do Semestre com demais temas transversais: Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Estatuto do Idoso; Código de Trânsito Brasileiro; atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro Direto na escola aos alunos da educação básica; e Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: FTD, 2004.
SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. **Ensino de Ciências e Biologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2015, 214p.

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa & HERMEL, Erica do Espírito Santo (orgs). **Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos**. Curitiba: Appris, 2013, 319 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MAIA, Dayse Peixoto e BARBOSA, Irecê dos Santos. **Ensino das Terminologias Biológicas através da Aprendizagem Significativa**. Curitiba: Appris, 2013, 119 p.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de ciências por investigação condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 164 p.

FRENEDOZO, Rita de Cássia (Org.). **Pesquisas em ensino de ciências e biologia**. São Paulo: Terracota, 2011.

SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. (Orgs.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. I. F. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. (Coleção Ideias em ação).

2º. SEMESTRE

Componente Curricular: Biologia do Desenvolvimento

Semestre: 2º

Nº aulas semanais: 4

Total de aulas: 80

Total de horas: 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório

EMENTA: Estudo dos processos de formação de gametas masculinos e femininos, bem como seus respectivos aparelhos reprodutores. Caracterização dos processos de fecundação, implantação, clivagem, gastrulação, neurulação, dobramentos e finalização do corpo do embrião e seus anexos. Detalhamento da embriologia dos sistemas digestivo, respiratório, urinário e cardiovascular. Conhecimento do período fetal e malformações congênitas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p.

GARCIA, Sônia Maria Lauer de; FERNANDEZ, Casimiro Garcia (Org.). **Embriologia**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. 651 p.

MOORE, Keith L; PERSAUD, T. V. N.; TORCHIA, Mark G. **Embriologia básica**. 7. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 365 p.

MOORE, Keith L., Persaud, TVN., Torchia, MG. **Embriologia Clínica**. 9ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 540p

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARLSON, B. M. **Embriologia Humana E Biologia Do Desenvolvimento**. 5ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

COCHARD, Larry R. **Atlas de embriologia humana de Netter**. Porto Alegre: Artmed, 2003. 288 p.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p. ISBN 9788527720786 (broch.).

NETTER, Frank H. **Netter Atlas De Embriologia Humana**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.

SADLER, TW. Langman: **Embriologia Médica**. 11ª edição, Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2010. 324p.

SCHOENWOLF, Gary C. et al. **Larsen: embriologia humana**. 4. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. 645 p.

O'RAHILLY R, MULLER F. **Embriologia & Teratologia Humanas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005.

Componente Curricular: Ficologia e Protozoologia de Heterótrofos

Semestre: 2º

Nº aulas semanais: 2 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(x) SIM () NÃO **Qual(is)?** Laboratório de Biologia

2 - EMENTA: A caracterização, a classificação, a diversidade, a ecologia, a reprodução, as relações filogenéticas e a importância das algas e dos protozoários.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

HICKMAN, C. P. Jr.; ROBERTS L.S.; KEEN S.; EISENHOUR D.J.; LARSON A. & I'ANSON H. **Princípios integrados de zoologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

MORO, R.S.; SOUZA, M.K.F. **Guia de aulas práticas em botânica criptogâmica**. Ponta Grossa: Ed. da UEPG, 2014.

RAVEN, P.H.; EVERT, R F. & EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GHILARDI-LOPES, N.P.; HADEL, V.F.; BERCHEZ, F. (Org.). **Guia para educação ambiental em costões rochosos**. Porto Alegre: Artmed, 2012.

LOURENÇO, S.O. **Glossário de protistologia: verbetes utilizados no estudo de protozoários, algas e protistas fungoides**. Technical Books, 2013.

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

NASSAR, C. **Macroalgas marinhas do Brasil: guia de campo das principais espécies**. Technical Books, 2012.

PEDRINI, A.G. (Org.) **Macroalgas (macrófitas multicelulares) marinhas do Brasil**. Technical Books, 2013.

PEDRINI, A.G. **Macroalgas e gramas marinhas do Brasil**. Technical Books, 2011.
 PEDRINI, A.G. **Macroalgas: uma introdução à taxonomia**. Technical Books, 2010.

Componente Curricular:

Fundamentos Filosóficos e Sociológicos da Educação

Semestre: 2º

Nº aulas semanais: * 4 Total de aulas: * 80 Total de horas: 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório Móvel de Informática

EMENTA:

Introdução e história da filosofia. A filosofia e a educação na cultura grega. Os sistemas filosóficos e as teorias pedagógicas na Idade Moderna. As questões do sujeito, da liberdade, da autonomia e da dignidade em relação aos desafios da ciência e da tecnologia. Ética, política, ciência e religião no processo educativo. O processo de socialização e as relações entre indivíduo e sociedade. As relações entre indivíduo e sociedade no processo educativo. O positivismo/funcionalismo na teoria sociológica e a função da educação na sociedade. A sociologia compreensiva na teoria sociológica e a educação. O materialismo histórico e dialético e a educação. A educação na sociologia contemporânea. Sociologia Brasileira e a educação no Brasil. As estruturas sociais no Brasil e o dilema da educação. A educação no Brasil e os efeitos da globalização.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERNANDES, F. **A integração do negro na sociedade de classes**. Globo, 2008.
 MANACORDA, M. **Marx e a Pedagogia Moderna**. Alinea, 2010.
 PORTO, L. S. **Filosofia da Educação**. Zahar, 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

DURKHEIM, E. As regras do método sociológico. Martins Fontes, 2014
 FREYRE, G. Casa grande e senzala. Global Editara, 2006
 MARX, K. O Capital - Livro 01. Boitempo, 2013
 WEBER, Max. Economia e Sociedade. Vol. 01 Brasília: UnB, 1994

Componente Curricular: Historia da Ciência e da Biologia

Semestre: * 2º

Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório Móvel de Informática

EMENTA:

História da Ciência em aulas de Biologia como ferramenta na construção do conhecimento; O caráter dinâmico da Ciência na humanidade; Debates históricos em Ciências e Biologia: Evolução, seleção natural e filogenia; origem da vida; Genética, Hereditariedade e DNA; A Teoria Celular; Avanços Tecnológicos nas descobertas científicas em Biologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CANGUILHEM, G. **Estudos de História e de Filosofia das Ciências: concernentes aos vivos e à vida**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2012.

GATTI, Sandra Regina Teodoro ; NARDI, R. . **A História e a Filosofia da Ciência no Ensino de Ciências**. 1. ed. São Paulo: Escrituras Editora, 2016. v. 1. 236p .
MAYR, E. **Isto é biologia: a ciência do mundo vivo**. São Paulo: Companhia das Letras, 2008.
ROSA, Carlos Augusto de Proença. **História da ciência: a ciência e o triunfo do pensamento científico no mundo contemporâneo**. 2. ed., Brasília : FUNAG, 2012.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MATTEWS, M. R. História, filosofia e ensino de ciências: a tendência atual de reaproximação. **Caderno Catarinense de Ensino de Física**, Florianópolis, v. 12, n. 3, p. 164-214, 1995.
VASCONCELOS, S. D.; SOUTO, E. O livro didático de ciências no ensino fundamental – Proposta de critérios para análise do conteúdo zoológico. **Ciência & Educação**, v.9, n.1, p. 93 - 104, 2007
MAYR, E. **O Desenvolvimento do Pensamento Biológico**. Brasília: UNB. 1998.
SERAFINI, Anthony. **The epic history of Biology**. Cambridge, Massachusets: Perseus, 1993. 395p.
CARNEIRO, M. H.; GASTAL, M. L. História e filosofia das ciências no ensino de biologia. **Ciência & Educação**, v.11, n. 1, p. 33-39, 2007.
MARTINS, Lilian A-C. P. A História da Ciência e o Ensino de Biologia. **Ciência & Ensino 5** (1): 18-21, 1998.
———. História da Ciência: objetos, métodos e problemas. **Ciência & Educação** 11 (2): 305-317, 2005
EL-HANI, Charbel N.; TAVARES, Eraldo José M. & ROCHA, Pedro Luís da. Concepções epistemológicas de estudantes de biologia e sua transformação por uma proposta explícita de ensino sobre história e filosofia das ciências. **Investigações em Ensino de Ciências** 9 (3), 2004.
CHASSOT, Attico. **A ciência através dos tempos**. 2. ed. reform. São Paulo: Moderna, 2004, 280p
DARWIN, C. **Origem das Espécies**. Tradução: AMADO, E. Belo Horizonte: Itatiaia, 2002.

Componente Curricular: Metodologia Científica

Semestre: 4º semestre

Nº aulas semanais: 2 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de informática

EMENTA: Ciência e conhecimento científico. Tipos de conhecimento. Métodos Científicos. Pesquisa. Tipos e técnicas de pesquisa. Elaboração de projeto de pesquisa. Normas para trabalhos científicos. Trabalhos e Publicações Científicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CERVO, A. L. BERVIAN, P. A. SILVA, R. **Metodologia Científica**. 6 ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTINS, G. A. **Manual para elaboração de monografia e dissertações**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

MEDEIROS, J. B. **Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas**. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

RUIZ, J. A. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2006.

THIOLLENT, M. **Metodologia da Pesquisa-ação**. São Paulo: Cortez, 1996.

Componente Curricular: Prática de Ensino de Ciências e Biologia II
Semestre: 2º semestre
Nº aulas semanais: 1 Total de aulas: 20 Total de horas: 16
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de ensino
EMENTA: Articulação entre conteúdo, técnicas, recursos e metodologias do Ensino em Ciências e Biologia. Integração e interdisciplinaridade dos conteúdos do Semestre com demais temas transversais: Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Estatuto do Idoso; Código de Trânsito Brasileiro; atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro Direto na escola aos alunos da educação básica; e Educação Ambiental.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia . 4. ed. São Paulo: FTD, 2004. SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. Ensino de Ciências e Biologia . Rio de Janeiro: Interciência, 2015, 214p. GÜLLICH, Roque Ismael da Costa & HERMEL, Erica do Espírito Santo (orgs). Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos . Curitiba: Appris, 2013, 319 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de ciências por investigação condições para implementação em sala de aula . São Paulo: Cengage Learning, 2014. 164 p. FRENEDOZO, Rita de Cássia (Org.). Pesquisas em ensino de ciências e biologia . São Paulo: Terracota, 2011. MAIA, Dayse Peixoto e BARBOSA, Ierecê dos Santos. Ensino das Terminologias Biológicas através da Aprendizagem Significativa . Curitiba: Appris, 2013, 119 p. SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. (Orgs.). A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias . 2ed. Ijuí: Unijuí, 2011. TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. I. F. Ensino de Ciências . São Paulo: Cengage Learning, 2013. (Coleção Ideias em ação).

Componente Curricular: Práticas Laboratoriais em Química Aplicadas ao Ensino

de Biologia
Semestre: 2º
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Química
EMENTA: Laboratório de Química e Segurança (EPI e EPC); vidrarias de laboratório; processos de separação de misturas; Soluções: Definição, concentrações (Porcentagem, Molaridade e Molalidade) e preparo e padronização de soluções; diluição e concentração de soluções; Tampões; osmose; titulação ácido-base e indicadores ácido-base; pH.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CHRISPINO, Álvaro; FARIA, Pedro. Manual de Química Experimental . Campinas: Átomo, 2010. MAIA, Daltamir. Iniciação no laboratório de química . Campinas: Átomo, 2015. MENDHAM, J. Vogel: análise química quantitativa . 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2002.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . Porto Alegre: Artmed, 2011. BROWN, T. L., LeMAY Jr., H. E.; BURSTEN, B. E. Química Ciência Central . Rio de Janeiro: Pearson Prentice Hall, 2010. HARRIS, Daniel C. Análise química quantitativa . 8. ed. Rio de Janeiro: LTC, c2012. KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Química Geral e Reações Químicas . 5. ed., v. 1 e 2, São Paulo: Thomson, 2005. SARKER, Satyajit D.; NAHAR, Lutfun. Química para estudantes de farmácia: química geral, orgânica e de produtos naturais . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

Componente Curricular: Química Orgânica
Semestre: 2º
Nº aulas semanais: 3 Total de aulas: 60 Total de horas: 50
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Química
EMENTA: Introdução à Química Orgânica; propriedades do carbono e seus compostos (estrutura e geometria molecular, polaridade, hibridização); cadeias carbônicas e suas classificações; funções orgânicas: nomenclatura, formulação e propriedades gerais; isomeria; propriedades físicas de compostos orgânicos; reações de substituição, eliminação, adição e neutralização; acidez e basicidade de compostos orgânicos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CAMPBELL, M.K., BETTELHEIM, F.A., FARRELL, S.O., BROWN, W. Introdução à Química Orgânica . Editora Cengage Learning, 2012. MCMURRY, J. Química Orgânica (combo) . 2. ed. Editora Cengage Learning, 2012. SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. Química Orgânica . v.1 e 2. 1º. ed. Editora LTC, 2012.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATKINS, P.; JONES, L. Princípios de química: Questionando a Vida Moderna e o Meio Ambiente . Porto Alegre: Artmed, 2011. BROWN, T. L., LeMAY Jr., H. E.; BURSTEN, B. E. Química Ciência Central . Rio

de Janeiro: Pearson Prentice Hall, 2010.
 KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. **Química Geral e Reações Químicas**. 5. ed., v. 1 e 2, São Paulo: Thomson, 2005.
 PINTO, Madalena M. M. (Coord.). **Manual de trabalhos laboratoriais de química orgânica e farmacêutica**. Lisboa: Lidel, 2011. 462 p.
 SOLOMONS, T. W. Graham. **Guia de estudo e manual de soluções para acompanhar química orgânica**. 10. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

3º. SEMESTRE

Componente Curricular: Biologia dos Protostomados
Semestre: 3º
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)? Laboratório de Biologia
EMENTA: Aspectos evolutivos, sistemáticos, morfo-fisiológicos e ecológicos de invertebrados protostomados. Baseado em hipóteses filogenéticas vigentes, comparação da anatomia dos diferentes grupos, relacionando-a a aspectos da biologia, como ocupação de ambientes, mecanismos de locomoção, alimentação, excreção, circulação, trocas gasosas, percepção de estímulos do meio e reprodução.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. FRANZOZO, Adilson & NEGREIROS-FRANZOZO, Maria Lucia. Zoologia dos Invertebrados . São Paulo: Grupo Gen, 2016, 716 p. HICKMAN, C.P. et al. Princípios integrados de zoologia . 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951 p. TRIPLEHORN, Charles A. & JOHNSON, Norman F. Estudo dos Insetos . São Paulo: Cengage, 2a. ed, 2016, 766 p.
6 – BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BARNES, R.D.; RUPPERT, E.E.; FOX, R.S. Zoologia dos Invertebrados . 7. ed. Roca, 2005. CAMPBELL, N. Filogenia e a árvore da vida. Tradução de SILVA, R. M. In: Biologia . Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 26, p. 534-553. CARRANO-MOREIRA, A.F. Insetos: manual de coleta e identificação . 2. ed., rev. e ampl. Rio de Janeiro: Technical Books, 2015. 369 p. MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K.V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na Terra . Tradução de BUENO, C & GEISE, L. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. GAZULHA, V. Zooplâncton límnico: manual ilustrado . Rio de Janeiro: Technical Books, 2012. 151 p. GOMES, L. (Org.). Entomologia forense: novas tendências e tecnologias nas ciências criminais . 1. ed. Rio de Janeiro: Technical Books, 2010. 523 p. GULLAN, P.J. & CRANSTON, E P.S. Insetos - Fundamentos da Entomologia . São Paulo: Grupo Gen, 2017, 460 p. RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, R.M. (Coord.). Invertebrados: manual de aulas

práticas. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 271 p. (Série manuais práticos em biologia 3).

Componente Curricular: Bioquímica
Semestre: 3º
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Química/Bioquímica
EMENTA: Água; Aspectos químicos de carboidratos, aminoácidos, proteínas, lipídios e ácidos nucleicos; Enzimas vitaminas e coenzimas; Bioenergética e metabolismo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CAMPBELL, Mary K.; FARRELL, Shawn O. Bioquímica. 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016. NELSON, David L.; COX, Michael M. Princípios de bioquímica de Lehninger. 6. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. VOET, Donald; VOET, Judith G.; PRATT, Charlotte W. Fundamentos de bioquímica: a vida em nível molecular. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HARVEY, Richard A; FERRIER, Denise R. Bioquímica ilustrada. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. MARZZOCO, Anita; TORRES, Bayardo B. Bioquímica básica. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. SARKER, Satyajit D.; NAHAR, Lutfun. Química para estudantes de farmácia: química geral, orgânica e de produtos naturais. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. SOLOMONS, G.; FRYHLE, C. Química Orgânica. v.1 e 2. 1º. ed. Editora LTC, 2012. YUNES, Rosendo A.; CECHINEL FILHO, Valdir. Química de produtos naturais, novos fármacos e a moderna farmacognósia: novos fármacos e a moderna farmacognosia. 4. ed. rev. ampl. Itajaí: UNIVALI, 2014.

Componente Curricular: Morfologia e Anatomia Vegetal
Semestre: 3º
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Biologia
EMENTA: As técnicas básicas em morfologia e anatomia vegetal. A célula vegetal: a parede celular, o protoplasma, os vacúolos e as substâncias ergásticas. Caracterização dos tecidos vegetais: os meristemas, os tecidos de revestimento, o tecido fundamental, os tecidos de sustentação e os tecidos vasculares. Estudo morfoanatômico dos órgãos vegetativos: a raiz, o caule e a folha. A reprodução nas Angiospermas. A polinização e a fecundação. Estudo dos órgãos reprodutivos: a flor e o fruto. A dispersão dos diásporos. A plântula.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CUTLER, D.F.; BOTHA, C.E.J.; STEVENSON, D.W. **Anatomia vegetal: uma abordagem aplicada**. Porto Alegre: Artmed, 2011.

EVERT, R.F. **Anatomia das plantas de Esau: meristemas, células e tecidos do corpo da planta: sua estrutura, função e desenvolvimento**. São Paulo: Blucher, 2013.

SOUZA, L.A. **Morfologia e anatomia vegetal: células, tecidos órgãos e plântulas**. Ponta Grossa: UEPG, 2009.

SOUZA, V.C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. **Introdução à botânica: morfologia**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

GONÇALVES, E.G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2011.

GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

NABORS, M.W. **Introdução à botânica**. São Paulo: Roca, 2012.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F. & EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.

SOUZA, L.A. **Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas**. Ponta Grossa: UEPG, 2016.

VIDAL, W.N.; VIDAL, M.R.R. **Botânica - organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. Viçosa: UFV, 2003.

Componente Curricular: Prática de Ensino de Ciências e Biologia III

Semestre: 3º semestre

Nº aulas semanais: 4 **Total de aulas:** 80 **Total de horas:** 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de ensino

EMENTA: Articulação entre conteúdo, técnicas, recursos e metodologias do Ensino em Ciências e Biologia. Integração e interdisciplinaridade dos conteúdos do Semestre com demais temas transversais: Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Estatuto do Idoso; Código de Trânsito Brasileiro; atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro Direto na escola aos alunos da educação básica; e Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CANO, Marcio Rogerio De Oliveira. **Reflexão e a pratica no ensino, v.5 - ciências**. São Paulo: EDGARD BLUCHER, 2011.

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: FTD, 2004.

SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. **Ensino de Ciências e Biologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2015, 214p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPOS, Maria C. C., NIGRO, R. G. **Didática de Ciências: o ensino aprendizagem como investigação**. 1. ed. São Paulo: FTD, 1999. 190p.

NARDI, R. **Questões Atuais no Ensino de Ciências**. 1. ed. Coleção Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p.

DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. **Pesquisas em Ensino de Ciências**. 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 256 p.

TEIXEIRA, P. M. M. **Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões**. 1. ed. São Paulo: Holos, 2006. 144 p.

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa & HERMEL, Erica do Espírito Santo (orgs). **Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos**. Curitiba: Appris, 2013, 319 p.

MAIA, Dayse Peixoto e BARBOSA, Irecê dos Santos. **Ensino das Terminologias Biológicas através da Aprendizagem Significativa**. Curitiba: Appris, 2013, 119 p.

Componente Curricular: Psicologia da Educação
Semestre: 3º semestre
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?
EMENTA: Processos cognitivos e ensino-aprendizagem. Fundamentos do ensino e da aprendizagem. Principais teorias da psicologia e as implicações educacionais. Desenvolvimento afetivo, cognitivo e social e a influência na dinâmica da sala de aula. Pessoa com Transtorno do Espectro Autista.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012 . Institui a Política Nacional dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2012. COLL, C. (org.). Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia da Educação Escolar . Porto Alegre: Artmed, 2004. _____. Desenvolvimento Psicológico e Educação: Psicologia Evolutiva . Porto Alegre: Artmed, 2004. _____. Desenvolvimento Psicológico e Educação: Transtornos do desenvolvimento e necessidades educativas especiais . Porto Alegre: Artmed, 2004. DE LA TAILLE, Y. (et al.). Piaget, Vygotsky e Wallon: teorias psicogenéticas em discussão . 21. ed. São Paulo: Summus, 1992
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: PALANGANA, I. C. Desenvolvimento e aprendizagem em Piaget e Vigotski: a relevância social . São Paulo: Summus, 2015. 6 ed. COLL, C. et. al. Psicologia do Ensino . Porto Alegre: Artmed, 2000. DUARTE, N. Vigotski e o “aprender a aprender” : crítica às apropriações neoliberais e pós-modernas da teoria vigotskiana. Campinas: Autores Associados, 2011. NOGUEIRA, N. R. Pedagogia dos projetos: uma jornada interdisciplinar rumo ao desenvolvimento das múltiplas inteligências . 7 ed. São Paulo: Erica, 2007. VIGOTSKY, L. S. A construção do pensamento e da linguagem . 2. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2009.

4º. SEMESTRE

Componente Curricular: Biofísica
Semestre: 4º
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Física/Química
EMENTA: Apresentação dos fundamentos de biofísica de macromoléculas e princípios físicos de circulação de fluidos. Estudo da dinâmica das moléculas da membrana celular, transportes iônicos, transmissão de impulsos elétricos, sinapses, contração muscular e trocas gasosas pulmonares. Noções básicas do controle de fenômenos biológicos, interações entre radiação e sistemas biológicos e biofísica do sistema audiovisual.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: GARCIA, Eduardo A. C. Biofísica . São Paulo: Sarvier, 1998. 387 p. RODAS DURÁN, José Henrique. Biofísica: conceitos e aplicações . 2. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011. 390 p ALBERTS, Bruce et al. Biologia molecular da célula . 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: HENEINE, I.F. Biofísica Básica . São Paulo: Atheneu, 2002. OKUNO, Emico; CALDAS, Iberê Luiz; CHOW, Cecil. Física para ciências biológicas e biomédicas . São Paulo: Harbra, c1986. 490 p. HALL, John E.; GUYTON, Arthur C. Tratado de fisiologia médica . 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xxi, 1151p. MOURÃO & ABRAMOV. Biofísica Essencial . Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan, 2012. JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p. ISBN 9788527720786 (broch.).
Componente Curricular: Biologia dos Deuterostomados
Semestre: 4º
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Biologia
EMENTA: Aspectos evolutivos, sistemáticos, morfo-fisiológicos e ecológicos de invertebrados e vertebrados deuterostomados. Baseado em hipóteses filogenéticas vigentes, comparação da anatomia dos diferentes grupos, relacionando-a a aspectos da biologia, como ocupação de ambientes, mecanismos de locomoção, alimentação, excreção, circulação, trocas gasosas, percepção de estímulos do meio e reprodução.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BRUSCA, R.C.; BRUSCA, G.J. Invertebrados . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007. 968 p. KARDONG, K.V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução . 5. ed. São Paulo: Roca, 2011. 913 p. POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados . 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPBELL, N. **Filogenia e a árvore da vida**. Tradução de SILVA, R. M. In: Biologia. Porto Alegre: Artmed, 2010. Cap. 26, p. 534-553.

HICKMAN, C.P. et al. **Princípios integrados de zoologia**. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951 p.

HILDEBRAND, M.; GOSLOW Jr., G. E. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637p

LIEM, K.F. et al. **Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva**. São Paulo: Cengage Learning, c2013. 529 p.

MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K.V. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filões da vida na Terra**. Tradução de BUENO, C & GEISE, L. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

RIBEIRO-COSTA, C.S.; ROCHA, Rosana Moreira da (Coord.). **Invertebrados: manual de aulas práticas**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 271 p.

Componente Curricular: Didática

Semestre: 4º

Nº aulas semanais: 3 **Total de aulas:** 60 **Total de horas:** 50

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM **NÃO** **Qual(is)?** Laboratório de informática

EMENTA: Pressupostos da Didática. Tendências pedagógicas e suas implicações no trabalho docente. Currículo. A dinâmica da sala de aula: estilos e ambientes de aprendizagem. Relação professor-aluno. Planejamento e formas de organização do ensino. Processo de avaliação.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

DÍAZ BORDENAVE, J. E; PEREIRA, A. M. **Estratégias de ensino-aprendizagem**. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

GIMENO SACRISTÁN, J.; PÉREZ GÓMEZ, A. I. **Compreender e transformar o ensino**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez. 1991.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ARROYO, M. **Ofício de mestre: imagens e auto-imagens**. Petrópolis: Vozes, 2000.

GASPARIN, J. L. **Uma didática para a pedagogia histórico-crítica**. 5. ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

LUCKESI, C. **Avaliação da Aprendizagem Escolar: estudos e proposições**. 22 ed. São Paulo: Cortez, 2011.

MOREIRA, A. F. (Org.) **Currículo: questões atuais**. 8. ed. Goiânia: Alternativa, 2001.

TARDIF, M.; LESSARD, C. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 9. ed. Petrópolis: Vozes, 2014.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Histologia

Semestre: 4º

Nº aulas semanais: 4	Total de aulas: 80	Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Biologia		
EMENTA: Métodos e técnicas de estudo em histologia. Tecidos: Epitelial, Conjuntivo, Cartilagenoso, Ósseo, Sangue, Nervoso e Muscular. Correlação das características microscópicas dos sistemas circulatório, digestório, urinário, reprodutor e endócrino com as suas funções.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALBERTS, B. et al. Fundamentos da biologia celular . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 843 p. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Histologia básica: texto e atlas . 12. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 538 p. KIERSZENBAUM, A.L.; TRES, L.L. Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia . Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. 699 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BOLSOVER, S.R. et al. Biologia celular . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005 325 p. CARVALHO, H.F.; RECCO-PIMENTEL, M.S. A célula . 3. ed. Barueri: Manole, 2013. 590 p. CORMACK, D.H. Fundamentos de histologia . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 371 p. GARTNER, L.P.; HIATT, J.L. Atlas colorido de histologia . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. 494 p. JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. Biologia celular e molecular . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p.		

IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas		
Componente Curricular: Prática de Ensino de Ciências e Biologia IV		
Semestre: 4º semestre		
Nº aulas semanais: 5	Total de aulas: 100	Total de horas: 83
Abordagem metodológica: T () P (X) T/P ()		
Tempo destinado: Teórica: 83 Prática:		
EMENTA: Articulação entre conteúdo, técnicas, recursos e metodologias do Ensino em Ciências e Biologia. Integração e interdisciplinaridade dos conteúdos do Semestre com demais temas transversais: Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Estatuto do Idoso; Código de Trânsito Brasileiro; atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro Direto na escola aos alunos da educação básica; e Educação Ambiental.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia . 4. ed. São Paulo: FTD, 2004. SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. Ensino de Ciências e Biologia . Rio de Janeiro: Interciência, 2015, 214p.		

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa & HERMEL, Erica do Espírito Santo (orgs). **Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos**. Curitiba: Appris, 2013, 319 p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

MAIA, Dayse Peixoto e BARBOSA, Irecê dos Santos. **Ensino das Terminologias Biológicas através da Aprendizagem Significativa**. Curitiba: Appris, 2013, 119 p.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de ciências por investigação condições para implementação em sala de aula**. São Paulo: Cengage Learning, 2014. 164 p.

FRENEDOZO, Rita de Cássia (Org.). **Pesquisas em ensino de ciências e biologia**. São Paulo: Terracota, 2011.

SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. (Orgs.). **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. 2ed. Ijuí: Unijuí, 2011.

TRIVELATO, S. F.; SILVA, R. I. F. **Ensino de Ciências**. São Paulo: Cengage Learning, 2013. (Coleção Ideias em ação).

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Sistemática Vegetal

Semestre: 4°

Nº aulas semanais: 2 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 33

Abordagem metodológica: T () P () T/P (x)

Tempo destinado: Teórica 20 Prática 13

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?*

(x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Biologia

EMENTA: Caracterização morfoanatômica, fisiológica, reprodutiva e ciclo de vida, dos principais grupos tradicionais de embriófitas/plantas terrestres. Visão geral da filogenia das plantas verdes, com ênfase nas embriófitas. Estudo e utilização de chaves de identificação, das principais famílias botânicas.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F. & GUIMARÃES, E.F. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Viçosa: UFV, 2007.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOGG, E.A.; STEVENS, P.F. & DONOGHU, M.J. **Sistemática vegetal: um enfoque filogenético**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2012.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Chave de identificação: para as principais famílias de angiospermas e gimnospermas nativas e cultivadas do Brasil**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

SOUZA, V.C.; LORENZI, H. **Chave de identificação: para as principais famílias de angiospermas nativas e cultivadas do Brasil**. São Paulo: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

LORENZI, H. **Flora brasileira: Arecaceae (palmeiras)**. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2010.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas**

arbóreas nativas do Brasil - vol. 1. Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil - vol. 2.** Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2014.

LORENZI, H. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas do Brasil - vol. 3.** Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2009.

LORENZI, H. **Plantas daninhas do Brasil: terrestres, aquáticas, parasitas e tóxicas.** Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

LORENZI, H. **Plantas para jardim no Brasil: herbáceas, arbustivas e trepadeiras.** Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2015.

LORENZI, H.; MATOS, F.J.A. **Plantas medicinais no Brasil: nativas e exóticas.** Nova Odessa: Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 2008.

MORO, R.S.; SOUZA, M.K.F. **Guia de aulas práticas em botânica criptogâmica.** Ponta Grossa: UEPG, 2014.

5º. SEMESTRE

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Anatomia Animal Comparada
Semestre: 5º
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Biologia
EMENTA: Fundamentos da anatomia animal comparada: caracterização dos sistemas ósseo, articular, muscular, cardiovascular, respiratório, digestório, urinário, reprodutivo, endócrino e nervoso nos diferentes grupos animais, com ênfase em vertebrados.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KARDONG, K.V. Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução. 5. ed. São Paulo: Roca, 2011. 913 p. LIEM, K.F. et al. Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva. São Paulo: Cengage Learning, 2013. 529 p. POUGH, F.H.; JANIS, C.M.; HEISER, J.B. A vida dos vertebrados. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 684 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ATTENBOROUGH, D. A vida na terra: uma história natural. 2. ed. São Paulo: Martins Fontes; 1990. 352 p. DRAKE, R.L.; VOGL, W.; MITCHELL, A.W.M. Gray's: anatomia para estudantes. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010. xxvi, 1103 p. HICKMAN, C.P. et al. Princípios integrados de zoologia. 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2013. 951 p. KAPIT, W.; ELSON, L.M. Anatomia: um livro para colorir. 3. ed. São Paulo: Roca, 2004. 207 p. PAULSEN, F.; WASCHKE, J. (Coord.). Sobotta: atlas de anatomia humana. 23. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 3 v.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Ecologia de Populações e Comunidades
Semestre: 5º semestre
Nº aulas semanais: 3 Total de aulas: 60 Total de horas: 50
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Áreas externas à Instituição
EMENTA: Promover a compreensão da dinâmica do crescimento de populações e dos padrões de riqueza, abundância, frequência, densidade e diversidade de comunidades, permitindo a identificação dos dados obtidos nos estudos de ecologia de populações e comunidades como base para a aplicação da ecologia da paisagem na conservação da biodiversidade.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. Ecologia - de indivíduos a ecossistemas . Porto Alegre: Artmed, 2007. RICKLEFS, R.E. Economia da Natureza . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. ODUM, Eugene P. Fundamentos de Ecologia . São Paulo: Cengage, 2007, 612p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: PINTO-COELHO, R. M. Fundamentos em ecologia . Porto Alegre: Artmed, 2000. PERONI, N., HERNÁNDEZ, M.I.M. Ecologia de populações e comunidades . Florianópolis: CCB/EAD/UFSC, 2011. Disponível em: < http://lecota.paginas.ufsc.br/files/2011/09/Livro-Ecologia-de-Populacoes-e-Comunidades.pdf > Acesso em: 05/08/2015 GOTELLI, N.J. Ecologia . Editora Planta, Londrina. 2007 Gotelli, N.J., Ellison, A.M. 2011. Princípios de Estatística em Ecologia . Editora Artmed. CAIN, Michael L.;BOWMAN, William D. ; HACKER, Sally D. Ecologia . Porto Alegre: Grupo A, 2011, 664 p. TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. Fundamentos em ecologia . 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Estágio Supervisionado I
Semestre: * 5º semestre
Nº aulas semanais: * 1 Total de aulas: * 20 Total de horas: * 16
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (x) NÃO Qual(is)?
EMENTA: Orientações sobre o desenvolvimento do Estágio de Observação no Ensino Fundamental. Documentação legal, administrativa e pedagógica da escola e da prática de estágio supervisionado. Princípios básicos da organização do trabalho pedagógico. Reflexões sobre a realidade educativa a partir de observação. Construção e socialização das anotações de Relatório Parcial de

Estágio como registro das experiências pedagógicas desenvolvidas ao longo do Estágio.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais.** Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf>>
KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. ed. São Paulo: USP, 2004.
ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar.** Porto Alegre: Artmed, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica.** Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013.
BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Referenciais para Formação de Professores.** Brasília: MEC/SEF, 2002. Disponível em: <<http://www.dominiopublico.gov.br/download/texto/me000511.pdf>>
PICONEZ, S. **A Prática de Ensino e o Estágio Supervisionado.** 15. ed. Campinas: Papyrus, 1991.
PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência.** 7. ed. São Paulo: Cortez, 2012.
POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. **A aprendizagem e o ensino de ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico.** 5ed. Porto Alegre: Artmed, 2009
WARD, H. et al. **Ensino de Ciências.** 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Fisiologia Vegetal

Semestre: 5º semestre

Nº aulas semanais: 4 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Biologia

EMENTA: O transporte de água, de solutos e de assimilados nas plantas. A bioquímica e o metabolismo: fotossíntese, respiração, o metabolismo de lipídios e os metabólitos secundários. A assimilação de nutrientes minerais e a nutrição vegetal. O crescimento e o desenvolvimento: a transdução de sinal, o fitocromo e o controle do desenvolvimento vegetal pela luz, respostas à luz azul, os hormônios vegetais, o controle do florescimento e as respostas e adaptações ao estresse abiótico.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

SALISBURY, F.B. & ROSS, C.W. **Fisiologia das plantas.** São Paulo: Cengage Learning, 2013.
TAIZ, Lincoln; ZEIGER, Eduardo. **Fisiologia vegetal.** Porto Alegre: Artmed, 2013.
RAVEN, P.H.; EVERT, R F. & EICHHORN, S.E. **Biologia vegetal.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.
GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G. A. **Ecologia vegetal.** Porto Alegre: Artmed, 2009.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALVARENGA, A. A.; NERY F. C.; et al. **Experimentação em Fisiologia Vegetal**. Viçosa, Editora UFV, 2014.
 CASTRO; KLUGE & PERES. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. Ouro Fino: Agronômica Ceres LTDA, 2005.
 KERBAUY, G.B. **Fisiologia Vegetal**. 2 Ed. Guanabara Koogan, 2008. 472p.
 LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima. 2005.
 NABORS, M.W. **Introdução à botânica**. São Paulo: Roca, 2012.
 MAESTRI M. **Fisiologia vegetal (exercícios práticos)**. Viçosa: Editora UFV, 1995.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Educação em Direitos Humanos e Cidadania

Semestre: 5º semestre

Nº aulas semanais: 2 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 33

Abordagem metodológica: T (X) P () T/P ()

Tempo destinado: Teórica: 33 Prática: 16

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? **Laboratório de Práticas Educacionais**

EMENTA: Educação, direitos humanos e formação para a cidadania. História dos direitos humanos e suas implicações para o campo educacional. Documentos nacionais e internacionais sobre educação e direitos humanos. Estatuto da Criança e do Adolescente e os direitos humanos; sociedade, violência e construção de uma cultura da paz; preconceito, discriminação e prática educativa; políticas curriculares, temas transversais, projetos interdisciplinares e educação em direitos humanos.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CANAU, Vera Maria; ANDRADE, Marcelo; SACAVINO, Susana et alli. **Educação em direitos humanos e formação de professores/as**; São Paulo: Cortez, 2013.

CASTILHO, Ricardo (Autor). **Educação e Direitos Humanos**. São Paulo: Saraiva, 2016.

MONDAINI, Marco. **Direitos humanos no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Contexto, 2013. 141 p. ISBN 9788572444224 (broch.).

SOUZA, Ana Lúcia Silva e CROSO, Camilla Ação Educativa (org). **Igualdade das Relações Étnico-Raciais na Escola: possibilidades e desafios para a implementação da Lei 10.639/2003**. São Paulo: Peirópolis, 2007.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL - MEC. **Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2006.

BRASIL. **As Desigualdades na Escolarização no Brasil**. Brasília: Observatório da Equidade, 2009. 56p.

BRASIL. **Comitê Nacional de Educação em Direitos Humanos**. Plano Nacional de Educação em Direitos Humanos: 2007. Brasília: Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2007. 76 p

CANAU, Vera Maria (Coord.). **Somos todos/as iguais?: escola, discriminação e educação em direitos humanos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2012. 128 p. ISBN 9788598271996 (broch.)

CARVALHO, José Sérgio Fonseca de. (org.). **Educação, cidadania e Direitos Humanos**. Petrópolis, RJ: Vozes, 2004.

HENRIQUES, R., Brandt, M. E. A., Junqueira, R. D., Chamusca, A. **Gênero e diversidade sexual na escola: reconhecer diferenças e superar preconceitos**.

Brasília : Secad/MEC, 2007.
PAIVA, Angela Randolpho. (Org.). **Direitos Humanos em seus desafios contemporâneos**. Rio de Janeiro: Pallas, 2012.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Prática de Ensino de Ciências e Biologia V
Semestre: 5º semestre
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Abordagem metodológica: T () P (X) T/P ()
Tempo destinado: Teórica: Prática: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de ensino
EMENTA: Articulação entre conteúdo, técnicas, recursos e metodologias do Ensino em Ciências e Biologia. Integração e interdisciplinaridade dos conteúdos do Semestre com demais temas transversais: Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Estatuto do Idoso; Código de Trânsito Brasileiro; atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro Direto na escola aos alunos da educação básica; e Educação Ambiental.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia . 4. ed. São Paulo: FTD, 2004. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por Investigação. Condições Para Implementação em Sala de Aula . São Paulo: Cengage, 2013 SANTÓRI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. Ensino de Ciências e Biologia . Rio de Janeiro: Interciência, 2015, 214p. GÜLLICH, Roque Ismael da Costa & HERMEL, Erica do Espírito Santo (orgs). Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos . Curitiba: Appris, 2013, 319 p. TRIVELATO, Silvia Frateschi. Ensino de Ciências - Coleção Ideias em Ação . São Paulo: Cengage, 2011
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CAMPOS, Maria C. C., NIGRO, R. G. Didática de Ciências: o ensino aprendizagem como investigação . 1. ed. São Paulo: FTD, 1999. 190p. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por Investigação. Condições Para Implementação em Sala de Aula . São Paulo: Cengage, 2013 DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. Pesquisas em Ensino de Ciências . 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 256 p. MAIA, Dayse Peixoto e BARBOSA, Irecê dos Santos. Ensino das Terminologias Biológicas através da Aprendizagem Significativa . Curitiba: Appris, 2013, 119 p. NARDI, R. Questões Atuais no Ensino de Ciências . 1. ed. Coleção Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p. TEIXEIRA, P. M. M. Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões . 1. ed. São Paulo: Holos, 2006.144 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Tecnologias da Informação e Comunicação para o

Ensino de Ciências
Semestre: 5º semestre
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Abordagem metodológica: T () P () T/P (X)
Tempo destinado: Teórica: 20 Prática: 13
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática
EMENTA: Histórico das Tecnologias da Informação e Comunicação (TIC); Relações entre Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA); Relação entre TICs e Educação; Aplicação das TICs e exemplos em processos de ensino-aprendizagem em Ciências e Biologia; Reflexão sobre o papel do professor e do estudante na sociedade da informação; Elaboração e avaliação de aulas usando TICs como recurso didático.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BAZZO, W. A.; et al; (2003). Introdução aos Estudos CTS (Ciência, Tecnologia e Sociedade) . Cuadernos de Iberoamérica: OEI, 2003. Disponível completo online em: http://www.joinville.udesc.br/portal/professores/kenia/materiais/Livro_CTS_OEI.pdf FERRETTI, C. J. et al. (Org.). Novas tecnologias, trabalho e educação: um debate multidisciplinar . 16. ed. Petrópolis: Vozes, 2013 KENSKI, V. M. Educação e tecnologias: o novo ritmo da informação . 8. ed. Campinas: Papirus, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BAUMGARTEN, M. Conhecimento e sustentabilidade: políticas de ciência, tecnologia e inovação no Brasil contemporâneo. Porto Alegre: Ed. da UFRGS, 2008. DEMO, Pedro. Formação permanente e tecnologias educacionais . Petrópolis: Vozes, 2011. KENSKI, V. M. Tecnologias e ensino presencial e a distância . 9. ed. Campinas: Papirus, 2012. LÉVY, Pierre. O que é o virtual? . São Paulo: Editora 34, 1998. MORAN, J.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. Novas tecnologias e mediação pedagógica . São Paulo: Papirus, 2000. OLIVEIRA, J. F. T.I.C. Tecnologias da informação e da comunicação . São Paulo: Érica, 2003. PERÉZ, L. F. M. Questões sociocientíficas na prática docente: Ideologia, autonomia e formação de professores. São Paulo: Editora UNESP, 2012. Disponível completo online em: http://editoraunesp.com.br/catalogo/9788539303540_questoes-sociocientificas-na-pratica-docente

6º. SEMESTRE

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas.

Componente Curricular: Biotecnologia
Semestre: 6º semestre
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40. Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório Biologia
EMENTA: Definições e introdução ao estudo da biotecnologia no Brasil e no mundo. O uso de organismos e derivados na obtenção de bioprodutos ou bioprocessos nas áreas de alimentos, saúde, ambiente, pecuária, agrícola, energia e indústria química.
OBJETIVOS: Ensinar sobre bioprodutos e bioprocessos, sua importância, formas de obtenção, organismos produtores e seu emprego nas diferentes áreas de atuação humana, animal e vegetal.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AQUARONE, Eugênio et al. (Coord.). Biotecnologia industrial: biotecnologia na produção de alimentos. 1. ed. São Paulo: Blucher, 2001. v.4 ; 523 p. BORZANI, W. et al. (Coord.). Biotecnologia industrial: fundamentos. 1. ed. São Paulo: Blucher. 2001. v.1; 254 p. LIMA, Urgel de Almeida et al. (Coord.). Biotecnologia industrial: processos fermentativos e enzimáticos. 1. ed. São Paulo: Blucher. 2001. v.3; 593 p. BRUNO, A. N. (Org.). Biotecnologia I: princípios e métodos. Porto Alegre: Artmed, 2014. 232 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CLARK, David P.; PAZDERNIK, Nanette J. Biotechnology. 2nd ed. London: Elsevier, 2016. 833 p. LIMA, Nelson; MOTA, Manuel (Coord.). Biotecnologia: fundamentos e aplicações. Lisboa: Lidel, 2003. 505 p. RATLEDGE, Colin; KRISTIANSEN, B. (Coord.). Biotecnología básica. 2. ed. Zaragoza: Acribia, 2009. 616 p. SCHMIDELL, W. et al. (Coord.). Biotecnologia industrial: engenharia bioquímica. 1. ed. São Paulo: Blucher. 2001. v. 2; 541 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas.
Componente Curricular: Ecologia de Ecossistemas
Semestre: 6º
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40. Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Áreas externas
EMENTA: Os diferentes níveis de organização ecológica. Definição de ecossistemas. Fluxos de energia e ciclagem de matéria. Produtividade primária: fatores restritivos e padrão global. Decomposição. Tipos de ecossistemas naturais. Ecossistemas urbanos e agrícolas. Alterações antrópicas em ecossistemas em escala local e global.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BEGON, M.; HARPER, J. L.; TOWNSEND, C. R. Ecologia - de indivíduos a

ecossistemas. Porto Alegre: Artmed, 2007.
 RICKLEFS, R.E. **Economia da Natureza.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
 TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia.** 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.
 ODUM, Eugene P. **Fundamentos de Ecologia.** São Paulo: Cengage, 2007, 612p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:
 PERONI, N., HERNÁNDEZ, M.I.M. **Ecologia de populações e comunidades.** Florianópolis: CCB/EAD/UFSC, 2011. Disponível em: <<http://lecota.paginas.ufsc.br/files/2011/09/Livro-Ecologia-de-Populacoes-e-Comunidades.pdf>> Acesso em: 05/08/2015
 PINTO-COELHO, R. M. **Fundamentos em ecologia.** Porto Alegre: Artmed, 2000.
 GOTELLI, N.J. **Ecologia.** Editora Planta, Londrina, 2007.
 TYLER MILLER, G. & SPOOLMAM, S. **Ecologia e sustentabilidade.** São Paulo: Cengage Learning, 2012.
 WILSON, E. O. **Biodiversidade.** Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1997.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Estágio Supervisionado II
Semestre: 6º semestre
Nº aulas semanais: 1 Total de aulas: 20 Total de horas: 16
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (x) NÃO Qual(is)?
EMENTA: Orientações sobre o desenvolvimento do Estágio de Regência no Ensino Fundamental. Planejamento de aulas no Ensino Fundamental, incluindo seleção de conteúdos, abordagens e recursos pedagógicos que venham ao encontro da realidade sociocultural dos estudantes. Elaboração de propostas de atividades e de avaliações do processo de ensino-aprendizagem. Desenvolvimento de estratégias didáticas. Construção e socialização das anotações de Relatório Parcial de Estágio como registro das experiências pedagógicas desenvolvidas ao longo do Estágio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Parâmetros Curriculares Nacionais: Ciências Naturais. Brasília: MEC/SEF, 1997. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro04.pdf KRASILCHIK, M. Prática de Ensino de Biologia. 4. ed. São Paulo: USP, 2004. ZABALA, A. A prática educativa: como ensinar. Porto Alegre: Artmed, 1998. CARVALHO, A.M.P.; GIL PÉREZ, D. Prática de Ensino: os estágios na formação do professor. Pioneira: São Paulo, 1987. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BRASIL. Ministério de Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros curriculares nacionais: Ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Ministério da Educação - Brasília: Ministério de

Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>
 CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
 FERREIRA, M. S.; MARANDINO, M. SELLES, S. E. **Ensino de Biologia - histórias e práticas em diferentes espaços educativos**. São Paulo: Cortez, 2009
 KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências**. São Paulo: EPU, 1987
 USO, L.; HOFFMANN, M. B. **Docência em Ciências e Biologia**. Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Genética

Semestre: 6º semestre

Nº aulas semanais: 4 **Total de aulas:** 80 **Total de horas:** 67

Abordagem metodológica: T () P () T/P (X)

Tempo destinado: Teórica Prática

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório

EMENTA: Discussão das bases moleculares da hereditariedade. Estudo das Leis Mendelianas e suas extensões. Compreensão de heredogramas. Caracterização e estudo de heranças relativas ao sexo, interações gênicas e suas variações, ligação gênica, mapas genéticos e genética de populações. Conhecimento dos mecanismos de definição do sexo, mutações estruturais e cromossômicas, bem como as síndromes que causam.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 364 p. ISBN 9788527720786 (broch.).

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. **Fundamentos de genética**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2013. 739 p.

GRIFFITHS, Anthony J. F. et al. **Introdução à genética**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2013. 710 p.

PIERCE, B. A. **Genética: Um enfoque Conceitual**. Guanabara Koogan, 2004.

Klug, W. Cummings, M., Spencer, C.A. e Palladino, M.A. **Conceitos de Genética**, Artmed, 2010.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p.

LEWIN, Benjamin. **GENES IX**. 9ª Edição. Artmed Editora S.A., Porto Alegre, 2009, 893 pp.

VOGEL, F. **Genética Humana**. Guanabara Koogan, 2000.

LYNN B. JORDE et al. **Genética Médica**. 3 Ed. Elsevier, 2004

NUSSBAUM, R.L.; MCLNNES, R.R.; WILLARD. H.F.. **Thompson & Thompson Genética Médica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Libras e Educação Inclusiva
Semestre: 6º semestre
Nº aulas semanais: 3 Total de aulas: 60 Total de horas: 50
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?
EMENTA: Aspectos históricos e conceituais do processo de inclusão; Caracterização dos diversos tipos de deficiências, altas habilidades e condutas típicas; Políticas de Atendimento aos alunos com necessidades educacionais especiais; Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; Concepções de currículo considerando a diversidade do alunado com NEE na escola; Educação inclusiva e a ação educativa: suportes necessários e estratégias de intervenção; Base lingüística e lexical em Língua Brasileira de Sinais; Aquisição de repertório lexical em LIBRAS; Estratégias de reprodução e aquisição de novos sinais.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BAPTISTA, C. R.; JESUS, D. M. de (Org.). Avanços em políticas de inclusão: o contexto da educação especial no Brasil e em outros países. 2. ed. Porto Alegre: Mediação, 2011 BRASIL. Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012. Institui a Política Nacional dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 28 dez. 2012. CASTRO, C. A. A.; NASCIMENTO, L. TDH: inclusão nas escolas: adequação da classe regular de ensino para alunos portadores de TDAH (Transtorno de Déficit de Atenção/Hiperatividade). Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2009. COLL, C.; MARCHESI, Á.; PALACIOS, J. (Org.). Desenvolvimento psicológico e educação – transtornos de desenvolvimento e necessidades educacionais especiais. vol.3. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004. GESSER, A. Libras? Que língua é essa? : crenças e preconceitos em torno da língua de sinais e da realidade surda. São Paulo: Parábola Editorial, 2009.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DÍAZ BORDENAVE, J. E; PEREIRA, A. M. Estratégias de ensino-aprendizagem. 32. ed. Petrópolis: Vozes, 2012. (6 exemplares faltam 2) GOMES, M. (Org.). Construindo as trilhas para a inclusão. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 2012 (1 exemplar) MANTOAN, M. T. E.; PRIETO, R. G. Inclusão escolar: pontos e contrapontos. 4. ed. São Paulo: Summus, 2006 (1 exemplar) QUADROS, R. M. de; STUMPF, M. R.; LEITE, T. de A. (Org.). Estudos da língua brasileira de sinais I. Florianópolis: Insular, 2013 (2 exemplares) REILY, L. H. Escola inclusiva: linguagem e mediação. 4. ed. Campinas: Papirus, 2011 (2 exemplares) STAINBACK, S. B.; STAINBACK, W. Inclusão: um guia para educadores. Porto Alegre: Artmed, 1999 (2 exemplares) STUMPF, M. R.; QUADROS, R. M. de; LEITE, T. de A. (Org.). Estudos da língua brasileira de sinais II. Florianópolis: Insular, 2014 (2 exemplares)

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Micologia

Semestre: 6º semestre
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (x) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Biologia
EMENTA: A caracterização, a classificação, a diversidade, a ecologia, a reprodução, as relações filogenéticas e a importância dos fungos.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA ESPOSITO, Elisa; AZEVEDO, João Lucio de (Org.). Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia. EDUCS, 2010. RAVEN, P.H.; EVERT, R F. & EICHHORN, S.E. Biologia vegetal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. TORTORA, Gerard J.; CASE, Christine L.; FUNKE, Berdell R. Microbiologia. 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. PUTZKE, Jair; PUTZKE, Marisa Terezinha Lopes. Os reinos dos fungos: volume 1. 3. ed. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2013. SILVEIRA, Verlande Duarte. Micologia. Rio de Janeiro: Âmbito Cultural, 5. Ed, 1996.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G. A. Ecologia vegetal. Porto Alegre: Artmed, 2009. MARGULIS, L. & SCHWARTZ, K.V. Cinco reinos: um guia ilustrado dos filós da vida na terra. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001. MORO, Rosemeri Segecin; SOUZA, Melissa Koch Fernandes de. Guia de aulas práticas em botânica criptogâmica. Ponta Grossa: Ed. da UEPG, 2014. TERÇARIOLI, Gisela Ramos; PALEARI, Lucia Maria; BAGAGLI, Eduardo. O incrível mundo dos fungos. São Paulo: UNESP, 2010. 125 p. TRIGIANO, R.; WINDHAM, M. T.; WINDHAM, A. S. Fitopatologia: conceitos e exercícios de laboratório. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 576 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Geologia e Paleontologia
Semestre: 6º
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 20 Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de biologia. Saída de campo.
EMENTA: Caracterização e histórico da Geologia enquanto ciência moderna. Origem e formação da Terra. Tempo geológico. Estrutura interna da Terra. Processos geológicos internos e externos. Princípios de mineralogia. Tipos de rochas. Principais formas de relevo. Noções de cartografia geológica. Panorama geológico e geomorfológico do Brasil e Paraná. A Paleontologia e a formação dos fósseis. Diferentes processos de preservação dos organismos. A diversidade paleontológica e sua distribuição no planeta. Sítios paleontológicos do Brasil e do Paraná e sua conservação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: CARVALHO, I. S. (Org.). 2010 Paleontologia. 3 ed. Rio de Janeiro: Interciência, v1. 756 p. PARANÁ. MINERAIS DO PARANÁ S/A. Atlas comentado da geologia e dos

recursos minerais do Estado do Paraná. Curitiba: MINEROPAR, 2001. Disponível em: <<https://goo.gl/DF9ptN>>. Acesso em: 22 nov. 2016.
POPP, J. H. **Geologia Geral.** São Paulo: LTC, 2014.
SOARES, M.B.(Org.). **A paleontologia na sala de aula.** Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Paleontologia, 2015, 714p.
WICANDER, R. **Fundamentos de geologia.** São Paulo: Cengage Learning, 2014.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BITAR, O. Y. **Meio ambiente e geologia.** São Paulo: Senac, 2011.
BRASIL. INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Glossário geológico.** IBGE: Rio de Janeiro, 1999. Disponível em: <<https://goo.gl/VoPakM>>. Acesso em: 23 nov. 2016.
CARVALHO, Claudio José Barros de; ALMEIDA, Eduardo A. B. (Org.). **Biogeografia da América do Sul: padrões & processos.** São Paulo: Roca, 2011. 306 p.
DIAS, Ilda V. R.; MAIA, Hernani L. S. 2010. **Origem da vida: recentes contribuições para um modelo científico.** São Paulo: Liv. da Física, 285 p.
GUERRA, A. J. T. **Novo Dicionário Geológico-geomorfológico.** Rio de Janeiro: Grupo Editorial Record, 2003.
HAWKING, STEPHEN. 2014. **Uma Breve História do Tempo.** Rio de Janeiro: Intrínseca, 256 p.
ROSS, J. L. S. **Geografia do Brasil.** São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2011.
TEIXEIRA, W. *et. al.* **Decifrando a Terra.** São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Prática de Ensino de Ciências e Biologia VI

Semestre: 6º semestre

Nº aulas semanais: 4 **Total de aulas:** 80 **Total de horas:** 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de ensino

EMENTA: Articulação entre conteúdo, técnicas, recursos e metodologias do Ensino em Ciências e Biologia. Integração e interdisciplinaridade dos conteúdos do Semestre com demais temas transversais: Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Estatuto do Idoso; Código de Trânsito Brasileiro; atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro Direto na escola aos alunos da educação básica; e Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia.** 4. ed. São Paulo: FTD, 2004.
DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. **Pesquisas em Ensino de Ciências.** 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 256 p.
SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. **Ensino de Ciências e Biologia.** Rio de Janeiro: Interciência, 2015, 214p.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPOS, Maria C. C., NIGRO, R. G. **Didática de Ciências: o ensino aprendizagem como investigação.** 1. ed. São Paulo: FTD, 1999. 190p.
NARDI, R. **Questões Atuais no Ensino de Ciências.** 1. ed. Coleção Educação

para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p.
 TEIXEIRA, P. M. M. **Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões**. 1. ed. São Paulo: Holos, 2006. 144 p.
 GÜLLICH, Roque Ismael da Costa & HERMEL, Erica do Espírito Santo (orgs). **Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos**. Curitiba: Appris, 2013, 319 p.
 MAIA, Dayse Peixoto e BARBOSA, Irecê dos Santos. **Ensino das Terminologias Biológicas através da Aprendizagem Significativa**. Curitiba: Appris, 2013, 119 p.

7º. SEMESTRE

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Fisiologia Animal Comparada
Semestre: 7º
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?
EMENTA: Fundamentos de regulação homeostática, nutrição, digestão, metabolismo, osmorregulação e excreção, ventilação e circulação, músculo e movimento, regulação neuroendócrina, reprodução e interação dos organismos animais com o ambiente.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: LIEM, K.F. et al. Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva . São Paulo: Cengage Learning, c2013. 529 p. RANDALL, D.J.; BURGGREN, W.W; FRENCH, K. Eckert: fisiologia animal: mecanismos e adaptações . 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, c2000. 729p. SCHMIDT-NIELSEN, K. Fisiologia animal: adaptação e meio ambiente . 5. ed. São Paulo: Santos, 2002. 611 p. HICKMAN, C.P. et al. Princípios integrados de zoologia . 15. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013. 951 p. MOYES, Christopher D. & SCHULTE, Patricia M. Princípios de Fisiologia Animal . Porto Alegre: Artmed, 2a. ed., 2010, 792 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALCOCK, J. Comportamento animal: uma abordagem evolutiva . 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2011. 606 p. BESSA, E.; ARNT, A. (Org.). Comportamento animal: teoria e prática pedagógica . Porto Alegre: Mediação, 2011. 159 p. HILL, R.W.; WYSE, G.A.; ANDERSON, M. Fisiologia animal . 2. ed. Porto Alegre:

Artmed, 2012. 894 p.
KARDONG, K.V. **Vertebrados: anatomia comparada, função e evolução**. 1. ed. São Paulo: Roca, 2011. 913 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Bioestatística
Semestre: 7º semestre
Nº aulas semanais: * 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Abordagem metodológica: T (X) P () T/P ()
Tempo destinado: Teórica: 36 Prática: 04
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório Móvel de Informática
EMENTA: Estudo de elementos da Estatística descritiva. Estabelecimento de relações entre tabelas e gráficos. Exemplificação do uso de Estatística na área de Ciências Biológicas. Estudo de conceitos e métodos estatísticos para a análise e interpretação de dados. Definição e aplicações de medidas de posição e de dispersão em resolução de problemas associados a contextos biológicos. Definição e caracterização de Correlação e Regressão lineares.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: MORETTIN, Luiz Gonzaga. Estatística básica: probabilidade e inferência . Volume único. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2010. 375 p. VIEIRA, Sonia. Introdução à bioestatística . 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. 245 p. PAGANO, Marcello; GAUVREAU, Kimberlee. Princípios de bioestatística . São Paulo: Cengage Learning, 2004. 506 p. I
6 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BLAIR, R. Clifford; TAYLOR, Richard A. Bioestatística para ciências da saúde . São Paulo: Pearson, c2013. 469 p. IEZZI, Gelson; HAZZAN, Samuel; DEGENSZAJN, David Mauro. Fundamentos de Matemática Elementar, 11: matemática comercial, matemática financeira, estatística descritiva . 2. ed. São Paulo: Atual, 2013. 245 p. MAGALHÃES, Marcos Nascimento; LIMA, Antonio Carlos Pedroso de. Noções de probabilidade e estatística . 7. ed. São Paulo: EDUSP, 2010. 408p. MUCELIN, Carlos Alberto. Estatística . Curitiba: Editora do Livro Técnico, 2010. 120p. OLIVEIRA, A. Gouveia de. Bioestatística decodificada: bioestatística, epidemiologia e investigação . 2. ed., atual. e aum. Lisboa: Lidel, 2014. 292 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Biologia Evolutiva
Semestre: 7º semestre
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório

<p>EMENTA: Apresentação da história do pensamento e teorias evolucionistas. Estudo das evidências evolutivas, forças de seleção, mecanismos de adaptação e extinção. Retomada de conceitos taxonômicos, espécie e especiação. Caracterização da evolução molecular e macroevolução.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. 830 p. RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p. LIEM, Karel F. et al. Anatomia funcional dos vertebrados: uma perspectiva evolutiva. São Paulo: Cengage Learning, c2013. 529 p. MATIOLI, S. R.; FERNANDES, F. M. C. Biologia molecular e evolução. São Paulo: Holos, 2012 FREEMAN, S.; HERRON, J.C. Análise Evolutiva. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009, 848 p.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: AMORIM, Dalton de Souza. Fundamentos de sistemática filogenética. 1. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 154 p. FURTADO, G.; PESSOA, F. Lições sobre 7 conceitos fundamentais em biologia evolutiva. Brasília: Editora UnB, 2014. BARTON, N. H.; BRIGGS, D. E., EISEN, J. A., GOLDSTEIN, D. B., PATEL, N.H. Evolution. 1 ed. New York: Cold Spring Harbor Press, 2007, 831 p. MAYR, E. O que é a Evolução. Rio de Janeiro: Rocco, 2009. STEARNS, Stephen C. Evolução - Uma Introdução. São Paulo: Atheneu, 2003.</p>

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Comportamento Animal
Semestre: 7º semestre
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório e aulas de campo
<p>EMENTA: História do estudo do comportamento animal: conceitos, métodos e principais abordagens. Filogenia, aptidão e função adaptativa aplicadas a comportamentos individuais e sociais. Inter-relação entre pré-disposições inatas e processos de aprendizagem. Etologia aplicada.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ALCOCK, J. Comportamento Animal – Uma Abordagem Evolutiva. 9a Edição. Artmed. 2011 DEL-CLARO, Kleber. Comportamento Animal - Uma introdução à ecologia comportamental. Distribuidora / Editora - Livraria Conceito - Jundiaí - SP 2004 (acesso: http://www.cnpq.br/documents/10157/18337e47-086c-4272-ad55-97099922e04f) YAMAMOTO, M. E. & VOLPATO, G. L. (eds.) Comportamento Animal. 2ed. Natal: EDUFRN, RN. 2011. 341p. FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 3. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2009. 830 p. KREBS, J. R. & DAVIES, N.B. Introdução à Ecologia Comportamental. São Paulo: Atheneu, 1996.</p>
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RIDLEY, Mark. **Evolução**. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. 752 p.

DEL CLARO, K., Oliveira, P.S. Rico-Gray, V., Barbosa, A.A.A., Bonet, A., Scarano, F.R., Garzon, F.J.M., Villarnovo, G.C., Coelho, L, Sampaio, M.V., Quesada, M., Morris, M.R., Ramirez, N., Marcal Junior, O., MACEDO, R.H., Marquis, R.J., Martins, R. P., Rodrigues & S.C., Luttge, U. 2008. **Tropical Biology and Natural Resources: Historical Pathways and Perspectives**. In: **Encyclopedia of Life Support Systems (EOLSS)**, Developed under the Auspices of the UNESCO, EOLSS Publishers, Oxford, UK (<http://www.eolss.net>).

MACEDO, R.H. & Machado, G. (Eds). **Sexual Selection: Perspectives and Models from the Neotropics**. Elsevier, USA. 2013

ALVES, M.A., MACEDO, R.H., Costa, E.S. & Freret, N. (Eds). 2009. **Oecologia Brasiliensis -- Ecologia do Comportamento**. Programa de Pós-Graduação em Ecologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro.

DANCHIN, Étienne. **Ecologia Comportamental**. Lisboa: Instituto Piaget, 2010

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Estágio Supervisionado III
Semestre: 7º semestre
Nº aulas semanais: 1 Total de aulas: 20 Total de horas: 16
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?
EMENTA: Orientações sobre o desenvolvimento do estágio de observação no Ensino Médio. Estudo e análise de documentos da escola (PPP; Regimento Escolar) e dos elementos integrantes da relação docente x discente que compõem a prática pedagógica no Ensino Médio. Reflexão crítica acerca das variáveis presentes nas diversas modalidades de ensino presencial: educação de jovens e adultos, ensino regular, educação especial. Elaboração do Projeto de Intervenção para o Ensino Médio e co-participação na prática de observação. Construção e socialização das anotações de Relatório Parcial de Estágio como registro das experiências pedagógicas desenvolvidas ao longo do estágio.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BIZZO, N. Metodologia do Ensino de Biologia e Estágio Supervisionado . São Paulo: Ática, 2013. BAPTISTA, G. C. S. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em Ciências Biológicas. Ensaio: pesquisa em educação em ciências , v. 5, n.2, out. 2003. Disponível em: http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/61/99 Acesso em: 20 abr. 2017 CARVALHO, A. M. P. Os estágios nos cursos de Licenciatura . Coleção Ideias em Ação. São Paulo: CENGAGE, 2012. CARVALHO, A.M.P.; GIL PÉREZ, D. Prática de Ensino: os estágios na formação do professor . Pioneira: São Paulo, 1987. KRASILCHIK, M. Prática de ensino de biologia . 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BRASIL. Ministério de Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica.

Parâmetros curriculares nacionais: Ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Ministério da Educação - Brasília: Ministério de Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>

CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

DUSO, L.; HOFFMANN, M. B. **Docência em Ciências e Biologia.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.

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

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

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas.
Componente Curricular: Microbiologia.
Semestre: 7º semestre
Nº aulas semanais: 4. Total de aulas: 80. Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Microbiologia.
EMENTA: Importância, introdução e histórico da microbiologia; microrganismos: classificação, citologia, morfologia, metabolismo, crescimento, controle do crescimento, genética, importância. Técnicas microbiológicas.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ENGELKIRK, P. G.; DUBEN-ENGELKIRK, J. L. Burton: microbiologia para as ciências da saúde. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 436 p. LEVINSON, W. Microbiologia médica e imunologia. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 708 p. TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. (Coord.). Microbiologia. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 760 p. TORTORA, Gerard J.; FUNKE, Berdell R.; CASE, Christine L. Microbiologia. 12 ed., Porto Alegre: Artmed, 2016. SOUTO-PADRÓN, Thais; COELHO, Rosalie Reed Rodrigues; PEREIRA, Antônio Ferreira; VERMELHO, Alane Beatriz. Práticas de Microbiologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: ALCAMO, I. E.; ELSON, L. M. Microbiologia: um livro para colorir. São Paulo: Roca, 2004. 1 v. BARBOSA, H. R.; TORRES, B. B.; FURLANETO, M. C. Microbiologia básica. São Paulo: Atheneu, 2010. xix, 196 p. BRANDÃO, W. T. M. Microbiologia. Curitiba: Livro Técnico, 2012. 152 p. PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: Conceitos e aplicações. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1997. vol. 1, 524 p. PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. Microbiologia: Conceitos e aplicações. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1997. vol. 2, 517 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Prática de Ensino de Ciências e Biologia VII
Semestre: 7º semestre
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de ensino
EMENTA: Articulação entre conteúdo, técnicas, recursos e metodologias do Ensino em Ciências e Biologia. Integração e interdisciplinaridade dos conteúdos do Semestre com demais temas transversais: Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Estatuto do Idoso; Código de Trânsito Brasileiro; atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro Direto na escola aos alunos da educação básica; e Educação Ambiental.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: KRASILCHIK, Myriam. Prática de Ensino de Biologia . 4. ed. São Paulo: FTD, 2004. CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. Ensino de Ciências por Investigação. Condições Para Implementação em Sala de Aula . São Paulo: Cengage, 2013 SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. Ensino de Ciências e Biologia . Rio de Janeiro: Interciência, 2015, 214p. GÜLLICH, Roque Ismael da Costa & HERMEL, Erica do Espírito Santo (orgs). Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos . Curitiba: Appris, 2013, 319 p. TRIVELATO, Silvia Frateschi. Ensino de Ciências - Coleção Ideias em Ação . São Paulo: Cengage, 2011
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CAMPOS, Maria C. C., NIGRO, R. G. Didática de Ciências: o ensino aprendizagem como investigação . 1. ed. São Paulo: FTD, 1999. 190p. NARDI, R. Questões Atuais no Ensino de Ciências . 1. ed. Coleção Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p. TEIXEIRA, P. M. M. Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões . 1. ed. São Paulo: Holos, 2006. 144 p. MAIA, Dayse Peixoto e BARBOSA, Ierê dos Santos. Ensino das Terminologias Biológicas através da Aprendizagem Significativa . Curitiba: Appris, 2013, 119 p. DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. Pesquisas em Ensino de Ciências . 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 256 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: TCC I
Semestre: 7º semestre
Nº aulas semanais: 1 Total de aulas: 20 Total de horas: 16
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de ensino
EMENTA: Discussão de projetos de pesquisa em ensino de Ciências e Biologia. Elaboração do Projeto de TCC. Aprofundamento do conhecimento teórico-prático em atividades de interesse específico do estudante. Desenvolvimento de trabalhos

acadêmicos: monografia, relatórios, artigos, ensaios, desenvolvimento de TIC's

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BOAVENTURA, Edivaldo M.. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. 160p

KÖCHE, José C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 182 p.

MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p.

SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.

BRASILEIRO, Ada Magaly Matias. **Manual de Produção de Textos Acadêmicos e Científicos.** São Paulo: Atlas, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

RUDIO, Franz V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144 p.

LAKATOS, Eva M; MARCONI, Marina A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p

FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 255 p

SALOMON, Délcio V. Como fazer uma monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425 p.

BARROS, Aidil J.S.; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron, 2000. xvi,122 p.

8º. SEMESTRE

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Anatomia e Fisiologia Humana

Semestre: 8º semestre

Nº aulas semanais: 4 **Total de aulas:** 80 **Total de horas:** 67

Abordagem metodológica: T () P () T/P (X)

Tempo destinado: Teórica Prática

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório

EMENTA: Contextualização dos processos celulares com os aspectos anatômicos e fisiológicos do corpo humano. Estudo da estrutura, organização e funcionamento dos órgãos e sistemas humanos, bem como estabelecimento de relações entre falhas ocorridas nestes e o surgimento de patologias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

HALL, John E.; GUYTON, Arthur C. Tratado de fisiologia médica. 12. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. xxi, 1151p.

TORTORA, Gerard J.; DERRICKSON, Bryan. Princípios de anatomia e fisiologia. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. 1228 p.

PAULSEN, Friedrich; WASCHKE, Jens (Coord.). Sobotta: atlas de anatomia humana. 23. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 3 v.

NETTER, Frank H. Atlas de anatomia humana. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2011. 532, 43 p.
CURI, R.; ARAÚJO, F. J. P. Fisiologia Básica. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula**. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. 1268 p.
DANGELO, José Geraldo; FATTINI, Carlo Américo. **Anatomia humana básica**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2002. 184 p.
GUYTON, Arthur C.; HALL, John E. **Fisiologia humana e mecanismos das doenças**. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1998. 639 p.
COSTANZO, Linda S. **Fisiologia**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.
JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J.. **Histologia Básica**. 11. ed.. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Biogeografia

Semestre: 8º

Nº aulas semanais: 2 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM (x) NÃO Qual(is)?

EMENTA: O histórico da biogeografia, a biogeografia histórica e a biogeografia ecológica, a história evolutiva das biotas e a tectônica de placas, os processos biogeográficos e os padrões de distribuição de espécies e comunidades.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CARVALHO, C.J.B.; ALMEIDA, E.A.B. 2011. Biogeografia da América do Sul. Padrões e Processos. São Paulo: Roca.
COX. C.B. & MOORE, P.D. Biogeografia: uma abordagem ecológica e evolucionária. São Paulo: Grupo Gen, LTC, 2009.
FIGUEIRÓ, A. Biogeografia: dinâmicas e transformações da natureza. São Paulo: Oficina de textos, 2015.
ROMARIZ, Dora de Amarante. Biogeografia: Temas e Conceitos. Rio de Janeiro: Technical Books, 2008.
PAPAVERO, Nelson; TEIXEIRA, Dante Martins; PRADO, Laura Rocha. **História da Biogeografia: Do Gênese à Primeira Metade do Século XIX** Rio de Janeiro: Technical Books, 2013

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AMORIN, D. S. 2002. Fundamentos de Sistemática Filogenética. Ribeirão Preto: Holos Editora.
FUTUYMA, Douglas J. Biologia evolutiva. 2. ed. Ribeirão Preto, SP: FUNPEC, 2002.
GUREVITCH, Jessica; SCHEINER, Samuel M.; FOX, Gordon A. Ecologia vegetal. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
RIDLEY, Mark. Evolução. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.
TEIXEIRA, Wilson (Org.) et al. Decifrando a Terra. 2. ed. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 2009.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Educação Ambiental
Semestre: 8º semestre
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (x) NÃO Qual(is)?
EMENTA: Histórico da Educação Ambiental. Políticas de Educação Ambiental. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. Vertentes contemporâneas em Educação Ambiental. Educação Ambiental no ambiente urbano, rural e em unidades de conservação. Projetos de Educação Ambiental: planejamento, execução e avaliação.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: DIAS, G. F. Educação ambiental: princípios e práticas. São Paulo: Gaia, 2010. NETO, João Fernandes. Das Concepções às Práticas: Educação Ambiental, Meio Ambiente e Qualidade de Vida no Ensino Fundamental. São Paulo: SESI - SP. Programa Publique-se. 2012 PELICIONI, M. C. F.; PHILIPPI JUNIOR, A. Educação ambiental em diferentes espaços. São Paulo: Signus, 2007. PHILIPPI JUNIOR, A.; PELICIONI, M. C. F. Educação Ambiental e Sustentabilidade. São Paulo: Manole, 2004. SATO, M.; CARVALHO, I. Educação ambiental: pesquisa e desafios. Porto Alegre: Artmed, 2005.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: DIAS, G. F. Atividades Interdisciplinares de Educação Ambiental. São Paulo: Gaia, 2006. GRUN, M. Ética e Educação Ambiental: a Conexão Necessária. Campinas: Papyrus, 2002. PENTEADO, H. D. Meio ambiente e formação de professores. São Paulo: Cortez, 2003. REIGOTA, M. O que é Educação Ambiental? São Paulo: Brasiliense, 2009. BRANCO, S. M. Ética e Meio Ambiente. IN COIMBRA, J. A. A. (Org.) Fronteiras da Ética. São Paulo: Editora SENAC, 2002 CARVALHO, I. C.M. Discutindo a educação ambiental a partir do diagnóstico em quatro ecossistemas no Brasil. Educação e Pesquisa, v. 31, n. 2, p. 302-313, maio agosto, 2005. TRAJBER, R. e MANZOCHI, L. H. Avaliando a Educação Ambiental no Brasil: materiais impressos. São Paulo, Gaia. 1996. GALLO, S. Transversalidade e meio ambiente. Brasília: MEC/SEF/COEA. Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente - Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep, 2001.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Estágio Supervisionado IV
Semestre: 8º semestre
Nº aulas semanais: 1 Total de aulas: 20 Total de horas: 16

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM NÃO Qual(is)?

EMENTA: Orientações sobre o desenvolvimento do Estágio de Regência no Ensino Fundamental. Planejamento de aulas no Ensino Fundamental, incluindo seleção de conteúdos, abordagens e recursos pedagógicos que venham ao encontro da realidade sociocultural dos estudantes. Elaboração de propostas de atividades e de avaliações do processo de ensino-aprendizagem. Desenvolvimento de estratégias didáticas. Construção e socialização das anotações de Relatório Parcial de Estágio como registro das experiências pedagógicas desenvolvidas ao longo do estágio e elaboração do Relatório Final.

3 - BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

BIZZO, N. **Metodologia do Ensino de Biologia e Estágio Supervisionado.** São Paulo: Ática, 2013.
 BAPTISTA, G. C. S. A importância da reflexão sobre a prática de ensino para a formação docente inicial em Ciências Biológicas. **Ensaio: pesquisa em educação em ciências**, v. 5, n.2, out. 2003. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/61/99> Acesso em: 20 abr. 2017
 CARVALHO, A. M. P. **Os estágios nos cursos de Licenciatura.** Coleção Ideias em Ação. São Paulo: CENGAGE, 2012.
 CARVALHO, A.M.P.; GIL PÉREZ, D. **Prática de Ensino: os estágios na formação do professor.** Pioneira: São Paulo, 1987.
 KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia.** 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004.

4 - BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério de Educação. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. **Parâmetros curriculares nacionais: Ensino médio: ciências da natureza, matemática e suas tecnologias.** Ministério da Educação - Brasília: Ministério de Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>
 CARVALHO, A. M. P. de; GIL-PÉREZ, D. **Formação de professores de ciências: tendências e inovações.** 10. ed. São Paulo: Cortez, 2011.
 DUSO, L.; HOFFMANN, M. B. **Docência em Ciências e Biologia.** Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.
 FERREIRA, M. S.; MARANDINO, M. SELLES, S. E. **Ensino de Biologia - histórias e práticas em diferentes espaços educativos.** São Paulo: Cortez, 2009.
 KRASILCHIK, M. **O professor e o currículo das ciências.** São Paulo: EPU, 1987.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas.

Componente Curricular: Imunologia.

Semestre: 8º.

Nº aulas semanais: 2. **Total de aulas:** 40. **Total de horas:** 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

SIM NÃO Qual(is)? Microbiologia.

EMENTA: Definições, características e importância da imunologia. Antígenos e anticorpos. Tecidos, órgãos linfoides e atividades imunológicas dos linfócitos. Imunidade humoral e mediada por células. Interações celulares na resposta imune. Função biológica do complexo de histocompatibilidade principal. Sistema

complemento. Interação antígeno-anticorpo e hipersensibilidade mediada por anticorpo. Imunidade celular, das infecções, dos transplantes, dos tumores e doenças auto-imunes. Imunodeficiências. Reações Antígeno-Anticorpo no Laboratório.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. H. I. V. **Imunologia celular e molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015. 552p.

FORTE, W. C. N. **Imunologia: do básico ao aplicado**. 3. ed. São Paulo: Atheneu, 2015. 339 p.

MURPHY, K. **Imunobiologia de Janeway**. 8.ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. 868 p.

SILVA, A. G. T. **Imunologia aplicada: fundamentos, técnicas laboratoriais e diagnósticos**. 1. ed. São Paulo: Érica, 2014. 136 p. (Série eixos ambiente e saúde).

DELVES, Peter J.; MARTIN, Seamus J.; BURTON, Dennis R.; ROITT, Ivan M.

Fundamentos de Imunologia. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

ENGELKIRK, P. G.; DUBEN-ENGELKIRK, J. L. **Burton: microbiologia para as ciências da saúde**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 436 p.

FOCACCIA, R. (Coord.). **Veronesi - Focaccia: tratado de infectologia**. 4. ed., rev. e atual. São Paulo: Atheneu, 2010. 2 v. 2319p.

LEVINSON, W. **Microbiologia médica e imunologia**. 12. ed. Porto Alegre: AMGH, 2014. 708 p.

PELCZAR, M.; REID, R.; CHAN, E. C. S.; KRIEG, N. R. **Microbiologia: Conceitos e aplicações**. 2.ed. São Paulo: Makron Books, 1997. vol. 2, 517 p.

SILVA, Wilmar Dias da; MOTA, Ivan. **Imunologia Básica e Aplicada**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 5 ed., 2003.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas.

Componente Curricular: Parasitologia.

Semestre: 8º semestre

Nº aulas semanais: 2. **Total de aulas:** 80. **Total de horas:** 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?*

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Microbiologia.

EMENTA:

Estudo de protozoários, helmintos e artrópodos parasitas ou transmissores de doenças ao homem e animais. Enfoque para principais zoonoses parasitárias.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

FERREIRA, Marcelo Urbano. **Parasitologia Contemporânea**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. 236p.

NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. 13. ed. São Paulo: Atheneu, 2016. 616 p.

REY, Luís. **Bases da parasitologia médica**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009. 424 p.

ROCHA, Arnaldo. **Parasitologia**. São Paulo: Rideel, 2016.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CIMERMAN, Benjamin; FRANCO, Marco Antonio (Ed.). Atlas de parasitologia humana. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2012. 184 p.
 NEVES, David Pereira. **Parasitologia humana**. 12. ed. São Paulo: Atheneu, 2012. 546 p.
 NEVES, David Pereira; BITTENCOURT NETO, João Batista. **Atlas didático de parasitologia**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 112 p.
 REY, Luís. **Parasitologia**: parasitos e doenças parasitárias do homem nos trópicos ocidentais. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. 888p.
 ZEIBIG, Elizabeth A. **Parasitologia Clínica**: uma abordagem clínico-laboratorial. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. 392p.

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Prática de Ensino de Ciências e Biologia VII

Semestre: 8º semestre

Nº aulas semanais: 4 **Total de aulas:** 80 **Total de horas:** 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

() SIM () NÃO **Qual(is)?** Laboratório de ensino

EMENTA: Articulação entre conteúdo, técnicas, recursos e metodologias do Ensino em Ciências e Biologia. Integração e interdisciplinaridade dos conteúdos do Semestre com demais temas transversais: Educação das relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana; Estatuto do Idoso; Código de Trânsito Brasileiro; atendimento da alimentação escolar e do Programa dinheiro Direto na escola aos alunos da educação básica; e Educação Ambiental.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

KRASILCHIK, Myriam. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: FTD, 2004.

CARVALHO, Anna Maria Pessoa de. **Ensino de Ciências por Investigação. Condições Para Implementação em Sala de Aula**. São Paulo: Cengage, 2013

SANTORI, Ricardo Tadeu; SANTOS, Marcelo Guerra. **Ensino de Ciências e Biologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2015, 214p.

GÜLLICH, Roque Ismael da Costa & HERMEL, Erica do Espírito Santo (orgs). **Ensino de Biologia: construindo caminhos formativos**. Curitiba: Appris, 2013, 319 p.

TRIVELATO, Silvia Frateschi. **Ensino de Ciências - Coleção Ideias em Ação**. São Paulo: Cengage, 2011.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CAMPOS, Maria C. C., NIGRO, R. G. **Didática de Ciências: o ensino aprendizagem como investigação**. 1. ed. São Paulo: FTD, 1999. 190p.

NARDI, R. **Questões Atuais no Ensino de Ciências**. 1. ed. Coleção Educação para a Ciência. São Paulo: Escrituras, 1998. 106 p.

TEIXEIRA, P. M. M. **Ensino de Ciências: Pesquisas e Reflexões**. 1. ed. São Paulo: Holos, 2006.144 p.

MAIA, Dayse Peixoto e BARBOSA, Irecê dos Santos. **Ensino das Terminologias Biológicas através da Aprendizagem Significativa**. Curitiba: Appris, 2013, 119 p.
DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. **Pesquisas em Ensino de Ciências**. 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004. 256 p.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: TCC II
Semestre: 8º semestre
Nº aulas semanais: 1 Total de aulas: 20 Total de horas: 16
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (<input checked="" type="checkbox"/>) SIM (<input type="checkbox"/>) NÃO Qual(is)? Laboratório de ensino
EMENTA: Orientação para o desenvolvimento da fase final do projeto em Ensino de Ciências ou de Biologia. Defesa final do trabalho perante banca examinadora.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BOAVENTURA, Edivaldo M.. Metodologia da pesquisa: monografia, dissertação, tese. São Paulo: Atlas, 2004. 160p KÖCHE, José C. Fundamentos de metodologia científica: teoria da ciência e iniciação à pesquisa. 23. ed. Petrópolis: Vozes, 2006. 182 p. MAGALHÃES, Gildo. Introdução à metodologia da pesquisa: caminhos da ciência e tecnologia. São Paulo: Ática, 2005. 263 p. SEVERINO, Antônio J. Metodologia do trabalho científico. 23. ed. São Paulo: Cortez, 2007. 304 p.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: RUDIO, Franz V. Introdução ao projeto de pesquisa científica. 34. ed. Petrópolis: Vozes, 2007. 144 p. LAKATOS, Eva M; MARCONI, Marina A. Fundamentos de metodologia científica. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2005. 315 p FRANÇA, Júnia L.; VASCONCELLOS, Ana C.; MAGALHÃES, M.H.A.; BORGES, S.M. (Colab.) Manual para normalização de publicações técnico-científicas. 8. ed., rev. e ampl. Belo Horizonte: UFMG, 2007. 255 p SALOMON, Délcio V. Como fazer uma monografia. 11. ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004. 425 p. BARROS, Aidil J.S.; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de metodologia científica: um guia para a iniciação científica. 2. ed. São Paulo: Makron, 2000. xvi, 122 p.

3.9.2 Componentes Curriculares Optativas

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Alfabetização Científica no Ensino de Ciências e Biologia: dos Anos Iniciais à Educação de Jovens e Adultos
Semestre: optativa
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Ensino

EMENTA: Alfabetização científica e seus aspectos conceituais; Alfabetização científica, letramento científico e enculturação científica como processos presentes na escola; Compreensão pública da Ciência e o papel da alfabetização científica nessa dinâmica; A alfabetização científica como colaboradora nos debates CTSA e nas questões controversas em Ciências; Práticas que favorecem a alfabetização científica dos anos iniciais à Educação de Jovens e Adultos; Indicadores de alfabetização científica.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CHASSOT, A. Alfabetização científica: uma possibilidade para a inclusão social. **Revista Brasileira de Educação**, Jan/Fev/Mar/Abr, 2003, nº 22. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n22/n22a09.pdf> Acesso em: 06 abr 2017

DINIZ, R.; NARDI, R.; BASTOS, F. **Pesquisas em Ensino de Ciências**. 1. ed. São Paulo: Escrituras, 2004.

KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: FTD, 2004.

SANTORI, R. T.; SANTOS, M. G. **Ensino de Ciências e Biologia**. Rio de Janeiro: Interciência, 2015.

SASSERON, L. H. ; CARVALHO, A. M. P. Alfabetização Científica: uma revisão bibliográfica. **Investigações em Ensino de Ciências (Online)**, v. 16, n. 1, 2011. Disponível em: http://www.if.ufrgs.br/ienci/artigos/Artigo_ID254/v16_n1_a2011.pdf Acesso em 06 abr 2017

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

AULER, D.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científico-tecnológica para quê? **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, vol 3, n. 1, 2001. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/44/203> Acesso em: 06 abr 2017

CARVALHO, A. M. P. Habilidades de professores para promover a enculturação científica. **Revista Contexto e Educação**, v.22, n.77, 2007. Disponível em: <https://www.revistas.unijui.edu.br/index.php/contextoeducacao/article/view/1084/839> Acesso em: 06 abr 2017

GERMANO, M. G; KULESZA, W. A. Popularização da ciência: uma revisão conceitual. **Caderno Brasileiro de Ensino de Física**. v. 24, n. 1, abr. 2007. Disponível em: <https://periodicos.ufsc.br/index.php/fisica/article/view/1546/5617> Acesso em: 06 abr 2017

LORENZETTI, L.; DELIZOICOV, D. Alfabetização científica no contexto das séries iniciais. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 3, n. 1, 2001. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/viewFile/35/66> Acesso em: 06 abr 2017

RAMOS, L. da C., SÁ, L. P. A alfabetização científica na Educação de Jovens e Adultos em atividades baseadas no programa “Mão na Massa”. **Ensaio: Pesquisa em Educação em Ciências**, v.15, n. 02, 2013. Disponível em: <http://www.portal.fae.ufmg.br/seer/index.php/ensaio/article/view/812/1293> Acesso em: 06 abr 2017

em: 06 abr 2017

IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas.		
Componente Curricular: Plantas Medicinais e Fitoterapia.		
Semestre: optativa		
Nº aulas semanais: 2	Total de aulas: 40	Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?*		
<input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Qual(is)? Laboratório de Biotecnologia ou de Química.		
EMENTA: Definição e legislação nacional de plantas medicinais. Etnofarmacobotânica. Nomenclatura botânica, classificação e identificação de plantas medicinais. Aspectos relacionados à produção obtenção de princípios ativos vegetais. Aspectos farmacológicos das principais plantas medicinais.		
BIBLIOGRAFIA BÁSICA:***		
BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Formulário de Fitoterápicos da Farmacopeia Brasileira . Brasília: Anvisa, 2011. 125p.		
_____. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Memento Fitoterápico da Farmacopeia Brasileira . Brasília: Anvisa, 2016. 114p.		
_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPICUSUS . Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 92 p. (Série B. Textos Básicos de Saúde).		
_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Assistência Farmacêutica. Política e Programa Nacional de Plantas Medicinais e Fitoterápicos . Brasília: Ministério da Saúde, 2016. 190 p.		
LORENZI, H. e MATOS, F. J. A. Plantas Medicinais no Brasil . São Paulo: Ed. Plantarum, 2 ed. 2008. 576 p.		
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:		
BRUNETON, J. Farmacognosia, Fitoquímica, Plantas Medicinales . 2ª ed. Zaragoza: Acribia Editorial , 1099p. 2001.		
CASTRO. H. G. Contribuição ao estudo das plantas medicinais: metabólitos secundários . 2. ed. Viçosa, 2004. 113p.		
PEIXOTO NETO, P. A. S.; CAETANO, L. C. Plantas medicinais do popular ao científico . Maceió: UFAL, 2005. 90 p.		
PINTO, J. E. B. P.; LAMEIRA, O. A. Plantas medicinais: do cultivo, manipulação e uso à recomendação popular . Belém: Embrapa Amazônia Oriental, 1. ed. 2009. 264 p.		
PINTO, J.E.B.P.; SANTIAGO, E.J.A.; LAMEIRA, O.A. Compêndio de Plantas Medicinais . Lavras: UFLA/ FAEPE, 2000. 205 p.		

IDENTIFICAÇÃO		
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas		
Componente Curricular: Comunicação e Linguagem II		
Semestre: Segundo		
Nº aulas semanais: 02	Total de aulas: 40	Total de horas: 33

<p>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Qual(is)? Laboratório de Informática</p>
<p>EMENTA: Desenvolvimento de habilidades básicas de escrita e de leitura de gêneros textuais com temas diversos. Reflexão sobre aspectos linguísticos básicos. Compreensão e produção de textos de vários gêneros escritos para o aprimoramento da textualidade e da norma culta.</p> <p>Observação: Turmas de até 10 estudantes.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: AQUIRIANO, Ítalo de Souza. Como Escrever Artigos Científicos – Sem Arrodeio e Sem Medo da Abnt. 8. ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2012. COSCARELLI, Carla Viana. MITRE, Daniela. Oficina de leitura e produção de textos: Livro do aluno. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2004. INFANTE, Ulisses. Curso de Gramática Aplicada aos Textos. São Paulo: Scipione, 2001. POSSENTI, Sírio. Por que (não) ensinar gramática na escola. 2. ed. Campinas: Mercado de Letras, 2012. RIOLFI, Claudia Rosa et al. Ensino de língua portuguesa. São Paulo: Cengage Learning, 2008.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: BAGNO, Marcos. Nada na Língua é por Acaso. São Paulo: Parábola, 2007. FARACO, Carlos Alberto; TEZZA, Cristóvão. Oficina de texto. Curitiba: Livraria do Eleoterio, 1999. HOUAISS, Antônio, Instituto. Dicionário da Língua Portuguesa: nova ortografia. Rio de Janeiro: Objetiva, 2005. MARCONI, M. de A.; LAKATOS, E. M. Fundamentos de metodologia científica. São Paulo: Atlas, 2009. MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. São Paulo: Atlas, 2009.</p>

<p>CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas</p>
<p>Componente Curricular: Interdisciplinaridade no Ensino de Ciências</p>
<p>Semestre: optativa</p>
<p>Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67</p>
<p>Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? <input checked="" type="checkbox"/> SIM <input type="checkbox"/> NÃO Qual(is)? Laboratório BIO 1</p>
<p>EMENTA: Educação e Interdisciplinaridade. Ensino de Ciências nos Anos Finais do Ensino Fundamental. Práticas pedagógicas interdisciplinares. Construção de oficinas interdisciplinares para o ensino de Ciências.</p>
<p>BIBLIOGRAFIA BÁSICA: BRASIL. Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros curriculares nacionais: Ciências Naturais / Secretaria de Educação Fundamental. Brasília : MEC / SEF, 1998. FAZENDA, I. C. A. Interdisciplinaridade: história, teoria e pesquisa. Campinas: Papyrus, 2012. 18 ed. FAZENDA, I. C. A. Práticas interdisciplinares na escola. São Paulo: Cortez, 2013. 13 ed. GIORDANI, E. M. O “como” implementar a dimensão interdisciplinar em práticas pedagógicas nas escolas. Revista Contexto e Educação, ano 15, n. 60, p.81-98, out./dez. 2000. NOGUEIRA, N. R. Pedagogia de projetos. São Paulo: Ática, 2001.</p>

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional nº 9.394/96, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília: MEC, 1996.

DEMO, P. **Educar pela pesquisa.** Campinas: Autores Associados, 2005. 7ed.

FAZENDA, I. C. A. (Org). Metodologia da pesquisa educacional. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2010.

JAPIASSU, H. **Interdisciplinaridade e patologia do saber.** Rio de Janeiro: Imago, 1976.

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

IDENTIFICAÇÃO

CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas

Componente Curricular: Tópicos em Genética Humana

Semestre: optativa

Nº aulas semanais: 2 **Total de aulas:** 40 **Total de horas:** 33

Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula?

(X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório de Ensino

EMENTA: Avanços em genética humana; genética e câncer; malformações congênitas; abortos; mutações cromossômicas numéricas e estruturais; síndromes cromossômicas; consanguinidade e seus efeitos populacionais.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

ALBERTS, Bruce et al. **Biologia molecular da célula.** 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.

LEWIN, Benjamin. **GENES IX.** 9ª Edição. Artmed Editora S.A., Porto Alegre, 2009.

JUNQUEIRA, Luiz Carlos Uchoa; CARNEIRO, José. **Biologia celular e molecular.** 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

VOGEL, F. **Genética Humana.** Guanabara Koogan, 2000.

LYNN B. JORDE et al. **Genética Médica.** 3 Ed. Elsevier, 2004.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

SNUSTAD, D. Peter; SIMMONS, Michael J. **Fundamentos de genética.** 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.

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

STRACHAN, T.; READ, A. **Genética molecular humana.** 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2013.

NUSSBAUM, R.L.; MCLNNES, R.R.; WILLARD. H.F.. **Thompson & Thompson Genética Médica.** 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

STRACHAN, Tom.; READ, Andrew P. **Genética Molecular Humana.** 2. ed. Porto Alegre (RS): ARTMED, 2002

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Pesquisa em Educação - semipresencial
Semestre: optativa
Nº aulas semanais: 4 Total de aulas: 80 Total de horas: 67
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? () SIM (X) NÃO Qual(is)?
EMENTA: Breve histórico das pesquisas em educação. Abordagens da pesquisa em educação: estudo de caso, pesquisa-ação, pesquisa documental, pesquisa bibliográfica, estudo etnográfico e pesquisa-participante. Delineamentos científicos na coleta e no tratamento dos dados em pesquisas educacionais. As abordagens qualitativas e quantitativas em educação. O professor e a pesquisa na sala de aula. Produção científica em educação: resumo, resenha, relato de experiência e artigo.
BIBLIOGRAFIA BÁSICA: ANDRÉ, M. E. D. A. (Org). O papel da pesquisa na formação e na prática dos professores. 12 ed. Campinas: Papirus, 2012. DEMO, P. Pesquisa: princípio científico e educativo. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006. MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007. MEDEIROS, J. B. Redação Científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 4 ed. São Paulo: Atlas, 1999. PIMENTA, S. G. GHEDIN, E. FRANCO, M. A. S. (Org.) Pesquisa em Educação: alternativas investigativas com objetos complexos. 2 ed. São Paulo: Loyola, 2011.
BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR: CHIZZOTTI, A. Pesquisa em Ciências Humanas e Sociais. 3 ed. São Paulo: Cortez, 1998. DEMO, P. Metodologia Científica em Ciências Sociais. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1995. GAMBOA, S. S. (org.). Pesquisa educacional: quantidade-qualidade. 7 ed. São Paulo: Cortez, 2009. SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 23 ed. São Paulo: Cortez, 1997. TRIVIÑOS, A. Introdução à Pesquisa em Ciências Sociais. São Paulo: Atlas, 1990.

IDENTIFICAÇÃO
CURSO: Licenciatura em Ciências Biológicas
Componente Curricular: Ecotoxicologia aquática
Semestre: optativa
Nº aulas semanais: 2 Total de aulas: 40 Total de horas: 33
Uso de laboratório ou outros ambientes além da sala de aula? (X) SIM () NÃO Qual(is)? Laboratório e campo
EMENTA: Ecotoxicologia como ciência: breve histórico; poluição ambiental; fontes pontuais e difusas de poluição; variáveis físicas e químicas de qualidade da água; classes de contaminantes; indicadores biológicos de qualidade da água; abordagens experimentais; testes de toxicidade crônicos e agudos; modelos biológicos comuns;

biomarcadores; normas e leis brasileiras relacionadas; aplicações e perspectivas da ecotoxicologia.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA:

CONAMA. Conselho Nacional do Meio Ambiente/ Ministério do Meio Ambiente. Resolução Nº 357 de 17 de março de 2005.

MARTINEZ, C. B. R.; CÓLUS, I. M. S. Biomarcadores em peixes neotropicais para o monitoramento da poluição aquática na bacia do rio Tibagi. Em: MEDRI, M.E.; BIANCHINI, E.; SHIBATTA, O.A.; PIMENTA, J.A. (Eds.) A Bacia do Rio Tibagi. Londrina: MC Gráfica. Cap.29. p.551-577. 2002.

SILVEIRA SISINNO, Cristina Lúcia & OLIVEIRA-FILHO, Eduardo Cyrino. Princípios de Toxicologia Ambiental. São Paulo: Interciência, 2013.

ZAGATTO, P.A., BERTOLETTI, E. Ecotoxicologia Aquática. Editora RIMA. 478p. 2006.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR:

CARSON, Rachel. Primavera silenciosa. 1. ed. São Paulo: Gaia. 327 p. 2010.

RAND, GM, WELLS, PG, MCCARTY, LS (1995). Introduction to aquatic toxicology. In: Rand, GM (Eds.) Fundamentals of Aquatic Toxicology, 2ªed. Washington: Taylor & Francis. c. 1, p. 03-70.

MANAHAN, Stanley E. Química ambiental. 9. ed. Porto Alegre, RS: Bookman, 2013.

ROCHA, J.C.; ROSA, A.H.; CARDOSO, A.A. (2009). Introdução à química ambiental. 2. ed. Porto Alegre: Bookman. 256p.

NEWMAN MC, CLEMENTS WH (2008). Ecotoxicology: A comprehensive treatment. CRC Press. 852p.

NIKINMAA, M. An introduction to aquatic toxicology. Academic Press. 240p. 2014.

3.10 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estágio curricular supervisionado do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina, encontra-se de acordo com o Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001 e com a Resolução CNE/CES 7, de 11 de março de 2002 que estabelecem as Diretrizes Curriculares para os Cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura). Além disso, também está de acordo com a Lei nº. 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes, bem como com a Portaria nº. 4, de 22 de junho de 2009 que dispõe sobre os estágios no Instituto Federal do Paraná.

Acreditamos que o Estágio Curricular Supervisionado é um dos momentos pedagógicos mais importantes da formação do futuro professor de Ciências e Biologia em nossa instituição. É a oportunidade de vivenciar, as rotinas que envolvem o trabalho docente bem como experienciar o “ser professor” pela primeira vez.

Em consonância com a concepção histórico-crítica de curso, o Estágio Curricular Supervisionado é compreendido como espaço privilegiado para a formação de professores

e também para a compreensão das dimensões políticas, filosóficas, históricas e sociais que permeiam os fazeres dos futuros professores:

Ao transitar da universidade para a escola e desta para a universidade, os estagiários podem tecer uma rede de relações, conhecimentos e aprendizagens, não com o objetivo de copiar, de criticar apenas os modelos, mas no sentido de compreender a realidade para ultrapassá-la. Aprender com os professores de profissão como é o ensino, como é ensinar, é o desafio a ser aprendido / ensinado no decorrer dos cursos de formação e estágio. (TARDIF, 2002 apud PIMENTA e LIMA, 2012, p. 111-112)

Entendemos, portanto, que a realização do Estágio Curricular Supervisionado é a oportunidade de promover a superação da separação entre teoria e prática muitas vezes imaginada pelos futuros professores. Assim também entendem Pimenta e Lima (2012):

[...] o estágio, ao contrário do que se propugnava, não é atividade prática, mas teórica, instrumentalizadora da práxis docente, entendida esta como atividade de transformação da realidade. Nesse sentido, o estágio curricular é atividade teórica de conhecimento, fundamentação, diálogo e intervenção na realidade, esta, sim, objeto da práxis. Ou seja, é no contexto da sala de aula, da escola, do sistema de ensino e da sociedade que a práxis se dá. (PIMENTA e LIMA, 2012, p. 45)

O Estágio Curricular Supervisionado será realizado conforme o Art. 1º, inciso II da Resolução CNE/CP no 02 de 19 de fevereiro de 2002 – “400 (quatrocentas) horas de estágio curricular supervisionado a partir do início da segunda metade do curso” – e regulamentação específica de estágio do Instituto Federal do Paraná (Resolução 02 de 26/03/2013). Do total, fica estabelecido que uma parte da carga horária será destinada a atividades que envolvam a observação e supervisão escolar (planejamento de atividades, orientação, encontros com o professor coordenador, avaliação, dentre outras), e a outra parte serão de prática pedagógica em situação real de aprendizagem.

O Estágio Curricular Supervisionado, será desenvolvido a partir do início do 3º ano letivo, deverá ser realizado em Escolas de Educação Básica, públicas ou privadas, que apresentem possibilidades de atuação articuladas ao eixo de formação profissional do estudante, com atividades relacionadas a sua formação acadêmica. É necessário que o estágio seja realizado em instituições de ensino com as quais o IFPR tenha convênio.

As atividades programadas para o Estágio Curricular Supervisionado devem manter correspondência com os conhecimentos teórico-práticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso. O Estágio Curricular Supervisionado é acompanhado por um Professor

Coordenador de Estágios, regente da disciplina, que também exercerá a função de professor orientador dos alunos, em função da área de atuação no estágio e das condições de disponibilidade de carga horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estágio:

- Plano de estágio aprovado pelo Professor Coordenador de Estágio;
- Reuniões dos alunos com o Professor Coordenador;
- Visitas a escola por parte do Professor Coordenador, sempre que necessário;
- Relatório final do Estágio Supervisionado.

Os alunos que exercerem atividade docente regular na Educação Básica podem ter redução da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas, conforme disposto no parágrafo único do Art. 1º. da Resolução CNE/CP 02/2002.

A carga horária de 400 horas será distribuída entre os componentes curriculares que integram o Estágio Curricular Supervisionado do curso, assim contemplados:

- I - Orientação de Estágio em Ciências– 66 h;
- II - Estágio Curricular Supervisionado em Ciências – 134 h;
- III - Orientação de Estágio em Biologia – 66 h;
- IV - Estágio Curricular Supervisionado em Biologia – 134 h.

A carga horária anual dos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado em Ciências e Estágio Curricular Supervisionado em Biologia respectivamente, será distribuída nas seguintes etapas:

- I - **Orientação** – 132 horas: voltadas à elaboração do plano de estágio (Projeto de Estágio) orientado pelo professor supervisor, com enfoque nas atividades teórico-práticas destinadas à execução das ações do estágio, sendo relativas ao conhecimento da realidade e contextualização indispensáveis para o planejamento das ações e a implementação das atividades pedagógicas a serem desenvolvidas na escola;
- II - **Observação da Escola** – 40 horas: observação da estrutura e funcionamento da escola (secretaria, coordenação, direção), conhecimento do contexto escolar, caracterização física, pedagógica e relacional, análise das diretrizes e do projeto político pedagógico para atuação pedagógica;
- III - **Observações em sala de aula** – 40 horas: em aulas de Ciências do 6º ao 9º ano do

ensino fundamental e de Biologia em turmas de 1º ao 3º ano do Ensino Médio. Avaliação do cotidiano e dinâmicas em sala de aula.

IV - **Planejamento de aulas** – 68 horas: planejamento e preparação de materiais didáticos a partir da análise das condições de trabalho, das metodologias de ensino e dos recursos didáticos do ambiente escolar;

V – **Regência** – 40 horas: em aulas de Ciências e Biologia, em turmas dos anos finais do ensino fundamental e nos três anos do Ensino Médio – enfocando conceitos básicos teóricos e práticos de Ciências e Biologia;

VI - **Elaboração de Relatórios** – 80 horas: produção de Relatórios Parcial e Final apontando diagnósticos da realidade e intervenção na realidade.

Destacamos por fim, que se espera que a experiência do estágio da Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina favoreça, tanto nos momentos de debate e atendimento orientados pelo Professor Coordenador de Estágio dentro da instituição, quanto nos espaços oferecidos pelas escolas, que os alunos tenham um contato cada vez maior e mais aprofundado com a realidade escolar tal como ela se configura e que se sintam parte dela e também de seu futuro. Como destacam Pimenta e Lima (2012):

O estágio para os alunos que estão em fase de formação inicial e que ainda não exercem o magistério é antes de tudo um estágio de boas-vindas (grifo do autor) de novos companheiros de profissão. Estes alunos é que ocuparão os lugares dos professores de hoje e continuarão o trabalho que iniciamos. Que eles saibam da nossa militância e do compromisso que temos com o estágio como componente curricular, com a profissão de professores e com a educação. Que a postura do orientador fale de nossa ética, do sentido que damos á profissão, do respeito pelos alunos e pelo trabalho que realizamos, que se traduz em planejamento, execução e avaliação de um projeto de estágio em que os alunos e professores sejam sempre “estagiários” da prática pedagógica. (PIMENTA e LIMA, 2012, p. 117)

3.11 TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

O componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) contempla conhecimentos adquiridos ao longo da realização do curso e que estejam relacionados às áreas do saber de Ensino de Ciências e Biologia. No IFPR a *Resolução* IFPR nº. 19, de 24 de março de 2017, estabelece os gêneros textuais possíveis, conforme as particularidades de cada curso. O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas optou por tratar apenas com o gênero textual de artigo.

O TCC será construído de forma individual pelo discente sob a orientação de um docente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina. Para sua execução, o discente deverá seguir a normativa “Trabalho de Conclusão de Curso – Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina” anexo a este projeto pedagógico.

Para a finalização das atividades do TCC, o discente deverá defendê-lo perante uma banca constituída pelo docente orientador e por dois docentes membros do colegiado do curso; alternativamente, um dos membros da banca poderá ser um docente externo à instituição.

A entrega do trabalho aprovado de acordo com as orientações da banca e segundo as normativas que regem o TCC é requisito obrigatório para a conclusão do curso pelo discente.

3.12 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

As atividades complementares são ações executadas pelos discentes e visam aperfeiçoar o processo de ensino-aprendizagem por meio da participação e execução de atividades relacionadas à formação social e profissional.

Destaca-se nestas ações a flexibilidade relacionada à escolha das atividades, da carga horária semestral/anual e do controle da distribuição das atividades ao longo da realização do curso pelo discente, desde que contemplem a realização total de 200h e estejam de acordo com a normativa “Atividades Acadêmicas Complementares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina” – anexo deste projeto pedagógico. Estas normativas seguem o proposto pelos incisos III art. 12 e IV art. 13 das Diretrizes Curriculares Nacionais para os cursos de licenciatura no Brasil - Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015 e Resolução IFPR nº. 19, de 24 de março de 2017.

Entre as atividades de áreas específicas de interesse dos estudantes, citam-se a iniciação científica, a iniciação à docência, extensão, monitoria, participação em eventos entre outros.

É requisito obrigatório para a conclusão do curso pelo discente a obtenção, homologação e deferimento de documentos comprobatórios que em seu conjunto perfaçam 200h destas atividades até o período máximo para conclusão do curso.

4. CORPO DOCENTE

Nome	Titulação	Regime de Trabalho	Tempo de experiência de magistério superior, magistério da Educação Básica e/ou experiência profissional (em anos)	Área
Bruno Duarte Ziroldo	- Graduação em Ciências Biológicas – Licenc. (UEL, 2004); - Mestrado em Genética e Biologia Molecular (UEL, 2007)	40h-DE	- Magistério na Educação Básica e Tecnológica: 12 anos; - Magistério no Ensino Superior: 1 ano	Biologia
Deise Becker Kirsch	- Graduação em Pedagogia (UFSCAR, 2004); - Mestrado em Educação (UFSCAR, 2007); - Doutorado em Educação (UFSCAR, 2013)	40h - DE	- Experiência profissional: 7 anos; - Magistério Superior: 3 anos;	Educação
Denis Fabricio Marchi	- Graduação em Química - Bach/Licenc (UEL, 2004); - Mestrado em Ciência de Alimentos (UEL, 2008); - Doutorado em Ciência de Alimentos (UEL, 2012)	40h – DE	- Magistério (Ensino Básico, Técnico e Tecnológico): 5 Anos; - Magistério (Ensino Superior): 3 anos.	Química
Fernanda de Oliveira Martins	- Graduação em Ciências Biológicas – Bach/Licenc (UNESP, 2009); - Mestrado em Biologia Animal (UNESP, 2012);	40h-DE	- Experiência profissional (Bióloga): 5 anos; - Magistério na Educação Básica e Tecnológica: 2 anos;	Biologia

	- Doutorado em Biologia Animal (UNESP, 2016)		- Magistério Superior: 2 anos;	
Flavia Trzeciak Limeira	- Graduação em Ciências Biológicas – Bach/Licenc (UEM, 2005); - Mestrado em Biologia Comparada (UEM, 2012)	40h-DE		Biologia
Guilherme Lima Bruno E Silveira	- Graduação em Educação Artística (UNESP, 2009); - Especialização em Teatro, Música e Dança para Educadores (UNIFRAN, 2011); - Mestrado em Letras (UNESP, 2014)	40h-DE	-Experiência profissional: 7 anos; Magistério na Educação Básica: 4 anos. Consultoria cultural: 1 ano. Magistério na Educação Básica e Tecnológica: 2 anos;	Linguagens
Kátia Socorro Bertolazi	- Graduação em Matemática – Licenc (FAFIJA – UENP/PR, 2005); - Especialização em Educação Matemática (UEL, 2008); - Mestrado em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL, 2012); - Doutorado em andamento em Ensino de Ciências e Educação Matemática (UEL –)	40h-DE	- Magistério na Educação Básica 10 anos; - Magistério na Educação Básica e Tecnológica: 3 anos; - Magistério Superior: 3 anos;	Matemática
Karen Alves	- Graduação em Letras (UFMG, 2006);	40h-DE	- Magistério da Educação Básica: 10	

de Andrade	<ul style="list-style-type: none"> - Mestrado em Letras (UFMG, 2011); - Doutorado em Estudos da Linguagem (UEL, 2016) 		<p>anos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Magistério Superior: 2 anos 	Língua Portuguesa
Lawrence Mayer Malanski	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Geografia (UFPR, 2009); - Mestrado em Geografia (UFPR, 2013); 	40h - DE		Geografia
Leonardo Carmezini Marques	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Física – Licenc. (UEL, 2004); - Mestrado em Física (UEL, 2008); - Doutorado em Física (UEL, 2012) 	40h-DE	<ul style="list-style-type: none"> - Magistério da Educação Básica: 5 anos - Magistério Superior: 2,5 anos 	Física
Luciana Fernandes de Oliveira	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Ciências Biológicas – Bach/Licenc. (UEL, 2009); - Especialização em Análise e educação ambiental de ciências da terra (UEL, 2012); - Mestrado em Ciências Biológicas (UEL, 2012); - Doutorado Ciências Biológicas (UEL, 2017) 	40h-DE	<ul style="list-style-type: none"> - Magistério da Educação Básica: 9 meses; - Magistério no Ensino Superior: 3 meses; 	Biologia
Mariana Vaitiekunas Pizarro Iachel	<ul style="list-style-type: none"> - Graduação em Pedagogia (UNESP, 2005); - Mestrado em Educação para a Ciência (UNESP, 2009); - Doutorado em Educação para a Ciência (UNESP, 2014) 	40h-DE	<ul style="list-style-type: none"> - Magistério da Educação Básica: 9 anos; - Magistério no Ensino Superior: 5 anos; 	Educação

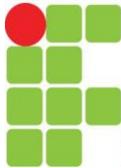
Omar Arafat Kdudsi Khalil	- Graduação em Farmácia Industrial (UFSM, 1998). - Mestrado em Ciências Farmacêuticas (UNESP, 2002). - Doutorado em Biotecnologia (UNESP, 2011).	40h - DE	- Magistério Superior: 16 anos. - Magistério da Educação Básica (Técnica): 6 anos.	Química
Paulo Antônio Cypriano Pereira	- Graduação em Ciências Biológicas – Licenc. (PUCRS, 1991); - Especialização em Zoologia Sistemática (PUCRS, 1992); - Mestrado em Biociências (Zoologia) (PUCRS, 1997)	40h-DE	- Biólogo: 12 anos; - Magistério na Educação Básica e Tecnológica: 6 anos; - Magistério no Ensino Superior: 22 anos	Biologia
Rogério Martins Marlier	- Graduação em Ciências Sociais (UEL, 2000); - Especialização em Sociologia para o Ensino Médio (UEL, 2003); - Mestrado em Ciências Sociais (UEL, 2007)	40h-DE	- Magistério da Educação Básica: 10 anos - Magistério Superior: 2 anos	Filosofia Sociologia

4.1.1 Atribuições do Coordenador

Segundo o Manual de Competências do IFPR a Coordenação de curso é o órgão responsável pela parte acadêmica e administrativa do curso, estando vinculada diretamente à Coordenadoria de Ensino. A ela compete o acompanhamento da vida acadêmica do aluno do IFPR, desde a entrada no curso pretendido até o seu término. Também é responsável por responder pelo curso no âmbito do *campus*, assim como contribuir para a organização curricular do *campus*.

São competências da Coordenação de Curso:

- Cumprir e fazer cumprir as normas e procedimentos institucionais;
- Planejar ação didático/pedagógica dos cursos juntamente com a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino;
- Executar as deliberações do CONSAP e CONSUP;



- Orientar o corpo discente e docente dos cursos sob sua coordenação sobre currículo, frequência, avaliação e demais atividades de ensino;
- Organizar e registrar por meio de atas, reuniões com os docentes do curso;
- Supervisionar situações acordadas em reuniões;
- Assessorar a coordenação de ensino na fixação dos horários das aulas nos cursos ofertados;
- Planejar em conjunto com a Coordenação de Ensino/Direção de Ensino as dependências do curso;
- Presidir a comissão de avaliação dos pedidos de dispensa e opinar na transferência, verificando a equivalência dos estudos feitos, tomando as providências cabíveis;
- Atender os pais juntamente com a Coordenação de Ensino;
- Exercer o papel de "ouvidor" de alunos e professores em assuntos relacionados ao curso;
- Zelar pelos laboratórios, materiais e equipamentos da sua coordenação específica;
- Supervisionar o preenchimento do diário de classe e solicitar correções caso sejam necessárias, assinando-os e encaminhando para a Coordenação de Ensino.
- Implementação e manutenção dos programas de Assistência Estudantil mantidos pelo IFPR no Câmpus, garantindo desta forma, a permanência e o êxito no processo formativo do aluno, através de atividades como: Divulgar os editais para a comunidade acadêmica (coordenadores, professores e alunos); Preencher relatórios e planilhas (mensais e/ou semanais e/ou anuais);
- Acompanhar a coordenação de Ensino na supervisão dos registros de frequência;
- Acompanhar a revisão e atualização dos PPC;
- Acompanhar novas propostas de cursos e auxiliar na elaboração dos PPC;
- Elaborar calendário acadêmico;
- Auxiliar a coordenação de Ensino/Coordenação de Curso na elaboração dos horários de aulas;
- Elaborar, revisar e acompanhar os projetos pedagógicos do curso;
- Supervisionar os planos de ensino docente e solicitar correções, caso seja necessário, assinando-os e encaminhando-os à coordenação de ensino;
- Articular a integração entre as áreas de base nacional comum e de formação específica;
- Elaborar, com o auxílio dos docentes, termos de referências, especificações, planilhas e memoriais, para suprimento de materiais, obras, serviços e equipamentos as necessidades do curso;
- Acompanhar comissões de avaliação de curso, bem como fornecer informações do curso solicitadas pelos órgãos da Reitoria e também pelas Seções do MEC;

- Desempenhar outras atividades inerentes à unidade, função ou cargo, não previstas neste manual, mas de interesse da Administração.

4.1.2 Experiência do Coordenador

Paulo Antônio Cypriano Pereira: Licenciado em Ciências Biológicas pela PUCRS (1991); Mestre em Biociências pela PUCRS (1997); atuou durante 12 anos como Técnico de Nível Superior – Biólogo - na Universidade Estadual de Londrina; docente no Magistério Superior desde 1995 em Instituições particulares e públicas; foi Secretário Geral de Pesquisa e Extensão em IES privada; membro de colegiados de curso e institucional em IES públicas e privadas; coordenador de curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de 2010 a 2013 no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Triângulo Mineiro - IFTM – *campus* Uberaba; coordenou o Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência – PIBID - no âmbito do IFTM; e coordena o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, desde 2016 no IFPR – *campus* Londrina.

4.1.3 Núcleo Docente Estruturante (NDE)

O Núcleo Docente Estruturante – NDE - do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina, é estabelecido segundo a Resolução CONAES nº 01/2010 e a Resolução IFPR nº 08/11.

O NDE conta com a seguinte composição:

Bruno Zirolto – Mestre em Genética – Bacharel e Licenciado em Ciências Biológicas – regime de trabalho: 40h/DE;

Deise Becker Kirsch – Doutora em Educação – Licenciada em Pedagogia – regime de trabalho: 40h/DE;

Denis Fabricio Marchi - Doutor em Ciências do Alimento – Bacharel e Licenciado em Química - regime de trabalho: 40h/DE;

Fernanda de Oliveira Martins – Doutora em Biologia Animal – Bacharel e Licenciada em Ciências Biológicas - regime de trabalho: 40h/DE;

Mariana Vaitiekunas Pizarro Iachel – Doutora em Educação – Licenciada em Pedagogia - regime de trabalho: 40h/DE;

Omar Arafat Kdudsi Khalil – Doutor em Biotecnologia - Bacharel em Farmácia Industrial – regime de trabalho: 40h/DE;

Paulo Antônio Cypriano Pereira (coordenador) – Mestre em Biociências – Licenciado em Ciências Biológicas - regime de trabalho: 40h/DE.

4.1.4 Colegiado de Curso

O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina é regido pelo seu regimento aprovado em reunião. O regimento prevê a composição com o coordenador do curso; todos os docentes em atividade nos componentes curriculares do curso no semestre vigente; um representante discente eleito pelos seus pares, com mandato de um ano, facultada a sua recondução; um representante do corpo Técnico Administrativo que atue diretamente no curso.

As competências do colegiado estão descritas em seu regimento, art. 4º, em que estabelece:

Art. 4º. Para consecução de suas finalidades compete ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Londrina, além das estabelecidas no art. 27 da Resolução 08 de 2014, os seguintes:

- I - Estabelecer diretrizes para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Londrina;
- II - Cumprir e fazer cumprir as normas da Instituição para o pleno funcionamento do Curso;
- III - Analisar propostas sobre o número de vagas e turnos que serão ofertados no Curso por meio de processos de ingresso, processos de transferência e de reingresso;
- IV - Zelar pelo cumprimento dos planos de ensino dos componentes curriculares, recomendando aos docentes responsáveis pelas intervenções e módulos em andamento no Curso os ajustes necessários para que os componentes curriculares do Projeto Pedagógico do Curso possam ser executados;
- V - Orientar e acompanhar a vida escolar/acadêmica dos discentes do curso, quando solicitado ou por iniciativa própria;
- VI - Deliberar sobre requerimentos de discentes, decidindo sobre solicitações e recursos acadêmicos, disciplinares e administrativos;
- VII - Deliberar sobre os pedidos de prorrogação e antecipação de prazo de integralização do curso e jubramento de discentes;
- VIII - Analisar e aprovar pedidos de matrícula especial em disciplinas ou módulos, respeitadas as normas dos órgãos institucionais de controle acadêmico;
- IX - Deliberar sobre os horários de início e término das aulas, intervenções ou atividades pedagógicas do curso, respeitadas as diretrizes e normas da instituição, seguindo orientações e carga horária preconizadas pela legislação federal, orientando e fiscalizando o funcionamento didático e administrativo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Londrina;
- X - Indicar à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Londrina, à Coordenação de Ensino e ao

Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão nomes de docentes responsáveis pelas disciplinas, intervenções ou atividades pedagógicas oferecidas no Curso, tendo em vista as formações específicas e demandas necessárias para seu pleno funcionamento;

XI - Decidir sobre a aprovação ou reprovação de estudantes com dificuldade de aproveitamento nos componentes curriculares, ou em casos específicos que extrapolem a competência didático-avaliativo-pedagógica docente;

XII - Recepcionar os ingressantes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Londrina, orientando-os no que se refere ao funcionamento e organização do IFPR;

XIII – Acompanhar e auxiliar os atos acadêmicos do coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Londrina;

XIV - Deliberar sobre o afastamento de docentes e servidores técnico-administrativos para a realização de estágios e cursos de capacitação, aprimoramento e qualificação, bem como sobre a prorrogação dos períodos inicialmente concedidos para esses fins;

XV- Analisar pedidos de transferência de discentes, conforme regimento institucional;

XVI - Propor e apoiar a promoção de eventos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Campus Londrina;

XVII - Propor aos Órgãos Superiores da Instituição o estabelecimento de convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins para o desenvolvimento e capacitação no âmbito do curso;

XVIII - Auxiliar a Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR - Campus Londrina nas avaliações relacionadas aos processos de regulação do curso.

XIX - Realizar estudos, apresentar proposições, apreciar e relatar as matérias que lhes forem atribuídas bem como sobre casos omissos que se situem na esfera de sua competência;

XX - Colaborar com a coordenação do Curso no desempenho de suas atribuições;

XXI - Colaborar com a coordenação do Curso na orientação e fiscalização do funcionamento didático e administrativo do curso;

XXII - Comparecer as reuniões, comunicando obrigatória e antecipadamente (24 h de antecedência ao início de cada reunião) por escrito, impresso e por envio de mail eventual impedimento para o comparecimento;

XXIII - Apreciar, aprovar e assinar ata de reunião,

XXIV - Debater e votar, com direito a abstenção, as matérias em discussão;

XXV - Requerer informações, providências e esclarecimentos da coordenação do Curso;

As reuniões colegiadas são realizadas duas a cada mês e podem ser solicitadas reuniões extraordinárias, conforme as demandas. Conforme regulamentação interna, ao docente é dispensada uma hora mensal para a composição de sua carga horária para questões colegiadas.

4.1.5 Políticas de Capacitação Docente

A política de Capacitação Docente no IFPR está institucionalizada por meio da Resolução nº 48/2011 que estabelece um Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR.

O referido programa tem por objetivos qualificar os servidores em programas de *Lato* e *Stricto Sensu*; estabelecer parcerias para viabilizar vagas em programas de *Stricto Sensu*; oferecer formação pedagógica para os docentes não licenciados; despertar a vocação científica; capacitar para a inserção da pesquisa em todos os níveis da educação; viabilizar a implantação de Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu*; fortalecer os grupos de ensino e pesquisa no IFPR; e apoiar o desenvolvimento institucional e a inserção internacional do IFPR.

As ações previstas na resolução provêm os seguintes níveis formativos, nas modalidades EAD e presencial:

Cursos de Graduação;

Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu* (Especialização);

Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*: Mestrado e Doutorado;

Estágio Pós-Doutoral;

Outros cursos, estágios, intercâmbios acadêmicos-profissionais ou atividades de capacitação, no interesse da Administração.

4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes

Plano de carreiras e cargos de magistério federal é estabelecido pela Lei nº 12.772, de 28 de dezembro de 2012, que prevê, desde março de 2013 a Carreira de Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico, composta pelos cargos de provimento efetivo de Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico (EBTT). A carreira é composta de cinco classes (DI, DII, DIII, DIV e Titular) e treze níveis (anexo à Lei nº 12.772).

O ingresso na carreira EBTT se dá exclusivamente por meio de concurso público, com exigência de graduação na área do concurso. Já para o ingresso na classe de Titular se dá por meio de concurso público e há exigência mínima de título de doutor e dez anos de experiência na área de atuação docente pleiteada, conforme Art. 11º da referida Lei.

A atual remuneração aplicável à carreira de magistério do EBTT está definida pela Lei nº 13.325, de 29 de julho de 2016 e teve vigência a partir de 01 de janeiro de 2017.

4.2. CORPO TÉCNICO-ADMINISTRATIVO

Nome	Função
Carlos Eduardo de Souza Gonçalves	Psicólogo
Elisabete Cristina Pereira Eches	Pedagoga
Fabiana Francisco Tibério	Técnica em Assuntos Educacionais e Chefe da SEPAE
Lucas de Moraes Negri	Intérprete de Libras
Paulo Daniel Beserra	Assistente de Alunos
Morena Dolores Patriota da Silva	Pedagoga
Renata Pacheco Abreu	Assistente Social
Rogério de Santanna Lima	Assistente de Alunos
Tania Paula Peralta	Pedagoga
Theo TanusSalvadori	Assistente de Alunos

Pedagogas

- Atendimento e orientação a pais, alunos e docentes;
- Abordagens junto à comunidade acadêmica para o cumprimento do regimento escolar;
- Participação nas reuniões de colegiado fornecendo subsídios nas reflexões de cunho pedagógico;
- Apoio e orientação aos docentes no processo ensino-aprendizagem;
- Acompanhamento regular dos diversos casos relativos à vida acadêmica dos estudantes (participação em eventos, dificuldade de aprendizagem, faltas, indisciplina, etc.);
- Mediação nas relações professor-estudante.

Chefe da SEPAE

- Gerencia as inscrições, editais de resultado, acompanhamento de frequência, relatórios de atividades, fechamento dos projetos, contatos com a Reitoria para solução de problemas;

- Trabalha junto à DIPLAD, visto que preenche as planilhas financeiras referentes à frequência dos estudantes, enquanto a DIPLAD é responsável por gerenciar os recursos/pagamentos;
- Responde à União pelos recursos utilizados, quando há auditorias.

Psicólogo

- Palestras e capacitações para servidores;
- Assessoria pedagógica;
- Palestras para comunidade escolar;
- Atendimento de alunos e familiares;
- Participação em reuniões de colegiado e conselho de classe;
- Emissão de relatórios e encaminhamentos para atendimento de saúde.

Intérprete de Libras

- Desenvolvimento de projeto no PBIS voltado para a LIBRAS;
- Desenvolvimento do curso de extensão em LIBRAS: básico 1 e intermediário 1 para a comunidade acadêmica e aberto ao público externo;
- Auxílio a estudantes com necessidades especiais;
- Auxílio administrativo na assistência estudantil.

Assistentes de Alunos

- Assistir, fiscalizar, orientar e acompanhar todo o corpo discente nos aspectos da disciplina, lazer, higiene, pontualidade, segurança, conservação do patrimônio público, dentre outros pontos que se relacionem às atividades normais do *campus*;
- Fiscalizar o cumprimento do Regimento Escolar Interno;
- Prestar informações referentes ao funcionamento acadêmico, administrativo e logístico das unidades Dom Bosco e Alagoas, a toda a comunidade escolar, seus familiares e correlatos e ao público interessado;
- Auxiliar os docentes, discentes e demais TAEs nas atividades de ensino, pesquisa e extensão;

- Gerenciar espaços de estudo entre os discentes.

Assistente Social

- Acompanhamento de estudantes atendidos pelos programas de assistência estudantil;
- Análise socioeconômicas de estudantes inscritos nos programas de assistência estudantil;
- Participação em reuniões de colegiado e conselho de classe;
- Atendimento a estudantes e familiares, professores e comunidade acadêmica;
- Acompanhamento de estudantes com risco de evasão;
- Encaminhamento de relatórios ao Conselho Tutelar.

Contato: sepae.londrina@ifpr.edu.br

Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas

Junto à Seção Pedagógica e de Assuntos Estudantis, funciona o Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (NAPNE), cujas ações envolvem:

- Atuação junto ao NAPNE/Reitoria na situação de alunos com necessidades educacionais especiais do *campus*;
- Entrevistas com alunos portadores deficiência visual e intelectual e suas famílias, objetivando planejamento de adaptações necessárias ao seu estudo;
- Organização do uso de materiais de acessibilidade para alunos com deficiência;
- Providenciar materiais de acessibilidade para alunos com deficiência, junto ao NAPNE/Reitoria;

- Organização de palestras direcionadas à comunidade acadêmica a respeito do relacionamento com pessoas portadoras de deficiência visual;
- Orientações aos professores sobre meios de educar, adaptar materiais e se relacionar com alunos com deficiência;
- Orientações aos professores sobre meios de educar, adaptar materiais e se relacionar com alunos com deficiência;
- Atendimentos de apoio à aprendizagem dos estudantes com necessidades especiais.

Outros servidores docentes, técnicos administrativos e pedagógicos envolvidos

Nome	Formação	Função	Regime de Trabalho
Ana Paula Scolari Rocha	Graduação em Direito e em Gestão de Recursos Humanos	Auxiliar em Administração	40 horas
Camila Mossi de Quadros	Mestrado em Letras	Auxiliar de Biblioteca	40 horas
Daniela Araujo Vieira	Especialização em Contabilidade Financeira e Orçamentária	Técnica em Contabilidade	40 horas
Deise Costacurta de Freitas	Especialização em Redes de Computadores e Sistemas Distribuídos	Analista de Tecnologia da Informação	40 horas
Dina YassueKagueyama Lermen	Especialização em Gestão do Conhecimento nas Organizações	Bibliotecária	40 horas
Daniele Albuquerque	Mestrado em Bioquímica	Técnica de Laboratório	40 horas
Fábio Alexandre Cassidori Couto	Graduação em Engenharia Elétrica – Especialização em Gestão Pública	Assistente em Administração	40 horas

Fernando Accorsi	Mestrado em Computação	Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão	40 horas Dedicção Exclusiva
Fernando Aparecido Alves dos Reis	Graduação em Administração com Especialização.	Assistente em Administração	40 horas
Fernando Luiz Moya Teixeira	Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas	Técnico de Tecnologia da Informação	40 horas
Francielle Soares deOliveira	Graduação em Direito	Auxiliar em Administração	40 horas
Geraldo Bonfim FernandesTeixeira	Graduado em Economia com Especialização	Assistente em Administração	40 horas
Guilherme Romero	Graduação em Administração e Direito	Assistente de Administração	40 horas
Jamerson Vieira Gondim	Técnico em Informática	Técnico em Tecnologia da Informação	40 horas
Jorge TakashiZukeran	Graduação em Ciências Contábeis.	Técnico em Contabilidade	40 horas
Juliane Casagrande Beserra	Especialização em Gestão Ambiental	Assistente em Administração	40 horas
Julio de Mello e Silva	Graduação em Sistemas de Informação	Chefe de Gabinete	40 horas
Letícia Thaís Chendynski	Mestrado em Química	Técnica de Laboratório	40 horas
Marcelo Lupion Poleti	Doutorado em Estomatologia	Diretor Geral	40 horas Dedicção Exclusiva
Mônica Monte de Souza	Especialista em Gestão de Bibliotecas Universitárias	Bibliotecária	40 horas
Natália Lopes OmodeiCebinelli	Graduação em Ciências Contábeis com Especialização.	Contadora	40 horas
Rosimeri Gomes dosSantos	Graduação em Administração	Assistente em Administração	40 horas
RoxaneSatie Pereira	Graduação em Artes Cênicas	Assistente em Administração	40 horas
Sergio Assis de	Especialização em	Diretor de	40 horas

Almeida	Gestão de Pessoas no Setor Público	Planejamento e Administração	
Silvana de Campos Sona	Mestrado em Geografia	Assistente em Administração	40 horas
Vanessa dos Santos	Graduação em Ciências Sociais	Auxiliar de Biblioteca	40 horas

4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo

A Política de Capacitação dos Técnicos Administrativos do IFPR, são regidas pela Resolução 051/2017 e a Instrução Interna de Procedimentos – IIP/PROGEPE no. 07/2017.

As ações previstas na resolução provêm os seguintes níveis formativos, nas modalidades EAD e presencial:

Art. 8º O período de afastamento integral requerido pelo professor EBTT e TAE, incluídas transferências ou mudanças de programas de pós-graduação stricto sensu ou de pós-doutorado em instituições de educação superior, não poderá exceder:

I – 24 (vinte e quatro) meses, para mestrado;

II – 48 (quarenta e oito) meses, para doutorado;

III – 12 (doze meses), para pós-doutorado;

IV – 06 (seis meses), para estágio vinculado ao programa de pós-graduação stricto-sensu ou de pós-doutorado.

5.1.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnico-Administrativos

O Plano de carreiras e cargos dos Servidores Técnicos-Administrativos é estabelecido pela Lei nº 11.091, de 12/01/2005. A carreira é composta de três classes (C, D e E) e de quatro níveis cada.

O ingresso na carreira é realizado por meio de concurso público de provas ou de provas e títulos e ocorre sempre no nível I de cada classe, observadas a escolaridade e a experiência estabelecidas no Anexo II da Lei 11.091/05.

Os servidores podem progredir, dentro de uma classe, os quatro níveis de classificação e os dezesseis padrões de vencimento, mas não podem ascender de uma classe para a outra. O servidor que ingressar na classe D, por exemplo, não tem a opção de passar para a E (só por meio de novo concurso público).

A Progressão por capacitação profissional é a mudança de nível de capacitação, dentro do mesmo cargo e nível de classificação, decorrente da obtenção pelo servidor de certificação em Programa de Capacitação, compatível com o cargo ocupado, o ambiente organizacional e a carga horária mínima exigida, respeitado o interstício de dezoito meses.

A progressão por mérito profissional é a mudança para o padrão de vencimento (que vai do 1 ao 16, dentro de cada uma das classes) imediatamente subsequente, a cada 18 meses de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho.

Além da progressão profissional, o plano de carreira do servidor técnico-administrativo oferece um incentivo ao servidor que possui educação formal superior a exigida para o cargo de que é titular. O benefício é pago em percentuais calculados sobre o padrão de vencimento percebido pelo servidor. Os percentuais são fixados em tabela, que podem variar de 5% a 75%.

5. INSTALAÇÕES FÍSICAS

5.1 Instalações e Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca

Atualmente, o *campus* Londrina tem suas atividades sendo desenvolvidas em duas unidades, uma situada na rua João XXIII, 600 (Unidade Dom Bosco) e outra na rua Alagoas, 2001 (Unidade Alagoas). O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas ocorre prioritariamente nas dependências da Unidade Alagoas. Apesar disso, algumas atividades podem ocorrer também na Unidade Dom Bosco. A seguir, são listados instalações, espaços e recursos disponíveis para a utilização pelos alunos do curso em ambas as unidades.

5.1.1 Instalações e Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca – UNIDADE ALAGOAS

5.1.1.1 Espaços Disponíveis

- 01 biblioteca;
- 04 salas de aula com quadro branco;
- 02 laboratórios de Informática com 40 máquinas cada;
- 01 laboratório móvel com 21 notebooks;
- 01 laboratório de microscopia - Biologia;
- 01 laboratório de Química/ Física;
- 01 laboratório de Ensino;
- 02 salas de projetos;

- 01 sala de música com instrumentos;
- 01 sala de estudos com 06 computadores para pesquisa;
- 01 quadra poliesportiva.
- 01 Auditório
- 01 sala de atendimento ao estudante

5.1.1.2 Equipamentos/ Recursos Tecnológicos

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM	RELEVÂNCIA PARA O CURSO
01	Accutrendplus	Fundamental
01	Agitador magnético com aquecimento	Fundamental
02	Agitador magnético modelo XLTD204	Fundamental
01	Agitador vortex	Fundamental
01	Aparelho rotativo Canquerini	Fundamental
07	Armário	Fundamental
02	Balança analítica	Fundamental
01	Balança digital	Fundamental
01	Balança eletrônica	Fundamental
01	Balança tripla	Fundamental
16	Bancada para laboratório com tampo em granito c/ bordas arredondadas	Fundamental
01	Banco óptico	Fundamental
06	Banho aria	Fundamental
30	Banqueta alta de alumínio	Fundamental
40	Banqueta giratória regulável	Fundamental
01	Bomba de vácuo	Fundamental
01	Bomba de vácuo duplo estágio	Fundamental
01	Botijão criogênico	Fundamental
02	Calorímetro	Fundamental
01	Câmara de germinação BOD	Fundamental
01	Câmera de microscópio	Fundamental
01	Câmera de vídeo para microscopia	Fundamental
01	Capela	Fundamental
02	Centrífuga	Fundamental
03	Chapa aquecedora	Fundamental
03	Chapa aquecedora dupla	Fundamental
01	Chuveiro e lava olhos de emergência	Fundamental
01	Condutivímetro de bancada	Fundamental
01	Condutivímetro de bolso	Fundamental
01	Conjunto de roldanas com conjunto de lançamentos horizontais	Fundamental
18	CPU mod. HP Compaq 6005 pro small form fador	Fundamental
01	Cronômetro multifunções	Fundamental
01	Deionizador	Fundamental
01	Dessecador com bomba de vácuo	Fundamental



01	Dessecador de vidro	Fundamental
01	Destilador	Fundamental
01	Destilador de Nitrogênio tipo Kjeldhal	Fundamental
02	Diapasão	Fundamental
01	Diapasão com caixa de ressonância	Fundamental
01	Digestor de fibras em Beckers	Fundamental
03	Dilatômetro linear	Fundamental
02	Eletroimã	Fundamental
01	Emissor de ondas	Fundamental
01	Emissor de ondas na água	Fundamental
01	Espectrofotômetro	Fundamental
01	Espectroscópio manual simples	Fundamental
19	Estereomicroscópio	Fundamental
01	Estufa bacteriológica	Fundamental
01	Estufa para esterilização e secagem	Fundamental
02	Extintores	Fundamental
03	Fogareiro com gás	Fundamental
03	Fogareiro portátil	Fundamental
01	Fonte abastecedora	Fundamental
01	Fonte de alimentação digital simétrica	Fundamental
01	Fonte de alimentação eletroforese	Fundamental
03	Fonte para oxidação/redução	Fundamental
01	Forno Mufla	Fundamental
01	Frequencímetro de impulsos óticos	Fundamental
01	Freezer horizontal	Fundamental
01	Galvanômetro	Fundamental
03	Gerador de fluxo de ar	Fundamental
01	Gerador eletrostático	Fundamental
01	Gerador eletrostático de correia	Fundamental
01	Kit acústica	Fundamental
01	Kit com eletrodos para oxigênio	Fundamental
01	Kit de adição de cores	Fundamental
01	Kit de lâminas – Botânica	Fundamental
01	Kit de lâminas – Doenças/ tecidos	Fundamental
01	Kit de lâminas – Doenças/ vetores	Fundamental
01	Kit de lâminas – Histologia	Fundamental
02	Kit de lâminas – Parasitologia	Fundamental
09	Kit de lâminas – Tecidos animais e vegetais	Fundamental
01	Kit de lâminas – Vírus/Bactérias	Fundamental
02	Kit de máquina simples	Fundamental
01	Kit Plano inclinado	Fundamental
100	Jaleco de proteção	Fundamental
01	Lançador horizontal	Fundamental
01	Looping	Fundamental
01	Luxímetro digital	Fundamental
01	Manta aquecedora	Fundamental
11	Mesa para PC c/furo p/ passagem dos fios	Fundamental
59	Microcomputador Desktop tipo I HP PRO 6305 QZ71OAV#099	Fundamental

04	Micropipeta	Fundamental
24	Microscópio	Fundamental
01	Miniagitador	Fundamental
01	Miniagitador eletromagnético	Fundamental
01	Modelo Anatômico – corte pele	Fundamental
01	Modelo Anatômico – coluna vertebral	Fundamental
01	Modelo Anatômico – cérebro	Fundamental
01	Modelo Anatômico – esqueleto	Fundamental
01	Modelo Anatômico – coração	Fundamental
01	Modelo Anatômico – crânio	Fundamental
01	Modelo Anatômico – alvéolos pulmonares	Fundamental
02	Modelo Anatômico – torso bissexual	Fundamental
01	Modelo Anatômico – sistema nervoso	Fundamental
02	Modelo de célula	Fundamental
01	Modelo das fases da gestação	Fundamental
01	Modelo de corte de galinha	Fundamental
01	Modelo de mitose	Fundamental
01	Modelo de Anatomia de sapo	Fundamental
29	Monitor 19" HPL1910	Fundamental
41	Monitor HP Mod.HSTND 4031 V206HZ	Fundamental
22	Monitor HP190hb mod.W194PEU	Fundamental
03	Multímetro	Fundamental
21	Notebook Elite Book 847P	Fundamental
08	Óculos de proteção	Fundamental
01	Painel óptico	Fundamental
01	Phmetro de bancada	Fundamental
03	Phmetro digital de bolso	Fundamental
04	Phmetro portátil	Fundamental
02	Pia de laboratório com instalação hidráulica	Fundamental
04	Pipetador	Fundamental
05	Projeter multimídia	Fundamental
-	Reagentes químicos	Fundamental
01	Refratômetro portátil	Fundamental
01	Salinômetro	Fundamental
18	Sensor fotoelétrico	Fundamental
04	Suporte fixação projetor	Fundamental
01	Telescópio	Fundamental
01	Termociclador automático 96 poços	Fundamental
01	Transformador desmontável	Fundamental
01	Transiluminador para eletroforese	Fundamental
-	Vidraria de laboratório	Fundamental
01	Voltâmetro de Hoffmann	Fundamental

5.1.1.3 Acervo e Infraestrutura da Biblioteca

Acervo de 1.756 títulos, direcionado aos cursos de Ensino Médio Integrado, Tecnologia em Análise e Desenvolvimento de Sistemas e Licenciatura em Ciências Biológicas. Conta com espaço de estudo para até 20 alunos, que podem utilizar os

serviços da biblioteca nos três turnos, além de 5 computadores com acesso à internet.

A Biblioteca utiliza o software Pergamum para o gerenciamento de serviços e de acervo. São ofertadas: consulta local, empréstimo, reservas, renovação pela Internet, envio de recibos, cadastramento de área de interesse, entre outras funcionalidades. Além disso, a biblioteca oferece orientação para a normalização de trabalhos acadêmicos, levantamentos bibliográficos e busca em base de dados.

5.1.1.4 Recursos Específicos para Atendimento aos Estudantes com Deficiências ou Transtornos Globais do Desenvolvimento ou Dificuldades de Aprendizagem Constantes no NAPNE do *campus* Londrina

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM
01	Bola com guizo
01	Kit de lupa com manual
01	Kit de material escrita
01	Memória tátil
01	Alfabeto móvel e sílabas
01	Dominó tátil
01	Tesoura adaptável
01	Caixa com números
01	Caixa tátil em madeira
01	Material dourado
01	Quebra cabeça de peças plásticas
01	Alfabeto em braile
01	Tapete alfabeto
01	Jogo de memória numerais
01	Quebra cabeça de sequência lógica
01	Dominó de associação de idéias
01	Esquema corporal
01	Plano inclinado

05	Fone de ouvido com microfone, tipo headset, marca Hardline, modelo VIA – 750
01	Lupa eletrônica, marca Ruby, modelo XL HD
01	Scanner de voz – para Deficiência Visual
01	Notebook com recursos de acessibilidade para Deficiência Visual
02	Teclados para baixa visão
02	Lupas simples para baixa visão
01	Impressora Braile

5.2.1. Instalações e Equipamentos, Recursos Tecnológicos e Biblioteca – UNIDADE DOM BOSCO

5.2.1.1 Espaços Disponíveis

- 01 Biblioteca;
- 01 Laboratório de modelos anatômicos;
- 01 Laboratório de Pesquisa e Inovação em Saúde.

5.2.1.2 Equipamentos/ Recursos Tecnológicos

QUANTIDADE	DESCRIÇÃO DO ITEM	RELEVÂNCIA PARA O CURSO
01	Agitador magnético	Fundamental
01	Analisador Bioquímico	Fundamental
03	Aquário	Fundamental
01	Armários	Fundamental
01	Bloco digestor	Fundamental
06	Bancadas	Fundamental
01	Capela	Fundamental
02	Computadores	Fundamental
01	Condutivímetro	Fundamental
01	Deionizador	Fundamental
01	Destilador	Fundamental
01	Espectrômetro de fluorescência de raio X por energia dispersiva	Fundamental
01	Estufa	Fundamental
01	Fotômetro de chama	Fundamental

01	Geladeira	Fundamental
01	Luxímetro digital	Fundamental
01	Mesa aquecedora	Fundamental
01	Microscópio com entrada para câmera	Fundamental
03	Modelo Anatômico – corte pele	Fundamental
02	Modelo Anatômico – laringe ampliada	Fundamental
09	Modelo Anatômico – cotovelo	Fundamental
05	Modelo Anatômico – coluna vertebral	Fundamental
09	Modelo Anatômico – cérebro	Fundamental
04	Modelo Anatômico – esqueleto	Fundamental
14	Modelo Anatômico – coração	Fundamental
02	Modelo Anatômico – sistema respiratório	Fundamental
02	Modelo Anatômico – útero gestacional	Fundamental
08	Modelo Anatômico – crânio	Fundamental
09	Modelo Anatômico – joelho	Fundamental
06	Modelo Anatômico – sistema urinário	Fundamental
06	Modelo Anatômico – alvéolos pulmonares	Fundamental
16	Modelo Anatômico – torso bissexual	Fundamental
11	Modelo Anatômico – sistema nervoso	Fundamental
01	Modelo Anatômico – hemicrânio com músculos	Fundamental
01	Modelo Anatômico – coluna cervical	Fundamental
01	Modelo Anatômico – torso feminino	Fundamental
01	Modelo Anatômico – ossos membro inferior	Fundamental
01	Modelo Anatômico – ossos do pé	Fundamental
01	Modelo Anatômico – músculos membro inferior	Fundamental
01	Modelo Anatômico – músculos membro superior	Fundamental
01	Phmetro	Fundamental
01	Projeto multimídia	Fundamental
-	Reagentes químicos	Fundamental
-	Vidraria de laboratório	Fundamental
01	Termociclador	Fundamental

5.2.1.3 Acervo e Infraestrutura da Biblioteca

Acervo de 1.665 títulos, direcionado à área de saúde. A biblioteca conta com área de 81 m², espaço de estudo para até 18 alunos, que podem utilizar os serviços da biblioteca nos três turnos, e 4 computadores com acesso à internet.

A Biblioteca utiliza o software Pergamum para o gerenciamento de serviços e de acervo. São ofertadas: consulta local, empréstimo, reservas, renovação pela Internet, envio de recibos, cadastramento de área de interesse, entre outras funcionalidades. Além disso, a biblioteca oferece orientação para a normalização de trabalhos acadêmicos, levantamentos bibliográficos e busca em base de dados.

6. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

O *campus* atual, em que se encontra o funcionamento do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é alugado e a área definitiva encontra-se em projeto. No ano de 2017 serão iniciadas as reuniões de necessidades onde o curso demandará minimamente cinco laboratórios específicos de Ciências Biológicas; um laboratório multiusuários de Química e Física; um laboratório de formação docente; duas salas de professores; uma sala de atendimento discente; duas salas de projetos; um laboratório de informática; uma sala de reuniões; uma sala de coordenação; um mini-auditório; biblioteca; demais salas e órgãos de atendimento da comunidade acadêmica.

6.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE

Em janeiro de 2017 a coordenação de curso, enviou memorando com a solicitação de mais dois docentes, para a integralização do quadro de pessoal necessário ao funcionamento do curso. No mesmo mês, a PROGEPE autorizou a contratação de um professor na área de Ciências Biológicas, que já compõe o quadro docente atual. A partir das demandas atuais, o curso aguarda a autorização de mais um docente na área de Ciências Biológicas. Como o docente atua nos demais cursos e há impossibilidade legal de contratação de docentes com formação superior à graduação, as vagas em concursos costumam ser de formação geral.

6.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO

As aquisições de acervo bibliográfico para o curso devem atender prioritariamente as necessidades de 1) Bibliografia Básica das ementas dos componentes curriculares; 2) Bibliografia Complementar das ementas dos componentes curriculares; 3) recomendações de docentes e discentes.

No que se refere à atualização de peças bibliográficas no ementário, deve ser solicitada pelo professor responsável pelo componente curricular e que será aprovado em reunião de colegiado, informando na ementa a data em que ocorreu a substituição.

Cerca de 80% dos livros constantes nas ementas já foram adquiridos e no ano de 2017 há orçamento em torno de R\$ 30 mil reais para compra de novos títulos faltantes.

REFERÊNCIAS

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 5.296 de 2 de dezembro de 2004. Regulamenta as Leis nos 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento às pessoas que especifica, e 10.098, de 19 de dezembro de 2000, que estabelece normas gerais e critérios básicos para a promoção da acessibilidade das pessoas portadoras de deficiência ou com mobilidade reduzida, e dá outras providências.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF, 03/02/2004. Disponível em: <http://www.in.gov.br>. Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Casa Civil. **Decreto nº 88.438, de 28 de junho de 1983. Dispõe sobre a regulamentação do exercício da profissão de Biólogo, de acordo com a Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979 e de conformidade com a alteração estabelecida pela Lei nº 7.017 de 30 de agosto de 1982.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF, 29/06/1982. Disponível em: <http://www.in.gov.br>. Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Casa Civil. **Lei nº 6.684, de 3 de setembro de 1979. Regulamenta as profissões de Biólogo e de Biomédico, cria o Conselho Federal e os Conselhos Regionais de Biologia e Biomedicina, e dá outras providências.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF, 04/09/1979. Disponível em: <http://www.in.gov.br>. Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Conselho Federal de Biologia. **Resolução nº 300, de 7 de dezembro de 2012. Estabelece os requisitos mínimos para o Biólogo atuar em pesquisa, projetos, análises, perícias, fiscalização, emissão de laudos, pareceres e outras atividades profissionais nas áreas de Meio Ambiente e Biodiversidade, Saúde e, Biotecnologia e Produção.** Publicado em: 07/12/2012. Disponível em: <http://www.cfbio.gov.br/artigo-imprimir.php?slug=RESOLUCAO-N%C2%BA-300-DE-7-DE-DEZEMBRO-DE-2012> Acesso em: 27 de março de 2017.

BRASIL. **Lei nº 11.892 de 29 de dezembro de 2008. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF, 30/12/2008, P. 1. Disponível em: <http://www.in.gov.br>. Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional.** Diário Oficial da república Federativa do Brasil. Brasília, DF, 23/12/1996. Disponível em: <http://www.in.gov.br>. Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. CNE/CEB. **Escassez de professores no Ensino Médio: Propostas estruturais e emergenciais.** 2007. 36 p.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Parecer CNE/CES 1.301/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES1301.pdf> Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNE/CES de 7, de 11 de março de 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES07-2002.pdf> Acesso em: 27 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **Resolução 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/index.php?option=com_docman&view=download&alias=17719-res-cne-cp-002-03072015&category_slug=julho-2015-pdf&Itemid=30192 Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **PARECER CNE/CP 9/2001. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/009.pdf> Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **PARECER CNE/CP 27/2001. Dá nova redação ao item 3.6, alínea c, do Parecer CNE/CP 9/2001, que dispõe sobre as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/027.pdf> Acesso em: 27 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **PARECER CNE/CP 28/2001. Dá nova redação ao Parecer CNE/CP 21/2001, que estabelece a duração e a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/028.pdf> Acesso em: 27 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Conselho Pleno. **RESOLUÇÃO CNE/CP 2, DE 19 DE FEVEREIRO DE 2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CP022002.pdf> Acesso em: 27 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. INEP. **Resumo técnico: Censo da educação superior 2014.** – Brasília : Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, 2016. 55 p. : il.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal do Paraná. **Boletim Interno nº 38. Outubro de 2014 (publicado em 08/11/2014).** Curitiba: Reitoria, 2014 Disponível em: http://info.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/Boletim-Outubro-Final_PDF.pdf Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal do Paraná. **Resolução Nº 55 de 21 de dezembro de 2011. Dispõe sobre a Organização Didático-Pedagógica da Educação Superior no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.** Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/08/Resolu%C3%A7%C3%A3o-55.11-ODP-Superior.pdf> Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Instituto Federal do Paraná. **Resolução Nº 19 de 24 de março de 2017. Estabelece a Política Institucional de formação de profissionais do magistério da Educação Básica no IFPR e aprova o Regulamento para Projeto Pedagógico de Curso de Licenciatura no IFPR.** Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/resolucao-192017/> Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação - PNE e dá outras providências.** Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm Acesso em: 28 mar. 2017.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização, Diversidade e Inclusão. Conselho Nacional da Educação. **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica/ Ministério da Educação.** Secretária de Educação Básica. Diretoria de Currículos e Educação Integral. – Brasília: MEC, SEB, DICEI, 2013. 542p.

BRASIL. **Plano de Desenvolvimento Institucional do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Paraná (IFPR) – 2014-2018.** Curitiba: Reitoria, 2014 Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2014/10/PDI-2014-2018-Vers%C3%A3o-Final-1.pdf> Acesso em: 13 set. 2016

CONTRERAS, J. **Autonomia de professores.** São Paulo: Cortez, 2002.

DEMO, P. **Pesquisa: princípio científico e educativo.** 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

DUARTE, N. **Educação escolar, teoria do cotidiano e a escola de Vigotski**. 4 ed. Campinas: Autores Associados, 2007.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

GAUTHIER, C. et. al. **Por uma teoria da pedagogia: pesquisas contemporâneas sobre o saber docente**. Coleção Fronteiras da Educação. Ijuí: Ed.UNIJUÍ, 1998.

GHEDIN, E. Professor reflexivo: da dimensão da técnica à autonomia da crítica. In: PIMENTA, S. G.; GHEDIN, E. **Professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

GIROUX, H. A. **Os professores como intelectuais: rumo a uma pedagogia crítica da aprendizagem**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

HOFFMANN, J. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. Porto Alegre: Mediação, 2001.

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e estatística. **Estimativa da População 2016**. [online] Disponível na internet via WWW URL: <http://cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=411370&search=parana|londrina> Acesso em: 28 mar. 2017.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. São Paulo: Cortez, 2011b.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da aprendizagem: componente do ato pedagógico**. São Paulo: Cortez, 2011a.

LÜDKE, M. **O professor e a pesquisa**. Campinas: Papirus, 2001. 3 ed.

MIZUKAMI, M. da G. N. et al. **Escola e aprendizagem da docência: processos de investigação e formação**. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

PIMENTA, S. G. e GHEDIN, E. (Org.). **O professor reflexivo no Brasil: gênese e crítica de um conceito**. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002.

PIMENTA, S. G. e LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. Coleção Docência em Formação – série Saberes Pedagógicos. São Paulo: Cortez, 2012

SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 11 ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

_____. **Escola e democracia**. 42 ed. Campinas: Autores Associados, 2012.

SHULMAN, L. Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching. **Educational Researcher**, v. 15, n. 2, 1986. Disponível em: http://www.fisica.uniud.it/URDF/masterDidSciUD/materiali/pdf/Shulman_1986.pdf Acesso em: 21 set. 2016.

TARDIF, M. Saberes docentes e formação profissional. Petrópolis-RJ: Vozes, 2002 In: PIMENTA, S. G. e LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. Coleção Docência em Formação – série Saberes Pedagógicos. São Paulo: Cortez, 2012

ZEICHNER, K. M. Uma análise crítica sobre a “reflexão” como conceito estruturante na formação docente. **Educação & Sociedade**, v. 29, n. 103, maio/ago. 2008. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/es/v29n103/12.pdf> Acesso em: 21 set. 2016.



INSTITUTO FEDERAL
PARANÁ



Ministério da Educação
Instituto Federal do Paraná

ANEXOS

REGULAMENTO DE ESTÁGIOS DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO IFPR - CAMPUS LONDRINA

DISPOSIÇÕES PRELIMINARES

O presente documento visa normatizar os estágios do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná - IFPR e ainda define os procedimentos para sua realização, tendo por fundamento: Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira – LDB nº 9394/96; Lei Federal nº 11.788, de 25 de setembro de 2008 que dispõe sobre o estágio de estudantes; Parecer CNE/CES nº 1.301, de 6 de novembro de 2001 que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais do curso de graduação em Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura); Resolução CNE/CES nº 7, de 11 de março de 2002 que estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas (Bacharelado e Licenciatura); Resolução CNE/CP 1, de 18 de fevereiro de 2002, Resolução CNE/CP 2, de 19 de fevereiro de 2002; Resolução CNE/CP 2 de 01 de julho de 2015 e Resoluções internas do IFPR como a Resolução 55/2015, que dispõe sobre a organização didático-pedagógica do IFPR; Resolução 02/2013, que regulamenta os Estágios no IFPR e Portaria 120/2009, que dispõe sobre a avaliação da aprendizagem no IFPR.

CAPÍTULO I DA NATUREZA E DAS FINALIDADES

Art.1º. – O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná – IFPR – *campus* Londrina prevê a realização de duas modalidades de estágio: o **Estágio Curricular Obrigatório ou Estágio Supervisionado** e o **Estágio Não Obrigatório**;

Art. 2º - O Estágio Curricular Obrigatório é parte integrante da formação de professores da educação básica. Consiste na participação do licenciando em atividades que integrem ensino, pesquisa e extensão, tríade que privilegia a formação integral do profissional, consolidando, em situações concretas do ambiente educacional, a articulação entre a teoria e a prática.

Parágrafo Único – O Estágio Curricular Supervisionado tem caráter obrigatório para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas constituindo-se como instrumento de observação, análise e apropriação dos elementos de organização do trabalho pedagógico, da gestão escolar e das políticas educacionais.

Art. 3º - A realização do Estágio Curricular Supervisionado tem como objetivos:

I – Conhecer os elementos de organização do trabalho pedagógico e da gestão escolar na educação básica;

II – Conhecer a realidade da instituição, bem como, a relação estabelecida com a comunidade;

III – Oferecer condições para analisar, compreender e atuar na resolução de situações-problema características do cotidiano profissional;

IV – Desvelar as concepções que orientam as práticas escolares;

V – Analisar o cotidiano, as práticas pedagógicas e de gestão e os documentos que sistematizam a organização escolar, buscando estabelecer relação entre teoria e prática;

VI – Reconhecer as especificidades da prática pedagógica nos diferentes níveis de ensino da educação básica;

VII – Elaborar e desenvolver projetos educacionais ou de investigação, problematização, realizando análises e reflexão teórica a partir de realidades vivenciadas;

VIII – Participar efetivamente no trabalho pedagógico para a promoção da aprendizagem de sujeitos em diferentes níveis de apropriação do conhecimento nas diversas modalidades de processos educativos;

IX – Conhecer a dinâmica da gestão e do planejamento em uma instituição de educação;

X – Compreender a função social da instituição de educação e seu papel como professor.

Art. 4º - O Estágio Não Obrigatório é uma atividade opcional que poderá ser computada à carga horária de Atividades Acadêmicas Culturais e Científicas, desde que atenda ao regulamento específico.

§ 1º - As atividades de Estágio Não Obrigatório não poderão ser equiparadas ao do Estágio Curricular Obrigatório.

CAPÍTULO II DAS INSTITUIÇÕES CAMPO DE ESTÁGIO

Art. 5º – O Estágio Curricular Supervisionado deve ser realizado em instituição de educação básica, pública ou privada.

§ 1º - A viabilização do estágio será de responsabilidade do professor Coordenador de curso, do professor Supervisor de estágio e do chefe da **Seção de Estágios e Relações Comunitárias do *campus* Londrina**;

§ 2º – Os estagiários devem realizar contato com as instituições de ensino, mediante apresentação de formulário (em anexo), o qual deve ser fornecido pelo Professor Coordenador.

Art 6º - Os Estágios Não Curriculares são opcionais no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, o IFPR – *campus* Londrina não tem a responsabilidade de proporcionar instituições e campo de estágio nesta modalidade.

CAPÍTULO III DA ORGANIZAÇÃO DO ESTÁGIO, CARGA HORÁRIA E PERÍODO DE REALIZAÇÃO

Art. 7º - O Estágio Curricular Supervisionado, será desenvolvido a partir do início do 3º ano letivo (5º semestre) e deverá ser realizado em Escolas de Educação Básica, do município

de Londrina, públicas ou privadas, que apresentem possibilidades de atuação articuladas ao eixo de formação profissional do estudante, com atividades relacionadas a sua formação acadêmica

Art. 8º - O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem carga horária total de 3600 horas e o Estágio Curricular Supervisionado corresponde a 400h deste total.

Art. 9º - O estágio curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será desenvolvido em quatro componentes curriculares, assim distribuídos:

- I - Orientação de Estágio em Ciências
- II - Estágio Curricular Supervisionado em Ciências
- III - Orientação de Estágio em Biologia
- IV - Estágio Curricular Supervisionado em Biologia

Art. 10º - A carga horária de 400 (quatrocentas) horas será distribuída entre os componentes curriculares que integram o Estágio Curricular Supervisionado do curso, assim contemplados:

- I - Orientação de Estágio em Ciências – 66 h;
- II - Estágio Curricular Supervisionado em Ciências – 134 h;
- III - Orientação de Estágio em Biologia – 66 h;
- IV - Estágio Curricular Supervisionado em Biologia – 134 h.

Art. 11º - A carga horária dos componentes curriculares de Orientação de Estágio em Ciências e Orientação de Estágio em Biologia será cumprida da seguinte maneira: 64 horas de atividades presenciais nos referidos componentes curriculares, sendo estas desenvolvidas por meio da fundamentação teórica acerca dos estágios, de oficinas pedagógicas e do processo de ensino e aprendizagem em ciências e biologia, conforme detalhamento dos respectivos planos de ensino.

Art. 12º - A carga horária anual dos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado em Ciências e Estágio Curricular Supervisionado em Biologia respectivamente, será distribuída nas seguintes etapas:

I - **Orientação** – 132 horas: voltadas à elaboração do plano de estágio (Projeto de Estágio) orientado pelo professor supervisor, com enfoque nas atividades teórico-práticas destinadas à execução das ações do estágio, sendo relativas ao conhecimento da realidade e contextualização indispensáveis para o planejamento das ações e a implementação das atividades pedagógicas a serem desenvolvidas na escola; A atividade de orientação estará vinculada às componentes curriculares “Estágio I, II, III e IV”, que ocorrem do quinto ao oitavo semestre, respectivamente;

II - **Observação da Escola** – 40 horas: observação da estrutura e funcionamento da escola (secretaria, coordenação, direção), conhecimento do contexto escolar, caracterização física, pedagógica e relacional, análise das diretrizes e do projeto político pedagógico para atuação pedagógica;

III - **Observações em sala de aula** – 40 horas: em aulas de Ciências do 6º ao 9º ano do ensino fundamental e de Biologia em turmas de 1º ao 3º ano do Ensino Médio. Avaliação do cotidiano e dinâmicas em sala de aula.

IV - **Planejamento de aulas** – 78 horas: planejamento e preparação de materiais didáticos a partir da análise das condições de trabalho, das metodologias de ensino e dos recursos didáticos do ambiente escolar;

V – **Regência** – 20 horas: em aulas de Ciências e Biologia, em turmas dos anos finais do ensino fundamental e nos três anos do Ensino Médio – enfocando conceitos básicos teóricos e práticos de Ciências e Biologia;

VI - **Elaboração de Relatórios** – 90 horas: produção de Relatórios Parcial e Final apontando diagnósticos da realidade e intervenção na realidade.

§ 1º - As componentes curriculares “Estágio I” e “Estágio III” são pré-requisitos para as componentes “Estágio II” e “Estágio IV”, respectivamente;

§ 2º - Os alunos que exercerem atividade docente regular na Educação Básica poderão ter redução da carga horária do Estágio Curricular Supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas, conforme disposto no parágrafo único do Art. 1º. da Resolução CNE/CP 02/2002, mediante de protocolização de análise documental junto ao colegiado de curso.

Art. 14º – O Estágio Não Curricular poderá ter seu início a partir do primeiro semestre de desenvolvimento da Matriz de Componentes Curriculares.

CAPÍTULO IV DAS ATRIBUIÇÕES

Art. 15º – Compete aos **estudantes** no cumprimento do Estágio Supervisionado:

I – Comparecer ao campo de estágio com encaminhamento oficial (conforme anexo I) do Professor Coordenador.

II – Respeitar as normas internas da instituição em que realiza o estágio, conduzindo-se com ética as atividades estabelecidas para cada etapa do seu estágio.

III – Participar ativamente das atividades programa das para o estágio, bem como aquelas promovidas pela instituição de ensino onde se realiza o estágio.

IV– Observar e cumprir o cronograma estabelecido com o respectivo Professor Supervisor para as atividades de prática de estágio e de orientação.

V – Participar ativamente das atividades de estágio, elaborar e implementar seu projeto de estágio.

VI – Elaborar Relatórios Parcial e Final de estágio, sistematizando-os ao final de cada estágio, conforme Art. 7º e observando as orientações do Professor Supervisor.

VII – Registrar todas as atividades de estágio na Ficha de Registro de Atividades de Estágio (em anexo), a qual deve ser anexada ao Relatório Final de Estágio.

Art. 16º - São atribuições do **Coordenador do Curso** em relação ao estágio curricular supervisionado:

I – Supervisionar as atividades estabelecidas para o estágio curricular

supervisionado.

II – Assessorar o Supervisor de Estágio e o Professor Orientador de estágio, auxiliando-os em todos os encaminhamentos necessários a efetivação das atividades de estágio.

III – Articular, em conjunto com o Supervisor de Estágio, as instituições que serão campo de estágio.

IV – Organizar, em conjunto com o Supervisor de Estágio, o cronograma de realização de estágio dos estudantes.

Art. 17º - São atribuições do Supervisor de Estágio:

I – Coordenar e supervisionar as atividades estabelecidas para o estágio curricular supervisionado.

II - Assessorar o Professor Orientador de estágio, auxiliando-o em todos os encaminhamentos necessários a efetivação das atividades de estágio.

III – Articular, em conjunto com o Coordenador de Curso, as instituições que serão campo de estágio.

IV – Organizar, em conjunto com o Coordenador de Curso, o cronograma de realização de estágio dos estudantes.

V – Atribuir as atividades de supervisão aos Professores Supervisores junto às instituições campo de estágio.

Parágrafo Único: Para o Coordenador de Estágio será destinada uma carga horária de 02 horas semestrais destinadas à esta atividade;

Art. 18º - São atribuições do Professor Orientador:

I – Apoiar o estudante-estagiário na definição e contato com a instituição de ensino onde pretende realizar o estágio.

II – Acompanhar e orientar o conjunto de atividades de estágio, conforme estabelecido no PPC.

III - Supervisionar as atividades de estágio registradas na Ficha de Atividades de Estágio, validando-as de acordo com a natureza das atividades de estágio definidas no PPC e neste regulamento.

IV – Orientar o estudante-estagiário na elaboração do seu Projeto de Estágio;

V - Acompanhar a implementação do estágio pelos estudantes, subsidiando as ações necessárias e auxiliando nas atividades propostas no Projeto de Estágio.

VI – Organizar os documentos referentes à efetivação do estágio dos estudantes-estagiários.

VII – Acompanhar a realização das atividades de estágio visitando as instituições de ensino durante o cronograma estabelecidos com os estagiários.

VIII – Acompanhar e avaliar o desenvolvimento dos Projetos de Estágio.

IX – Orientar os estudantes-estagiários sobre a elaboração do Relatório Final de Estágio, realizar a análise e avaliação dos mesmos.

X - Trabalhar em parceria com a Coordenação do Curso e Supervisor de Estágio visando à efetivação das propostas de estágio.

§ 1º – É requisito para a atuação como Professor(a) Orientador(a) ter formação em curso de licenciatura e, preferencialmente, experiência na área de Ciências Biológicas.

§ 2º - Para o Supervisor de Estágio será destinada uma carga horária de 05 horas no semestre, limitando-se ao máximo de dez (10) estudantes.

Art. 19º - São atribuições da **Instituição Concedente**:

I - firmar Termo de Compromisso com o estudante, sob a interveniência do IFPR-*campus* Londrina;

II - ofertar instalações que tenham condições de proporcionar ao estudante atividades de aprendizagem social, profissional e cultural;

III - indicar funcionário de seu quadro de pessoal, com formação ou experiência profissional na área de conhecimento desenvolvida no curso do estagiário, para supervisionar até 10 (dez) estagiários simultaneamente;

IV - entregar declaração de realização do estágio com o resumo das atividades desenvolvidas, dos períodos e da avaliação de desempenho, ao término do estágio ou por ocasião da rescisão do termo de compromisso;

V - manter à disposição da fiscalização documentos que comprovem a relação de estágio;

VI - enviar à instituição de ensino, com periodicidade mínima de 6 (seis) meses, relatório de atividades, com vista obrigatória ao estagiário, ou ao final do estágio com duração inferior a seis meses;

VII - celebrar convênio para concessão de estágio com o IFPR sempre que possível;

VIII - comunicar ao IFPR quaisquer necessidades de alteração no termo de compromisso firmado com o estagiário.

CAPÍTULO V

DAS ATIVIDADES A SEREM DESEMPENHADAS PELO ESTUDANTE-ESTAGIÁRIO

Art. 19º – São consideradas atividades de Estágio Curricular Supervisionado, aquelas estabelecidas no Projeto Pedagógico do Curso e conforme o Art 10º deste regulamento:

- I - Observação e análise da organização e funcionamento da escola;
- II - Participação em atividades pedagógicas (reuniões pedagógicas, Conselho de Classe, reuniões com a comunidade, etc);
- III - Leitura e análise de documentos da instituição de ensino (PPP, entre outros);
- IV - Observação e análise da dinâmica de sala de aula;
- V - Planejamento e desenvolvimento de atividades de ensino;
- VI - Elaboração de projeto de estágio;
- VII - Regência em aulas de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio.

Art. 20º - O estagiário não poderá exercer a função de professor substituto na instituição concedente durante a vigência do Termo de Compromisso.

Art. 21º - O estagiário não terá vínculo empregatício de qualquer natureza com a instituição concedente, exceto se houver descumprimento de qualquer obrigação contida no Termo de Compromisso ou inobservância dos dispositivos legais, conforme o artigo 3º da Lei 11.788, de 25 de setembro de 2008.

Art. 22º - Atividades a serem desempenhadas pelo estudante estagiário:

I - cumprir a carga horária e as atividades relativas a cada etapa do estágio obrigatório, com assiduidade e pontualidade, bem como as atividades de orientação junto ao professor-coordenador, além das demais exigências determinadas neste Regulamento;

II - refletir sobre a natureza do trabalho pedagógico desenvolvido na educação, observando, participando, problematizando e questionando a prática vivenciada, por meio dos fundamentos teóricos das várias disciplinas do curso, articulando, assim, teoria-prática;

III - compreender o estágio como possível espaço de interlocução inicial de pesquisa na área de Educação;

IV - assumir atitude dialógica na instituição concedente de estágio, de modo a contribuir para o desenvolvimento coletivo;

V - entregar ao professor-coordenador os formulários de estágio devidamente preenchidos, carimbados e assinados;

VI - elaborar relatórios parciais conforme normas da ABNT e encaminhá-los ao professor-coordenador no máximo 15 (quinze) dias após o término do estágio;

VII - elaborar relatório final de estágio conforme normas da ABNT e encaminhá-los ao professor-coordenador com antecedência de, no mínimo, 20 (vinte) dias antes da apresentação oral.

VIII - apresentar oralmente os resultados da experiência didático pedagógica do estágio.

CAPÍTULO VII DO RELATÓRIO DE ESTÁGIO

Art. 23º - O Relatório do Estágio Curricular Supervisionado é o documento que sistematiza

as atividades desenvolvidas durante cada etapa do estágio.

Parágrafo único - O relatório que trata o caput deste artigo deve ser organizado observando o formulário em anexo a este regulamento e as orientações do Professor Coordenador do estágio.

Art. 24º – Ao final de cada Estágio do curso o estudante-estagiário deverá entregar seus Relatórios Parciais (Estágios I, II e III) e Final (IV) de estágio ao Professor Coordenador, no prazo estabelecido por este, o qual deverá registrar o recebimento na presença do estudante.

CAPÍTULO VIII DO PROCESSO AVALIATIVO

Art. 25º – Os procedimentos avaliativos obedecem aos parâmetros orientados pela Portaria nº 120/2009 do IFPR e pelo Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sendo que o processo avaliativo do estudante-estagiário considera os seguintes critérios:

I - A participação em reuniões quando convocadas pelo coordenador e supervisores de estágio;

II - A aprovação do Relatório Final;

III - Frequentar 75% da carga horária vigente nos componentes curriculares de Orientação de Estágio em Ciências e Biologia bem como das atividades de Estágio Supervisionado, além das atividades avaliativas propostas.

IV - Elaboração do plano de estágio (projeto de estágio);

V - Atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado;

VI - Relatório do Estágio Curricular Supervisionado.

VII – Conformidade entre o planejamento e a prática;

VIII - Domínio dos conteúdos da área de formação, considerando o uso de linguagens adequadas;

IX – Adequação dos conteúdos ao contexto da instituição concedente, de modo a estimular aprendizagens significativas;

X – Estabelecimento de permanente relação entre teoria e prática.

XI - Atenção aos princípios norteadores dos Parâmetros Curriculares Nacionais e currículo da escola;

XII – Familiaridade com as Tecnologias da Informação e Comunicação e o uso de metodologias, estratégias e materiais de apoio inovadores;

XIII – Incentivo à curiosidade investigativa e aos hábitos de trabalho colaborativo e em equipe.

Parágrafo único - A avaliação do rendimento escolar do aluno estagiário abrangerá todas as atividades de Estágio Curricular Supervisionado.

Art. 26º Como resultado das avaliações realizadas no decorrer do Estágio Curricular Supervisionado, serão atribuídos conceitos a cada um dos itens avaliados conforme determina a portaria 120, de 06 de agosto de 2009, do Instituto Federal do Paraná.

Parágrafo único - Considera-se APROVADO o acadêmico que:

I - Cumprir a carga horária total destinada a cada etapa do Estágio Curricular Supervisionado e obter o conceito igual ou superior a “C”, nas atividades de Estágio Curricular Supervisionado;

CAPÍTULO IX DAS DISPOSIÇÕES FINAIS

Art. 27º - Os casos omissos a este Regulamento serão avaliados pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas- IFPR – campus Londrina.

Aprovado em
Londrina, 16 de dezembro de 2016.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ (IFPR) -
CAMPUS LONDRINA

REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) PARA O CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ (IFPR) CAMPUS LONDRINA

CAPÍTULO I – DA NATUREZA E OBJETIVOS

Art. 1º - Este regulamento normatiza as atividades e procedimentos relacionados ao Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) no âmbito do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Paraná (IFPR) *campus* Londrina.

Art. 2º - O TCC é um trabalho individual, obrigatório e um dos requisitos necessários para obtenção do grau e título de Licenciado em Ciências Biológicas no IFPR.

Art. 3º - O processo de desenvolvimento do TCC, no âmbito do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas IFPR *campus* Londrina visa:

I- Verificar competências relacionadas à construção de conhecimentos de forma sistematizada pelo discente;

II- Formar profissional apto para atuar na docência de Ciências e Biologia no ensino fundamental (anos finais) e Ensino Médio;

III - Desenvolver o senso crítico de conhecimentos construídos ao longo do curso;

IV – Aplicar a metodologia científica para criar relações entre educação, ciência, tecnologia sociedade e ambiente

V - Formar profissionais capacitados para atuar em pesquisa e ensino nas diferentes áreas das Ciências Biológicas e Educação por meio da consolidação dos conhecimentos da metodologia científica obtidos com a coleta, análise e interpretação de dados com vistas à divulgação dos trabalhos de pesquisa em meios adequados para ampliação e difusão do conhecimento;

VI – Aprofundar os estudos discentes em áreas de seu interesse, que estejam em consonância com o perfil do curso e do egresso, por meio da pesquisa que articula a teoria e prática do TCC; em moldes científicos e centrado na ética;

Art. 4º - O discente deverá desenvolver seu TCC com temas das áreas de conhecimento relacionadas à sua formação que são as ciências da natureza com temáticas em “Ensino em Ciências e Biologia”;

Art. 5º - O TCC será realizado pelo desenvolvimento de um artigo científico, que consistirá em trabalho original, desenvolvido por meio de ferramentas da metodologia científica, formatado conforme as normas ou critérios estabelecidos pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina.

CAPÍTULO II – DAS ATRIBUIÇÕES

Seção I - DA COORDENADAÇÃO DE CURSO

Art. 6º - Compete ao Coordenador de Curso:

I - Indicar o professor responsável pelo TCC, doravante denominado Professor Supervisor de TCC, que se encarregará pelas ações administrativas do processo ensino-aprendizagem do Trabalho de Conclusão de Curso.

II - Providenciar, em consonância com o Professor Supervisor, a homologação dos Professores Orientadores do TCC.

III - Homologar as decisões referentes ao TCC.

IV - Estabelecer, em consonância com o Professor Supervisor, normas e instruções complementares no âmbito do seu curso.

Seção II – DO PROFESSOR SUPERVISOR DO TCC

Art. 7º - Compete ao Professor Supervisor do TCC:

I - Apoiar a Coordenação de Curso no desenvolvimento das atividades relativas ao TCC.

II - Organizar e operacionalizar as diversas atividades de desenvolvimento e avaliação do TCC que se constituem na apresentação do artigo, apresentação parcial, quando houver e defesa final.

III - Efetuar a divulgação e o lançamento das avaliações referentes ao TCC.

IV - Promover reuniões de orientação e acompanhamento com os alunos que estão desenvolvendo o TCC.

V - Definir, juntamente com a Coordenação de Curso, as datas das atividades de acompanhamento e de avaliação do TCC.

VI – Receber os documentos atinentes ao andamento do TCC.

VII - Constituir as bancas de avaliação dos TCC.

Parágrafo Único: Para o Supervisor de TCC será destinada uma carga horária de duas (02) horas semestrais destinadas a esta atividade;

Seção III - DO PROFESSOR ORIENTADOR

Art. 8º - O acompanhamento dos alunos no TCC será efetuado por um Professor Orientador, designado pelo Professor Supervisor, observando-se sempre a vinculação entre a área de conhecimento na qual será desenvolvido o projeto e a área de atuação do Professor Orientador.

§ 1º - O Professor Orientador deverá, obrigatoriamente, pertencer ao corpo docente do *campus* Londrina do IFPR, ao qual o aluno está vinculado, podendo existir coorientador.

§ 2º - O coorientador terá por função auxiliar no desenvolvimento do trabalho, podendo ser qualquer profissional com conhecimento aprofundado e reconhecido no assunto em questão.

§ 3º – Um coorientador externo ao IFPR – *campus* Londrina - deverá ter sua aprovação

para tal fim, em reunião de Colegiado de Curso.

§ 4º - A designação dos orientandos aos orientadores, deverá ser por meio de edital e o Colegiado de Curso determinará as regras, a cada edital, para tal distinuição;

Art. 9º - Será permitida substituição de orientador, que deverá ser solicitada por escrito com justificativa(s) e entregue ao Professor Supervisor, até 90 (noventa) dias antes da data prevista para o Seminário de Apresentação Final.

Parágrafo único - Caberá ao Colegiado de Curso analisar a justificativa e decidir sobre a substituição do Professor Orientador.

Art. 10º - Compete ao Professor Orientador:

I - Orientar o(s) aluno(s) na elaboração do TCC em todas as suas fases, do projeto de pesquisa até a defesa e entrega da versão final do artigo.

II - Realizar reuniões periódicas de orientação com os alunos e emitir relatório de acompanhamento e avaliações ao Professor Supervisor de TCC.

III - Participar das reuniões com o Coordenador do Curso e/ou Professor Orientador.

IV - Participar da banca de avaliação final.

V - Orientar o aluno na aplicação de conteúdos e normas técnicas para a elaboração do TCC, conforme metodologia da pesquisa científica.

VI - Efetuar a revisão dos documentos e componentes do TCC, e autorizar os alunos a fazerem as apresentações previstas e a entrega de toda a documentação solicitada.

VII - Acompanhar as atividades de TCC desenvolvidas em locais externos ao IFPR

VIII - Indicar se necessário, ao Professor Supervisor a nomeação de coorientador.

Parágrafo Único - Para o Orientador de TCC será destinada uma carga horária de duas horas (02 h) no semestre, limitando-se ao máximo de cinco (5) estudantes.

Seção IV - DOS ESTUDANTES

Art. 11º - São obrigações do(s) Estudante (s):

I - Elaborar e apresentar o projeto de pesquisa e artigo do TCC em conformidade com este Regulamento.

II - Apresentar toda a documentação solicitada pelo Professor Supervisor e pelo Professor Orientador.

III - Participar das reuniões periódicas de orientação com o Professor Orientador do TCC.

IV - Seguir as recomendações do Professor Orientador concernentes ao TCC.

V - Participar das reuniões periódicas com o Professor Supervisor do TCC.

VI - Participar de todos os seminários referentes ao TCC.

IX - Entregar ao Professor Responsável pelo TCC o artigo corrigido (de acordo com as recomendações da banca examinadora) em mídia eletrônica, incluindo arquivos de resultados experimentais, tais como: planilhas, gráficos, softwares e outros.

X - Tomar ciência e cumprir os prazos estabelecidos pela Coordenação de Curso.

XI - Respeitar os direitos autorais sobre artigos técnicos, artigos científicos, textos de livros, sítios da Internet, entre outros, evitando todas as formas e tipos de plágio acadêmico.

CAPÍTULO III – DA DOCUMENTAÇÃO

Art. 12º - O estudante regularmente matriculados no VII e VIII semestres e nas disciplinas de TCC I e TCC II, deverá preencher e protocolar para a Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR - *campus* Londrina - os documentos anexos a este regulamento “Anexo I – Ficha de Matrícula em Trabalho de Conclusão de Curso”, “Anexo II - Carta de Aceite de Orientação de TCC do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas IFPR *campus* Londrina”.

Parágrafo Único – O professor Supervisor de TCC, juntamente com a Coordenação de Curso tem a responsabilidade de apresentar o Cronograma de Atividades dos TCC’s.

Art. 13º – Os documentos protocolados pelo discente serão encaminhados para o Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina, a qual fará sua análise e encaminhará parecer ao discente via Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina.

CAPÍTULO IV - DOS PROCEDIMENTOS E CONDUÇÃO DO TCC

Art. 14º - Anualmente será elaborado pelo Colegiado de Curso e divulgado no Calendário Acadêmico do IFPR *campus* Londrina o prazo máximo para a conclusão do TCC para os discentes concluintes.

Parágrafo Único - Os TCC’s que necessitarem de parecer de Comitê de Ética só poderão iniciar após a apresentação de parecer favorável do Comitê, a qual deverá ser anexado em conjunto com os demais documentos no ato de protocolo pelo discente.

Art. 15º - A execução do TCC deverá ocorrer de acordo com o disposto no Anexo II deste regulamento e deverá respeitar normas e regulamentos institucionais do IFPR e de quaisquer outras instituições envolvidas em seu trabalho.

CAPÍTULO V - DA APRESENTAÇÃO, JULGAMENTO E ENTREGA DO TRABALHO

Art. 16º – A avaliação do TCC decorrerá (I) da análise e arguição do trabalho na forma escrita, com a apresentação textual da pesquisa desenvolvida na forma de um artigo científico redigido segundo as normas estabelecidas e aprovadas pelo Colegiado do Curso e (II) da análise da exposição oral do trabalho pelo discente à Banca Examinadora.

Art. 17º - O TCC deverá ser apresentado nas dependências do IFPR *campus* Londrina dentro do prazo disponível apresentado pelo calendário acadêmico e será julgado por Banca Examinadora composta por três docentes, sendo:

I- um membro: o orientador;

II - um membro docente do colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina;

III – um membro docente do IFPR *campus* Londrina.

Art. 18º – A apresentação do TCC constará de uma apresentação oral pública, seguida de arguição do TCC como um todo pelos membros da banca.

Parágrafo Único – O tempo de apresentação e arguição será definido por meio de edital de responsabilidade da Coordenação de Curso e Supervisor de TCC;

Art. 19º – O conceito parcial da banca examinadora da avaliação do TCC discente será emitido como APROVADO, APROVADO COM CORREÇÕES ou REPROVADO.

§ 1º - O discente, obtendo conceito parcial APROVADO, deverá encaminhar à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina, para obtenção da aprovação final os seguintes:

I - um CD contendo uma cópia do artigo (TCC) em formato pdf;

II- a autorização para divulgação do seu trabalho pelo IFPR - *campus* Londrina.

§ 2º - O discente, obtendo conceito parcial APROVADO COM CORREÇÕES, deverá realizar as correções propostas pela Banca Examinadora em até 10 dias corridos após a defesa e encaminhar novamente seu trabalho impresso aos membros da banca, que farão a análise em até 10 dias para emissão do parecer final como “APROVADO” ou “REPROVADO”.

§ 3º - Caso o discente receba parecer final APROVADO após o encaminhamento das correções, deverá encaminhar os documentos solicitados no § 1º deste artigo.

§ 4º - O discente com conceito parcial “REPROVADO” deverá realizar as correções propostas pela Banca Examinadora em até 10 dias corridos após a defesa e encaminhar novamente seu trabalho impresso aos membros da banca, que farão a análise em até 10 dias úteis para emissão do parecer final “APROVADO” ou “REPROVADO”.

§ 5º - É responsabilidade do discente a verificação de prazo hábil no calendário acadêmico para a eventualidade de que seu TCC tenha como necessidade de ajustes.

Art. 20º – A Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina encaminhará a Ata de Defesa do TCC para a Secretaria Acadêmica para fins de registro acadêmico.

CAPÍTULO VI - DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 21º - Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR - *campus* Londrina.

Aprovado em 27 de abril de 2017

Paulo Antônio Cypriano Pereira
Siape: 1760188
Coordenador do Curso de Lic. Ciências Biológicas
Portaria DOU nº 1.213 de 29/08/2016

REGULAMENTO DE ATIVIDADES ACADÊMICAS COMPLEMENTARES DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS DO IFPR - CAMPUS LONDRINA

CAPÍTULO I DA NATUREZA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 1.º O presente regulamento define as Atividades Acadêmicas Complementares (AAC) contendo as normas gerais para a sua operacionalização no âmbito do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* de Londrina.

§ 1º - As AAC constituem em parte integrante do currículo do referido curso de Licenciatura.

§2º - Caberá ao aluno participar de AAC que privilegiem a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Tais atividades serão adicionais às demais atividades acadêmicas e deverão contemplar os grupos de atividades descritos neste Regulamento.

§3º - As AAC que deverão ser cumpridas serão no total de 200 horas e seu desenvolvimento será dentro do prazo de conclusão do curso, conforme definido no Projeto Político Pedagógico de Curso (PPC), sendo componente curricular obrigatório e indispensável para a conclusão do mesmo.

Art. 2º As AAC têm por objetivo enriquecer o processo de ensino-aprendizagem, privilegiando as atividades divididas em três Grupos:

I. Grupo 1 - Formação social, humana e cultural;

II. Grupo 2 - Comunitárias e de interesse coletivo;

III. Grupo 3 - Iniciação científica, tecnológica e inovação, e de formação profissional.

Art. 3º As Atividades Complementares poderão ser validadas a partir do ingresso do estudante no Curso, desde que os comprovantes de participação sejam posteriores a data de seu ingresso e que os estes sejam devidamente protocolados no setor responsável, conforme cronograma amplamente divulgado semestralmente por meio de edital do Colegiado de Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

CAPÍTULO II DO LOCAL E DA REALIZAÇÃO

Art. 4º As AAC poderão ser desenvolvidas no próprio IFPR ou em outras instituições públicas ou privadas, que propiciem a complementação da formação do estudante conforme Art. 2º deste Regulamento.

Parágrafo único: E de inteira responsabilidade do estudante a realização de tais atividades, não tendo o IFPR – *campus* Londrina, responsabilidade sobre o financiamento, ressarcimento ou promoção de tais atividades.

CAPÍTULO III DAS ATRIBUIÇÕES

SEÇÃO I DO COORDENADOR DO CURSO

Art. 5º - Ao Coordenador do Curso compete:

I. Designar o professor responsável por coordenar as ações das AAC no âmbito de seu curso;

- II. Propiciar condições para o processo de avaliação e acompanhamento das AAC;
- III. Supervisionar o desenvolvimento das AAC;
- IV. Definir juntamente com o Colegiado de Curso, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de AAC em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- V. Validar, ouvido o Colegiado de Curso, as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas AAC, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- VI. Solicitar o julgamento do Colegiado de Curso para a avaliação das AAC não previstas neste Regulamento.

SEÇÃO II DO COLEGIADO DO CURSO

Art. 6º - Ao Colegiado do Curso compete:

- I. Propor ao Coordenador do Curso, para as atividades relacionadas no artigo 13, procedimentos de avaliação e pontuação para avaliação de AAC, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- II. Propor ao Coordenador do Curso as disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular que poderão ser consideradas AAC, em consonância com o Projeto Pedagógico do Curso;
- III. Propor ao Coordenador do Curso a avaliação das AAC não previstas neste Regulamento;
- IV. Analisar os pedidos de reconsideração formulados pelos estudantes em relação ao indeferimento do cômputo das atividades.

SEÇÃO III DO PROFESSOR SUPERVISOR DE AAC

Art. 7º - Ao Professor Supervisor de AAC compete:

- I. Orientar o aluno quanto à pontuação e aos procedimentos relativos às Atividades Complementares;
- II. Divulgar em edital com o cronograma e procedimentos para o recebimento dos documentos comprobatórios e solicitação de contagem das AAC;
- III. Distribuir para os membros do Colegiado de Curso a relatoria de análise e validação da documentação das AAC apresentadas pelo aluno, levando em consideração este Regulamento;
- IV. Controlar e registrar as AAC desenvolvidas pelo aluno, bem como os procedimentos administrativos inerentes a essa atividade;
- V. Realizar a alimentação do Sistema Integrado de Gestão de Atividades Acadêmicas (SIGAA);
- VI. Publicar, na forma de edital, ao final de cada semestre a carga horária já contabilizada de cada estudante;
- VII. Participar das reuniões necessárias para a operacionalização das ações referentes às AAC;
- VII. Encaminhar os casos omissos ao Colegiado de Curso.

Parágrafo único: O professor supervisor pelo acompanhamento das Atividades Complementares destinará 2 horas semanais de sua carga horária para realização das atribuições pertinentes à função. Esta carga horária será considerada como atividade de ensino e deverá ser contabilizada como aula.

SEÇÃO IV DO ESTUDANTE

Art. 8º - Aos estudantes do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR- campus Londrina, regularmente matriculados no curso, compete:

I. Informar-se sobre o Regulamento e as atividades oferecidas dentro ou fora do IFPR que propiciem pontuações para AAC;

II. Inscrever-se e participar efetivamente das atividades;

III. Protocolar pedido de avaliação das AAC, conforme prevê este Regulamento;

IV. Providenciar a documentação comprobatória, relativa à sua participação efetiva nas atividades realizadas;

V. Entregar a documentação necessária para a avaliação e a pontuação das Atividades Complementares, até a data limite estabelecida no cronograma divulgado pela Coordenação/ Colegiado de Curso;

VI. Arquivar a documentação comprobatória das Atividades Complementares e apresentá-la sempre que solicitada;

VII. Retirar a documentação apresentada junto ao professor responsável em até 60 dias corridos após a publicação do resultado.

§1º - A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo carimbo e assinatura ou outra forma de avaliação e especificação de carga horária, período de execução e descrição da atividade.

§2º - A documentação não retirada no prazo estabelecido neste Regulamento será destruída.

CAPÍTULO IV DOS PROCEDIMENTOS

SEÇÃO V DA AVALIAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Art. 9º - Na avaliação das Atividades Complementares, desenvolvidas pelo aluno, serão considerados:

I. A compatibilidade e a relevância das atividades desenvolvidas, de acordo com os objetivos do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e este Regulamento;

II. A diversidade de atividades realizadas;

III. O total de horas dedicadas à atividade.

§1º - Somente será considerada, para efeito de computo de carga horária, a participação em atividades desenvolvidas a partir do ingresso do aluno no Curso e apenas uma única vez;

§2º - As AAC serão computadas em horas e cada Grupo e Categoria de AAC com uma carga horária máxima a ser validada e atingida. Os documentos comprobatórios devem, com exceção daquelas realizadas em apenas um dia, discriminar a carga horária da atividade;

§3º - No caso de uma atividade superar a carga horária máxima de uma determinada categoria, as demais horas restantes serão desconsideradas e a categoria é considerada como completamente atendida;

§4º - Atividades realizadas em apenas um dia e que não expressem a carga horária total da atividade será computada com uma (01) hora.

Art. 10º - Poderão ser validadas como AAC:

§1º. Grupo 1 - Categorias das atividades de complementação de formação social, humana e cultural:

I. Atividades esportivas - participação nas atividades esportivas oficiais como: competições, jogos escolares ou universitários promovidos por Instituições de Ensino, Órgãos Governamentais, Organizações Não Governamentais;

II. Cursos de língua estrangeira – participação com aprovação etapas de cursos de língua estrangeira ou prova de proficiência;

III. Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: banda marcial, camerata de sopro, teatro, coral, *vernissage* e outras;

IV. Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural;

V. Participação como expositor em exposição artística ou cultural;

VI. Participação em cursos de informática;

VII. Participação em curso de oratória, redação, gramática, leitura e interpretação de texto.

§2º. Grupo 2 - Categorias de atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo:

I. Participação como membro de Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição;

II. Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares;

III. Participação em atividades beneficentes;

IV. Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade;

V. Participação como representante de Conselho Municipal ou membro de Organizações Não Governamentais oficiais;

VI. Engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar;

VII. Participação em projetos de extensão, não remunerados, e de interesse social.

§3º. Grupo 3 - Categorias de atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional em formação de professores ou Ciências Biológicas ou áreas afins:

I. Participação em cursos extraordinários da sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão;

II. Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;

III. Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos;

IV. Participação como expositor em exposições técnico-científicas;

V. Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter acadêmico;

VI. Publicações em revistas técnicas;

VII. Publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional;

VIII. Estágio não obrigatório na área do curso;

IX. Trabalho com vínculo empregatício, desde que na área do curso;

- X. Trabalho como empreendedor na área do curso;
 - XI. Participação em Programa de Monitoria Acadêmica, Programa de Iniciação à Docência, Iniciação Científica, Programa de Iniciação à Extensão ou Programa de Iniciação à Inovação, Programa de Educação Tutorial no IFPR ou em outras Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão;
 - XII. Participação em visitas técnicas organizadas pelo IFPR;
 - XIII. Participação e aprovação em disciplinas/unidades curriculares de enriquecimento curricular de interesse do Curso, desde que tais disciplinas/unidades curriculares tenham sido aprovadas pelo Colegiado de Curso e estejam de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso.
 - XIV. Participação em Empresa Júnior, Hotel Tecnológico, Incubadora Tecnológica;
 - XV. Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares.
- §4º - Os estágios previstos referem-se a estágios de característica opcional por parte do discente (estágio não obrigatório). O Estágio Curricular Obrigatório não poderá ser pontuado em AAC, por constituir-se como componente curricular distinta.
- §5º - O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) não poderá ser pontuado em Atividades Complementares, por constituir-se como componente curricular distinta.

Seção VII

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 11º O estudante deverá protocolar junto à Secretaria Acadêmica uma cópia do documento comprobatório da realização da AAC. A documentação a ser apresentada deverá ser devidamente legitimada pela Instituição emitente, contendo carimbo e assinatura ou outra forma de avaliação e especificação de carga horária, período de execução e descrição da AAC.

Art. 12º O estudante transferido de outra Instituição de Ensino deverá cumprir integralmente a carga horária das atividades complementares estabelecidas para o curso, sendo convalidadas as horas cumpridas em tais atividades durante o período cursado na instituição anterior, desde que comprovadas na documentação de transferência.

Parágrafo único: A convalidação dar-se-á de forma direta, ou seja, toda a carga horária de Atividades Complementares realizada no período em que o aluno estava em curso na Instituição de Ensino anterior será contabilizada.

Art. 13º O desenvolvimento das Atividades Complementares está explicitado no Projeto Pedagógico de cada Curso.

Art. 14º As Atividades Complementares realizadas durante o período de eventual trancamento, bem como realizadas antes do ingresso do estudante no curso, não serão contabilizadas.

Art. 15º Caso a Atividade Complementar realizada pelo aluno seja indeferida, por parte do professor responsável pelo acompanhamento das Atividades Complementares, o aluno poderá protocolar pedido de recurso destinado ao Colegiado do Curso.

Art. 16º O trâmite da documentação das atividades complementares ocorrerá após a publicação do Edital específico para as AAC do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – *campus* Londrina que terá uma periodicidade semestral e definirá o cronograma e órgãos de recebimento das solicitações de contagem.

Art. 17º A descrição das AAC, com a contagem de horas mínimas e máximas, bem como os documentos que darão sua validação estão descritos no Anexo II desta Resolução.

Art. 18º Os casos omissos serão resolvidos pelo Colegiado Pedagógico do *campus* Londrina, ouvido pelo Colegiado do Curso de Licenciatura de Ciências Biológicas.

Art. 19º Este regulamento entrará em vigor na data de sua publicação, revogando-se as disposições em contrário.

Aprovado em 27 de abril de 2017.

ANEXO I
TABELA VALIDAÇÃO DE ATIVIDADES COMPLEMENTARES

GRUPO 1		
Atividades de complementação da formação social, humana e cultural (até 40h)		
Categorias das AAC	Avaliação da C/h	Documentos comprobatórios
Atividades esportivas	Até 08 h	Certificado de participação com indicação da C/h
Cursos de língua estrangeira – participação com aprovação etapas de cursos de língua estrangeira ou prova de proficiência	Até 10 h	Certificado de conclusão de etapa ou boletim de desempenho com ch ou certificado de realização de prova de proficiência.
Participação em atividades artísticas e culturais, tais como: banda marcial, camerata de sopro, teatro, coral, <i>vernissage</i> e outras;	Até 10h	Certificado de participação.
Participação efetiva na organização de exposições e seminários de caráter artístico ou cultural	Até 10 h	Certificado de participação.
Participação como expositor em exposição artística ou cultural	Até 10 h	Certificado de participação ou folder de divulgação.
Participação em cursos de informática	Até 10 h	Certificado de conclusão de etapa ou final mediante a indicação de carga horária.
Participação em curso de oratória, redação, gramática, leitura e interpretação de texto.	Até 10h	Certificado de conclusão mediante a indicação da carga horária.

GRUPO 2		
Atividades de cunho comunitário e de interesse coletivo		
Categorias das AAC	Avaliação da C/h	Documentos comprobatórios
Participação como membro de Diretórios e Centros Acadêmicos, Entidades de Classe, Conselhos e Colegiados internos à Instituição	Até 10 h	Declaração de participação com período da atividade.
Participação efetiva em trabalho voluntário, atividades comunitárias, CIPAS, associações de bairros, brigadas de incêndio e associações escolares	Até 5 h	Declaração de participação com período da atividade.
Participação em atividades beneficentes	Até 5 h	Declaração de participação.
Atuação como instrutor em palestras técnicas, seminários, cursos da área específica, desde que não remunerados e de interesse da sociedade	Até 5 h	Declaração ou certificação do órgão promotor.
Participação como representante de Conselho Municipal ou membro de Organizações Não Governamentais oficiais	Até 10 h	Declaração do órgão promotor.
Engajamento como docente não remunerado em cursos preparatórios e de reforço escolar;	Até 10 h	Declaração dos responsáveis pelo curso.
Participação em projetos de extensão, não remunerados, e de interesse social	Até 10 h	Declaração do coordenador do projeto.

GRUPO 3		
Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional em formação de professores ou Ciências Biológicas ou áreas afins		
Categorias das AAC	Avaliação da C/h	Documentos comprobatórios
Participação em cursos extraordinários da sua área de formação, de fundamento científico ou de gestão	Até 10h	Certificado com indicação de carga horária
Participação em palestras, congressos e seminários técnico-científicos	Até 8h	Certificado com indicação de tema, data e carga-horária (2h por certificado)
Participação como apresentador de trabalhos em palestras, congressos e seminários técnico-científicos	Até 5h	Certificado de participação em nome do estudante.
Participação como expositor em exposições técnico-científicas	Até 6h	Certificado de participação em nome do estudante (2h por certificado)
Participação efetiva na organização de eventos de extensão (palestras, seminários, congressos, mesas redonda) de caráter acadêmico	Até 5h	Certificado de participação com indicação da carga-horária.
Publicações em revistas técnicas	Até 10h	Cópia da primeira página da publicação com o nome do estudante. (2h por publicação)
Publicações em anais de eventos técnico-científicos ou em periódicos científicos de abrangência local, regional, nacional ou internacional	Até 10h	Cópia da capa do evento e da página que contenha o título da publicação e nome do estudante. (2h por publicação)
Estágio não obrigatório na área do curso com o devido registro na Sessão de Estágios do IFPR.	Até 30h	Relatório parcial ou final com a carga horária desenvolvida.
Trabalho com vínculo empregatício, desde que na área do curso ou área afim	Até 40h	Carteira de trabalho ou declaração com período do trabalho
Trabalho como empreendedor na área do curso	Até 30h	Documentos comprobatórios como: abertura de empresa;

		folders; sites (deve estar indicado o período em que a empresa desenvolveu suas atividades)
Participação em Programa de Monitoria Acadêmica, Programa de Iniciação à Docência, Iniciação Científica, Programa de Iniciação à Extensão, Programa de Iniciação à Inovação, Programa de Educação Tutorial no IFPR ou em outras Instituições de Ensino, Pesquisa e Extensão	Até 40h	Declaração do coordenador ou relatório apresentado ao coordenador com indicação do período realizado e carga horária de atividade.
Participação em visitas técnicas organizadas pelo IFPR	Até 10h	Certificado com a indicação de carga horária
Participação e aprovação em componentes curriculares optativas de interesse do Curso, desde que tais componentes curriculares tenham sido aprovadas pelo Colegiado de Curso e estejam de acordo com o Projeto Pedagógico do Curso	Até 40h	Boletim de desempenho acadêmico. Esta categoria será validada somente a partir da segunda componente curricular optativa cursada.
Participação em Empresa Júnior, Hotel Tecnológico, Incubadora Tecnológica de atividades afins ao curso.	Até 20h	Declaração com discriminação do período e carga horária desenvolvida
Participação em projetos multidisciplinares ou interdisciplinares	Até 30h	Declaração do coordenador do projeto com discriminação do período e carga horária desenvolvida

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO PROFISSIONAL E TECNOLÓGICA
INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO PARANÁ (IFPR)
CAMPUS LONDRINA

**REGIMENTO DO COLEGIADO DO CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS
BIOLÓGICAS DO IFPR *CAMPUS* LONDRINA**

Título I - Do Colegiado e seus Fins

Art. 1º. O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR - *Campus* Londrina é um colegiado de função propositiva, consultiva, normativa, deliberativa e de planejamento das atividades do ensino, pesquisa e extensão do Curso, com composição, competências e funcionamento definidos no Regimento Geral do IFPR e disciplinados neste Regimento Interno.

Art. 2º. O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR - *Campus* Londrina é subordinado e regido por este Regimento, observado o respeito e cumprimento às disposições dos regimentos e órgãos institucionais superiores.

Título II - Da Constituição do Colegiado

Art. 3º. Compõem a estrutura do Colegiado:

I - O coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina;

II - Os docentes efetivos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina que estejam em exercício de atividades nos componentes curriculares de turmas do curso no semestre letivo em andamento;

III - Um representante do corpo discente do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina, regularmente matriculado e eleito pelos seus pares, com mandato de 1 (um) ano, facultada uma recondução;

IV - Um representante do corpo de servidores Técnicos Administrativos que atue no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *campus* Londrina;

Parágrafo Único - O representante mencionado no inciso III terá um suplente indicado pelo

mesmo processo e na mesma ocasião da escolha do titular, ao qual substitui nas faltas, impedimentos ou vacância. É dever do representante titular informar ao seu suplente qualquer impedimento em até 24 horas antes do início de cada reunião a qual é convidado ou convocado.

Titulo III - Das Competências do Colegiado

Art. 4º. Para consecução de suas finalidades compete ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina, além das estabelecidas no art. 27 da Resolução 08 de 2014, os seguintes:

I - Estabelecer diretrizes para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;

II - Cumprir e fazer cumprir as normas da Instituição para o pleno funcionamento do Curso;

III - Analisar propostas sobre o número de vagas e turnos que serão ofertados no Curso por meio de processos de ingresso, processos de transferência e de reingresso;

IV - Zelar pelo cumprimento dos planos de ensino dos componentes curriculares, recomendando aos docentes responsáveis pelas intervenções e módulos em andamento no Curso os ajustes necessários para que os componentes curriculares do Projeto Pedagógico do Curso possam ser executados;

V - Orientar e acompanhar a vida escolar/acadêmica dos discentes do curso, quando solicitado ou por iniciativa própria;

VI - Deliberar sobre requerimentos de discentes, decidindo sobre solicitações e recursos acadêmicos, disciplinares e administrativos;

VII - Deliberar sobre os pedidos de prorrogação e antecipação de prazo de integralização do curso e jubramento de discentes;

VIII - Analisar e aprovar pedidos de matrícula especial em disciplinas ou módulos, respeitadas as normas dos órgãos institucionais de controle acadêmico;

IX - Deliberar sobre os horários de início e término das aulas, intervenções ou atividades pedagógicas do curso, respeitadas as diretrizes e normas da instituição, seguindo orientações e carga horária preconizadas pela legislação federal, orientando e fiscalizando o funcionamento didático e administrativo do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;

X - Indicar à Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina, à Coordenação de Ensino e ao Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão nomes de docentes responsáveis pelas disciplinas, intervenções ou atividades pedagógicas oferecidas no Curso, tendo em vista as formações específicas e demandas necessárias para seu pleno funcionamento;

XI - Decidir sobre a aprovação ou reprovação de estudantes com dificuldade de aproveitamento nos componentes curriculares, ou em casos específicos que extrapolem a competência didático-avaliativo-pedagógica docente;

XII - Recepcionar os ingressantes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina, orientando-os no que se refere ao funcionamento e organização do IFPR;

XIII – Acompanhar e auxiliar os atos acadêmicos do coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;

XIV - Deliberar sobre o afastamento de docentes e servidores técnico-administrativos para a realização de estágios e cursos de capacitação, aprimoramento e qualificação, bem como sobre a prorrogação dos períodos inicialmente concedidos para esses fins;

XV- Analisar pedidos de transferência de discentes, conforme regimento institucional;

XVI - Propor e apoiar a promoção de eventos acadêmicos do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;

- XVII - Propor aos Órgãos Superiores da Instituição o estabelecimento de convênios de cooperação técnica e científica com instituições afins para o desenvolvimento e capacitação no âmbito do curso;
- XVIII - Auxiliar a Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR - *Campus* Londrina nas avaliações relacionadas aos processos de regulação do curso.
- XIX - Realizar estudos, apresentar proposições, apreciar e relatar as matérias que lhes forem atribuídas bem como sobre casos omissos que se situem na esfera de sua competência;
- XX - Colaborar com a coordenação do Curso no desempenho de suas atribuições;
- XXI - Colaborar com a coordenação do Curso na orientação e fiscalização do funcionamento didático e administrativo do curso;
- XXII - Comparecer as reuniões, comunicando obrigatória e antecipadamente (24 h de antecedência ao início de cada reunião) por escrito, impresso e por envio de mail eventual impedimento para o comparecimento;
- XXIII - Apreciar, aprovar e assinar ata de reunião,
- XXIV - Debater e votar, com direito a abstenção, as matérias em discussão;
- XXV - Requerer informações, providências e esclarecimentos da coordenação do Curso;

Título IV - Das Competências da Coordenação do Colegiado

Art. 5º. A Coordenação do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas é cargo e função da Coordenação do Curso, a qual compete:

- I - Representar o colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina junto às instâncias, autoridades e órgãos do IFPR;
- II - Cumprir e fazer cumprir as decisões do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;
- III - Convocar, presidir, suspender e encerrar, quando necessário, as reuniões do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;
- IV - Supervisionar os trabalhos do servidor responsável pela função de secretariado do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;
- V - Designar relator ou comissão para estudo de matéria a ser decidida pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;
- VI - Decidir, *ad referendum*, em caso de urgência, sobre matéria de competência do Colegiado, informando os membros do Colegiado, sobre a matéria a qual o tomou a decisão;
- VII - Promover, opinar e participar de eventos extracurriculares relacionados à formação acadêmica dos discentes;
- X - Deliberar sobre solicitações encaminhadas ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina;
- XI - Coordenar a distribuição de disciplinas, intervenções ou outros tipos de atividades e a elaboração do horário de aulas, ouvido o Colegiado, a Coordenação de Ensino, a Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão e a Direção Geral do IFPR *Campus* Londrina;
- Parágrafo Único. As competências da coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina não poderão ultrapassar as previstas em regimento institucional.
- XII - Conduzir, com relação ao curso, os processos de:
- Avaliação das condições de ensino;
 - Reconhecimento e renovação de reconhecimento pelo Ministério da Educação (MEC);
 - Ações referentes ao Exame Nacional de Curso (ENADE);
- XIII - Promover o recrutamento e a seleção dos docentes por meio de editais necessários

para o funcionamento do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina em decisão tomada coletivamente em reuniões do Colegiado e por meio de Consulta à Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão e ao Diretor-Geral do IFPR *Campus* Londrina, cuidando também da organização e recrutamento de membros para a banca de seleção;

XIV - Articular-se com o Curso Técnico em Biotecnologia integrado ao Ensino Médio do IFPR *Campus* Londrina, visando uma maior integração entre esse nível de ensino e o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina.

Titulo V - Da Organização e do Funcionamento

Art. 6º. O Colegiado do Curso se reunirá ordinariamente, pelo menos duas vezes a cada mês, de acordo com as datas estabelecidas em calendário anual ou semestralmente aprovado, ou minimamente, após cada reunião ordinária;

§ 1º O Colegiado do Curso se reunirá extraordinariamente se convocado pelo coordenador com indicação de motivo ou a requerimento de 50% + 1(um) dos membros do Colegiado com indicação de motivo.

§ 2º O coordenador comunicará por escrito e/ou e-mail, com pelo menos dois dias úteis de antecedência, a pauta com os assuntos a serem tratados nas reuniões ordinárias;

§ 3º As reuniões extraordinárias serão convocadas por escrito e/ou e-mail, telefone, aplicativo de conversação com antecedência mínima de 24h.

§ 4º O Colegiado reunir-se-á com o *quorum* mínimo de metade mais um de seus membros na primeira chamada ou sem *quorum* mínimo após trinta minutos do horário estabelecido para o início das reuniões.

Art. 7º. O comparecimento dos membros do colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina às reuniões convocadas é obrigatório e as faltas devem ser justificadas.

Art. 8º. Será admitida a presença, com direito a voz e sem direito a voto, de discentes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina, de membros da Comunidade, de docentes ou de representantes dos órgãos técnicos do IFPR nas reuniões do colegiado para prestar e/ou obter esclarecimentos que se façam necessários sobre assuntos constantes da ordem do dia.

§ 1º. Durante a discussão de assuntos que o Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina considere de caráter sigiloso só poderão estar presentes os membros deste Colegiado.

§ 2º. O direito à voz poderá ser limitado ou cancelado pelo coordenador do colegiado de acordo com a infraestrutura do local reservado às reuniões deste Colegiado e o número de participantes não membros do Colegiado Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina.

Art. 9º. As reuniões serão presididas pelo coordenador do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina.

Paragrafo Único. Na falta ou impedimento do coordenador, a reunião do Colegiado deste Curso será presidida por membro indicado pelo coordenador; na falta de ambos, por membro eleito entre os presentes na reunião.

Art. 10º. As reuniões terão a duração máxima de 4 (quatro) horas.

Paragrafo Único. Excepcionalmente, este horário poderá ser prorrogado por mais 60 (minutos) minutos, se assim aprovado pelos membros do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina presentes na reunião.

Art. 11º. O coordenador do Colegiado declarará aberta a reunião, dando encaminhamento conforme a seguinte ordem:

I - comunicação da pauta da reunião;

II - discussão e votação (caso necessário) dos assuntos.

Art. 12°. Por questão de ordem, caso seja necessário, facultar-se-á a palavra a cada um dos presentes, por prazo máximo estabelecido no momento de cada reunião a juízo do coordenador da reunião;

§ 1° A questão de ordem da palavra será decidida pelo coordenador do colegiado;

§ 2° Para apartear um colega, o membro deverá solicitar-lhe permissão, não podendo ultrapassar o prazo de 2 (dois) minutos;

§ 3° Não serão permitidos apartes paralelos ao discurso;

§ 4° Não serão permitidos apartes quando o membro tiver a palavra por pedido de ordem ou para encaminhar votação;

Art. 13°. Antes do encerramento da discussão, é possível a concessão de vista da matéria em debate a quem a solicite, com a obrigação de o requerente apresentar suas conclusões no prazo estabelecido pelo coordenador do colegiado.

Art. 14°. Quando houver necessidade de votação da matéria, considerar-se-á aprovada se obtiver votação favorável da maioria simples dos membros presentes;

Parágrafo único. No caso de empate, caberá ao coordenador do colegiado o voto de desempate.

Art. 15°. Os trabalhos, discussões, temas e memórias de cada reunião devem, obrigatoriamente, ser registrados em ata;

§ 1° Caberá a um servidor técnico administrativo do IFPR *Campus* Londrina a função de secretariar o Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina. Em relação à sua função da confecção das atas das reuniões do colegiado, este servidor fará a ata em até 3 dias corridos após o término da reunião; após a confecção da ata este servidor a encaminhará em formato *word* (ou outro a pedido da Coordenação) por mail aos membros do Colegiado a qual poderão realizar correções que acharem necessárias.

§ 2° O servidor técnico administrativo será indicado e solicitado pela Coordenação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina por escrito ou por meio de mail com cópia à Coordenação de Ensino do IFPR *Campus* Londrina;

§ 3° Caso não ocorram alterações na ata enviada, esta será automaticamente aprovada, assinada e rubricada por todos os partícipes membros do Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina presentes na reunião;

§ 4° Caso ocorram solicitações de alterações na ata enviada, estas deverão ser comunicadas em reunião do Colegiado na qual a ata será lida, sendo realizada a análise destas solicitações pelos membros presentes na reunião cuja ata foi lida.

§ 5° A leitura e finalização das atas de cada reunião do Colegiado ocorrerão na reunião imediatamente seguinte do Colegiado, sendo os casos excepcionais, como reuniões que ocorram em datas muito próximas, analisados pelo Colegiado.

Título VI - Das Comissões Especiais Temporárias

Art. 16°. O Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina poderá constituir Comissões Especiais Temporárias para exame de assuntos específicos como: comissões para organização de viagens, visitas técnicas, trabalho de campo e organização de eventos;

§.1° As Comissões de que trata o *caput* deste artigo serão integradas por membros do Colegiado, sendo o exercício das atividades por eles desenvolvidas consideradas relevantes e não ensejarão qualquer remuneração;

§.2° Em caso de urgência que comprometa a integridade física e/ou moral dos discentes ou servidores do IFPR *Campus* Londrina, a Coordenação do Curso poderá criar Comissões Especiais Temporárias *ad referendum*;

§.3º Os documentos elaborados por essas Comissões (parecer, relatório ou outro) serão aprovados pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina, após discussão e, caso necessário, votação.

Título VII - Do Regime Didático e Acadêmico

Art. 17º. O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina reger-se-á no que couber pelo disposto na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, na Resolução CP/CNE nº 2, de 01 de julho de 2015, na Resolução nº 55/11 do IFPR, no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina e demais normas que regem o ensino no IFPR.

Título VIII - Das Disposições Gerais

Art. 18º. Todas as atividades curriculares e extracurriculares como a participação em reuniões do colegiado e em comissões para às quais tenha sido designado constituem-se em deveres dos quais não se pode eximir nenhum membro do Colegiado quando convocado ou indicado para as mesmas.

Art. 19º. Os casos omissos neste regimento serão resolvidos pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR *Campus* Londrina ou encaminhados para a resolução por meio de consulta à Coordenação de Ensino, Direção de Ensino Pesquisa e Extensão, Direção Geral do IFPR *Campus* Londrina, à Reitoria, Pró-reitorias ou seus órgãos subordinados.

Art. 20. Este Regimento entrará em vigor após sua apreciação e aprovação pelos servidores que atuam no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, sendo necessário o arquivamento da ata da reunião utilizada para este fim. Recomenda-se o envio deste regulamento para apreciação (1) da Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão e Direção Geral do IFPR *Campus* Londrina ou (2) do Colegiado Dirigente do *Campus* Londrina (CODIC) ou (3) do Colegiado de Gestão Pedagógica do *Campus* (CGPC).

Londrina-PR, 08 de outubro de 2015.

Londrina-PR, 18 de novembro de 2015.