

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
SECRETARIA DE EDUCAÇÃO SUPERIOR  
INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ  
CÂMPUS ASSIS CHATEAUBRIAND**

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

**Autorizado pela Resolução \_\_\_\_/\_\_\_\_\_**

**ASSIS CHATEAUBRIAND – 2014**

# **INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ**

## **Reitor**

Irineu Mario Colombo

## **Pró-Reitor de Ensino**

Ezequiel Westphal

## **Pró-Reitoria de Administração**

Gilmar José Ferreira dos Santos

## **Diretor de Ensino Médio e Técnico**

Evandro Cherubini Rolin

## **Coordenador de Ensino Médio e Técnico**

Gabriel Mathias Carneiro Leão

## **Direção Geral do Câmpus**

Anderson Sanita

## **Direção de Ensino, Pesquisa e Extensão**

Jorge Luiz de Mendonça Ortellado Alderete

## **Coordenador de Curso**

Eliana Peliçon Pereira Figueira

## **Núcleo Docente Estruturante**

Daniel Salésio Vandresen

Eliana Peliçon Pereira Figueira

Leiliane Cristine de Souza

Renato Lada Guerreiro

Tatiane Martinazzo Portz

Jean Sérgio Rosset

## **Comissão de Elaboração do PPC**

Daniel Salésio Vandresen

Eliana Peliçon Pereira Figueira

Rozeane Jara Puker

Claudia Gallert

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.....	45
Quadro 2 - Carga Horária Total do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.....	47
Quadro 3 - Quanto a composição do colegiado.....	89
Quadro 4 - Composição, formação e regime de trabalho do Núcleo Docente Estruturante de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – Câmpus Assis Chateaubriand.....	94
Quadro 5 - Formação dos Docentes .....	95
Quadro 6 - Relação dos Técnicos Administrativos do IFPR – Câmpus Assis Chateaubriand e suas respectivas funções.....	98
Quadro 7 - Formação dos Docentes responsáveis pelas disciplinas do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.....	105
Quadro 8 - Previsões de contratações para o funcionamento integral do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas .....	106
Quadro 9 - Previsão de aquisição de material de laboratório para o período de 2015-2018..	108
Quadro 10 - Previsão de aquisição de acervo bibliográfico para o período de 2015-2018....	110

## SUMÁRIO

<b>LISTA DE QUADROS.....</b>	<b>3</b>
<b>SUMÁRIO.....</b>	<b>4</b>
<b>1 IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 APRESENTAÇÃO DO PROJETO .....</b>	<b>8</b>
2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ .....	8
2.1.1. Histórico e Caracterização do Câmpus Assis Chateaubriand .....	10
2.1.2. Caracterização Regional .....	12
2.1.3 Nosso Município .....	12
2.1.4 Aspectos Socioeconômicos .....	13
2.1.5 Dados Estatísticos do Município.....	14
2.2. MISSÃO, VISÃO E VALORES .....	14
<b>3 ORGANIZAÇÃO DIDÁTICO-PEDAGÓGICA.....</b>	<b>17</b>
3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO.....	17
3.2 JUSTIFICATIVA .....	18
3.3 OBJETIVOS.....	19
3.3.1. Objetivos específicos .....	19
3.4 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA .....	20
3.4.1 Bolsas de Pesquisa, Bolsas de Extensão e Inclusão Social.....	20
3.4.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores .....	22
3.4.4 Expedição de Diplomas e Certificados .....	24
3.5 PERFIL DO EGRESSO .....	25
3.5.1 Áreas de atuação do egresso.....	28
3.5.2 Acompanhamento dos egressos .....	28
3.5.3 Registro profissional .....	30
3.6 PERFIL DO CURSO.....	30
3.6.1 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão .....	31
3.6.2 Estratégias Pedagógicas .....	32
3.6.3 Atendimento ao Discente.....	34
3.6.4 Educação Inclusiva.....	36
3.6.5 Integração com a pós-graduação .....	37

3.7 AVALIAÇÃO .....	38
3.7.1 Avaliação da aprendizagem.....	38
3.7.2 Plano de Avaliação Institucional.....	41
3.7.3 Avaliação do Curso .....	43
3.7.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso.....	44
3.8 ESTRUTURA CURRICULAR.....	45
3.8.1 Matriz Curricular.....	45
3.8.2 Ementário e Bibliografias .....	47
3.9. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO .....	86
3.10 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO.....	87
3.11 ATIVIDADES COMPLEMENTARES .....	88
<b>4 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO .....</b>	<b>88</b>
4.1 CORPO DOCENTE .....	89
4.1.1 Atribuições do Coordenador .....	91
4.1.2 Experiência do Coordenador .....	93
4.1.3 Núcleo Docente Estruturante.....	94
4.1.4 Colegiado do Curso.....	95
4.1.5 Políticas de Capacitação Docente.....	96
4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes .....	97
4.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO.....	98
4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo.....	99
4.2.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnicos Administrativos.....	100
<b>5 INSTALAÇÕES DE ENSINO ESPECÍFICAS .....</b>	<b>101</b>
5.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS .....	101
5.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL.....	101
<b>6 BIBLIOTECA.....</b>	<b>103</b>
6.1 ESTRUTURA.....	103
6.2 FUNCIONAMENTO .....	103
<b>7. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO.....</b>	<b>105</b>
7.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE .....	105
7.1.1 Necessidade de expansão do quadro docente do curso de licenciatura em ciências biológicas para os anos de 2014 e 2015.....	106
7.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO .....	107
7.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO .....	110

<b>REFERÊNCIAS .....</b>	<b>129</b>
<b>ANEXO A.....</b>	<b>132</b>
<b>ANEXO B.....</b>	<b>139</b>
<b>ANEXO C.....</b>	<b>144</b>
<b>ANEXO E.....</b>	<b>149</b>
<b>ANEXO F .....</b>	<b>150</b>

## **1 IDENTIFICAÇÃO E LOCAL DE FUNCIONAMENTO DO CURSO**

**Processo número:**

**Nome do curso:** Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

**Coordenação:** Prof. Ma. Eliana Pelicon Pereira Figueira, eliana.figueira@ifpr.edu.br.

**Forma de Oferta:** Presencial

**Área de Conhecimento:** Ciências Biológicas

**Quantidade de Vagas:** 20 (mínimo) a 40 (máximo)

**Local de Funcionamento do Curso:** Instituto Federal do Paraná- Câmpus Assis Chateaubriand, localizado na Avenida Cívica, 475, Centro Cívico – Assis Chateaubriand – PR – CEP 85.935-000 Fone/Fax: (44)3528-0800.

**Turno de Oferta:** Noturno

**Duração da hora aula:** 50 minutos

**Hora aula ministrada por período/dia:** 4 aulas

**Horário de Oferta do Curso:** Início às 19h00min e término às 22h40min

**Tipo de Matrícula:** Por Série

**Regime Escolar:** Anual

**Prazo de Integralização Curricular:** 4 anos (mínimo) a 7 anos (máximo)

**Local de Funcionamento:** O Curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas funcionará junto ao Instituto Federal do Paraná (IFPR),

**Homepage:** <http://www.assis.ifpr.edu.br>

## 2 APRESENTAÇÃO DO PROJETO

### 2.1 O INSTITUTO FEDERAL DO PARANÁ

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) teve origem com a promulgação da Lei nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que instituiu a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, criando os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia.

O Art. 2º da Lei 11.892/2008 caracteriza os Institutos Federais como:

[...] 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 (BRASIL, Lei nº 11.892/2008, 2008).

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”. (BRASIL, Lei nº 11.892/2008, 2008).

Em todo o Brasil, existem trinta e oito 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 11.892/2008 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 (BRASIL, Lei nº 11.892/2008, 2008).

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;

VI – ministrar em nível de educação superior (BRASIL, Lei nº 11.892/2008, 2008).

O diferencial dos Institutos Federais é a possibilidade de ofertar 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).

Quanto ao Ensino Superior, este será ministrado nos Institutos Federais observando o disposto nas alíneas do Art. 7º, inciso VI, da referida Lei 11.892/2008, que dá abrangência de atuação nesse nível de ensino para as 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 (BRASIL, Lei nº 11.892/2008, 2008).

O Instituto Federal do Paraná (IFPR) conta com 14 (quatorze) Câmpus em atividade e mais 14 Câmpus avançados, alguns já com atividades e outros ainda em fase de implantação, ofertando cursos em nível médio, técnico e superior, além da oferta de cursos na modalidade à distância em mais de 230 (duzentos e trinta) municípios paranaenses e em outras unidades da Federação. Os Câmpus do IFPR estão localizados nos municípios de Assis Chateaubriand, Campo Largo, Cascavel, Curitiba, Foz do Iguaçu, Irati, Ivaiporã, Jacarezinho, Londrina, Palmas, Paranaguá, Pitanga, Telêmaco Borba e Umuarama, além do Câmpus de Educação a Distância, também com sede em Curitiba.

O IFPR oferece condições adequadas para a produção do conhecimento e para a qualificação da força de trabalho, condições estas necessárias ao estímulo do desenvolvimento socioeconômico do Paraná. Por isso, a distribuição espacial dos Câmpus 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 Câmpus e núcleos avançados, vinculados diretamente aos Câmpus instalados, sendo que a expansão futura deverá contemplar as regiões com carência de desenvolvimento e com baixo IDH.

#### 2.1.1. Histórico e Caracterização do Câmpus Assis Chateaubriand

Após algumas tentativas sem êxito na implantação de diferentes instituições públicas de ensino superior em Assis Chateaubriand, no ano de 2009 deu-se início a negociação para a vinda do IFPR ao município. No dia 24 de maio de 2010, iniciaram as aulas dos três primeiros cursos técnicos no então Núcleo Avançado de Assis Chateaubriand, que estava sob a responsabilidade do Câmpus Umuarama. Os cursos eram de Eletrotécnica, Telecomunicações e Manutenção e Suporte em Informática. Para funcionamento dos cursos, o IFPR utilizava três salas cedidas pela Casa de Cultura. No final de 2010, o Núcleo Avançado passou para Câmpus Avançado, além de ofertar mais três cursos para 2011: Orientação Comunitária,

Informática e Agroecologia. Neste ano o IFPR, Câmpus Avançado Assis Chateaubriand, contava com a colaboração de oito servidores, sendo eles, cinco professores e três técnicos administrativos; e, ainda, faziam parte da equipe dois professores substitutos. Ao final do ano de 2010 deu-se início a construção da nova sede do IFPR em Assis Chateaubriand.

Em setembro de 2011 o Câmpus de Assis Chateaubriand passa a estabelecer-se como câmpus independente de Umuarama, constituindo uma direção geral, direção de ensino e direção administrativa. Em junho de 2012, com a finalização da primeira etapa da obra, o IFPR passa a funcionar no prédio da nova sede, passando então a contar com: dois laboratórios de informática, cinco salas de aula, três laboratórios (física, química e biologia), um anfiteatro com capacidade para 168 (cento e sessenta e oito) pessoas, uma biblioteca, sala dos professores, secretaria acadêmica, sala de apoio aos alunos, sala de reuniões, banheiros, copa, sala de Tecnologia e Informação, setor financeiro, sala direção geral, secretaria da direção geral, sala de direção administrativa e direção de ensino.

Atualmente, fazem parte da equipe do IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, trinta docentes efetivos, vinte técnicos administrativos e cinco estagiárias. E, ainda, dezesseis trabalhadores terceirizados nas funções: de zeladora, recepcionista, vigilante, motorista, copeira, oficial de manutenção e auxiliar de serviços gerais.

O perfil do discente que busca sua formação no IFPR, Câmpus de Assis Chateaubriand, vem transformando-se ao longo desses três anos de atividade pedagógica. Num primeiro momento, a procura era, essencialmente, composta de pessoas em busca de aperfeiçoamento profissional. Eram alunos com média de idade mais avançada – acima de trinta – e visavam obter nos cursos oferecidos pelo IFPR uma complementação para a prática laboral que já exerciam.

Atualmente, observa-se uma crescente miscigenação no perfil dos educandos do Câmpus. Os jovens que terminam o Ensino Médio estão mais conscientes da importância da qualificação profissional e veem nesta uma oportunidade para ascensão social. Entretanto, a maior diferença na faixa etária está nos cursos concomitantes, estes apresentam índices mais altos de discentes com idade inferior a vinte e cinco anos.

No corrente ano letivo, o IFPR possui trezentos e seis estudantes matriculados em sete cursos técnicos presenciais, sendo cinco subsequentes – Agroecologia, Eletrotécnica, Eletromecânica, Orientação Comunitária e Manutenção e Suporte em Informática – e dois integrados ao Ensino Médio – Informática e Eletromecânica. E, ainda, cento e três estudantes matriculados nos cursos na modalidade a distância.

### 2.1.2. Caracterização Regional

A Região Meio Oeste do Paraná é constituída pelos municípios de Assis Chateaubriand, Brasilândia do Sul, Cafelândia, Corbélia, Formosa do Oeste, Iracema do Oeste, Jesuítas, Quarto Centenário, Nova Aurora, Maripá, Palotina e Tupãssi. Esses municípios são todos constituídos por terras férteis com destaque nacional na produção agrícola, como também pela diversificação na base agropecuária e pela busca de alternativas da agroindustrialização e de competitividade.

### 2.1.3 Nosso Município

O município de Assis Chateaubriand está localizado na região Médio Oeste do Paraná, na Micro-Região 13. O Rio Piquiri demarca a divisa, ao norte, com Alto Piquiri e Iporã. Ao sul, faz divisa em linha seca com Toledo e Tupãssi. Ao Oeste, em linha seca e pelos rios São Pedro e do Peixe, com Palotina. E, ao Leste, pelo do Rio Verde, com Formosa do Oeste, Jesuítas e Nova Aurora. Assis Chateaubriand está a 588 km da capital Curitiba, a 679 km do Porto de Paranaguá, a 40 km do Aeroporto mais próximo – em Toledo – e a 1.150 km da Capital Federal, Brasília.

Em 2013 o município completou 47 (quarenta e sete) anos, e mesmo depois de quatro décadas, apresenta uma população bastante miscigenada, devido ao encontro de várias etnias, gerado no início da colonização do município. Cada Chateaubriandense que aqui reside, faz do município sua escola, seu trabalho, seu lar e sua vida. Município que perpetua o nome de um dos maiores jornalistas brasileiros Assis Chateaubriand era anteriormente o distrito de Tupãssi que pertencia ao município de Toledo. Situado no oeste paranaense, constituía apenas uma pequena localidade inexplorada, até que surgiu a empresa “A Colonizadora Norte do Paraná”, fundada pelo fazendeiro Oscar Martinez e alavancou todo o desenvolvimento do município.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE)<sup>1</sup>, o crescimento da cidade deve-se a colonização planejada e teve como fator preponderante a fixação em oito mil minifúndios de lavradores advindos do norte paranaense que, após anos de lutas, encontraram um lugar onde puderam se estabelecer como proprietários. Na ocasião da mudança do topônimo antigo de Tupãssi para o atual, o grande jornalista Assis Chateaubriand sugeriu o nome de Raposo Tavares, em homenagem ao pioneirismo bandeirante. Porém, a substituição não foi aceita, prevalecendo a homenagem que reverencia a um dos mais importantes jornalistas brasileiros.

O município de Assis Chateaubriand compõe-se de três distritos: Distrito Sede, Bragantina e Encantado do Oeste; e conta com os patrimônios de Engenheiro Azauri, Silveirópolis, Terra Nova do Piquiri e Nice. O conjunto dos municípios que compõem a microrregião possui uma população de cento e doze mil habitantes.

#### 2.1.4 Aspectos Socioeconômicos

O município de Assis Chateaubriand possui aproximadamente 33 (trinta e três) mil habitantes e IDH de 0,787. A área total do município é de 966,158 km<sup>2</sup>.

Quanto à economia do município, o valor do PIB per capita é de R\$ 13.203,00. As atividades econômicas fundamentais são a agricultura com produção de algodão, arroz, amendoim, feijão, milho, mandioca, frutas e hortaliças; e a pecuária com a criação de bovinos, criação de aves e peixes e produção de leite e mel.

Com uma economia predominantemente agrícola, estão presentes na região algumas agroindústrias que somam-se a economia local, gerando empregos, rendas e tributos através da agregação de valor aos produtos agrícolas, com participação no mercado nacional e Internacional.

Com este desenvolvimento econômico local, Assis Chateaubriand é considerado um polo regional de desenvolvimento agropecuário. Muitas famílias se instalam no município, buscando uma fonte de sobrevivência, bem como uma instabilidade econômica, garantindo o bem estar e a educação dos filhos. Atualmente, Assis Chateaubriand é referências para os

---

<sup>1</sup> Informações disponíveis no endereço:

<http://cidades.ibge.gov.br/painel/historico.php?codmun=410200&lang=ES> Acesso em: 14 abr 2014.

municípios vizinhos, como Jesuítas, Formosa do Oeste, Iracema, Nova Aurora, Tupãssi, Brasilândia, Alto Piquiri e Palotina, tanto no que tange aos aspectos econômicos, quanto culturais e sociais.

Na área da educação, o município é responsável por quatorze escolas públicas que oferecem Educação Infantil, vinte e cinco de Ensino Fundamental e sete de Ensino Médio. Além destas escolas, a cidade possui também uma instituição privada de Ensino Superior. O IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, atualmente oferta vagas em cursos técnicos na modalidade presencial e EaD. Foi para atender a demanda gerada pela região que o Instituto Federal do Paraná se instalou no município.

### 2.1.5 Dados Estatísticos do Município

O município de Assis Chateaubriand apresenta clima tipicamente sub-tropical, ocorrendo nos meses de novembro e dezembro um período relativo de estiagem, com períodos de chuvas nos demais meses, concentrando-se os períodos de queda de temperatura nos meses de junho e agosto com geadas em partes do Município e temperaturas médias de 2 a 30 graus.

A precipitação pluviométrica é de 1.250 a 1.500 mm em média. Tem um dos solos mais férteis do Paraná, composto em sua totalidade do maior derrame basáltico do mundo que formou a terra roxa. Sua conservação é permanente, prova disso é que não existem erosões. Altitude é de 440 metros acima do nível do mar. Latitude sul de 24°2 e Oeste de 53°29.

A área total é de 1.010,33 km<sup>2</sup> cerca 101,0330 hectares ou 41.749.173,60 alqueires paulistas. A área urbana tem 1.997,08 hectares ou 19,97 km<sup>2</sup> e área rural 990,36 km<sup>2</sup>.

Atualmente possui uma população de 33.988 habitantes, estimada pelo IBGE em 2013. De acordo com a Secretaria Estadual de Educação do Paraná, atualmente encontram-se matriculados na sua rede de ensino 4.761 estudantes, destes 1.094 estão cursando o Ensino Médio, ofertado por 10 escolas estaduais.

## 2.2. MISSÃO, VISÃO E VALORES

Previendo a ampla participação da sociedade em todas as suas esferas, o Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), foi elaborado no ano de 2009 apontando a necessidade de parcerias com os movimentos sociais, as entidades ou instituições públicas e privadas representativas das classes patronal e trabalhadora.

Segundo o PDI 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” (IFPR, 2009-2013, p. 08).

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 (IFPR, 2009-2013, p. 08).

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 (IFPR, 2009-2013, p. 09).

Dessa missão, deriva-se a visão institucional: “Ser referência em educação profissional, tecnológica e científica, reconhecida pelo compromisso com a transformação social.” (IFPR, 2009-2013, 2013, p. 14-15)

Os valores definidos pelo PDI são os que seguem:

- Pessoas
- Visão sistêmica;
- Educação de qualidade e excelência;
- Eficiência e eficácia;
- Ética;
- Sustentabilidade;
- Qualidade de vida;
- Diversidade humana e cultural;
- Inclusão social;
- Empreendedorismo e inovação;
- Respeito às características regionais;
- Democracia e transparência (IFPR, 2009-2013, 2013, p. 09).

A partir do compromisso social que se evidencia na missão, na visão e nos valores institucionais, o IFPR 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

#### 3.1 CONCEPÇÃO DO CURSO

Um curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas deve contemplar a formação de profissionais qualificados e capacitados para desenvolver, de maneira reflexiva, crítica e ética, atividades relacionadas às Ciências Biológicas e ao seu ensino, propondo soluções, respeitando a vida e auxiliando na construção do conhecimento.

A estrutura do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas visa a construção do conhecimento de forma processual e reflexiva. Esta atitude envolve a pesquisa relacionada tanto à teoria, quanto à prática no campo das Ciências e da Biologia e de seu ensino, valorizando o rigor científico.

De acordo com o Parecer CNE/CES nº 1.301/2001:

A Biologia é a ciência que estuda os seres vivos; a relação entre eles e o meio ambiente; além dos processos e mecanismos que regulam a vida. O estudo das Ciências Biológicas deve possibilitar a compreensão de que a vida se organizou através do tempo, sob a ação de processos evolutivos, tendo resultado numa diversidade de formas sobre as quais continuam atuando as pressões seletivas. Esses organismos, incluindo os seres humanos, não estão isolados, ao contrário, constituem sistemas que estabelecem complexas relações de interdependência. O entendimento dessas interações envolve a compreensão das condições físicas do meio, do modo de vida e da organização funcional interna próprios das diferentes espécies e sistemas biológicos. Nesse contexto, particular atenção deve ser dispensada às relações estabelecidas pelos seres humanos, dada a sua especificidade. Em tal abordagem, os conhecimentos biológicos não se dissociam dos sociais, políticos, econômicos e culturais. Portanto o curso ofertado visa formar profissionais com conhecimento nos campos da biologia celular e molecular, fisiologia, genética, ecologia, botânica, zoologia, microbiologia, garantindo uma sólida formação básica inter e multidisciplinar (BRASIL, Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, 2001, p. 01).

O curso terá como principal meta a formação de professores da Educação Básica, com conhecimento amplo na área de Ciências Biológicas, bem como conhecedor das concepções pedagógicas e as práticas vivenciadas durante os estágios, devendo o licenciado estar preparado para a carreira docente.

Para cumprir com os objetivos propostos na formação de licenciados, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas terá como norteadora da sua proposta pedagógica as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas, de acordo com a Resolução CNE/CES nº 07/2002, que orienta a elaboração do projeto pedagógico de formação profissional para os cursos de Ciências Biológicas. Também estará em consonância com Lei

nº 9.394, de 20 de dezembro 1996, que estabelece as diretrizes e bases para a educação nacional (LDB).

### 3.2 JUSTIFICATIVA

Como apontado, os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia são “instituições de educação superior, básica e profissional, pluricurriculares e multicampi” (Lei nº 11.892/2008). Dentre seus objetivos, está a oferta de “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” (Lei nº 11.892/2008). A Lei nº 11.892/2008 estabelece ainda, que as ofertas de vagas para licenciaturas ou cursos de formação pedagógica, devem corresponder ao mínimo de 20% (vinte por cento) do total de vagas do Instituto Federal. Tal oferta também oportuniza a formação, em nível superior, de licenciatura plena, exigida aos professores que atuam na Educação Básica (LDB nº 9.394/1996).

A oferta de cursos de licenciatura no IFPR busca amenizar a carência de professores atuando na Educação Básica no Brasil. De acordo com dados apresentados no ano de 2007 pelo Conselho Nacional de Educação/CEB<sup>2</sup>, há uma carência de profissionais licenciados, principalmente nas áreas de Química, Física, Matemática e Biologia.

Diante da carência relatada, o IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, em parceria com o Núcleo Regional de Educação – NRE – do mesmo município, elaborou uma pesquisa com o objetivo de levantar quais as demandas educacionais da região quanto à oferta de cursos superiores/licenciaturas. A pesquisa foi realizada por meio da aplicação de questionários em trinta escolas estaduais, localizadas nos sete municípios que estão sob a responsabilidade do NRE de Assis Chateaubriand. Os resultados mostraram que 90% (noventa por cento) dos respondentes, tem preferência pela licenciatura em Ciências Biológicas.

Considerando que o município de Assis Chateaubriand é um polo regional e que a região é desprovida de um espaço institucional público ou particular que oferte cursos para formação de professores nesta área, a implantação do curso de Licenciatura em Ciências

---

<sup>2</sup> Informações disponíveis no endereço: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/escassez1.pdf>. Acesso em: 28 março 2014.

Biológicas no IFPR possibilitará a formação adequada de professores para atuarem na Educação Básica, bem como nas linhas de pesquisa das diversas áreas das Ciências e da Biologia. Esta proposta atuará também na verticalização do ensino na instituição, oportunizando aos técnicos em Agroecologia a continuidade da linha de estudos e pesquisa, otimizando o disposto no Art. 11, da Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011, sobre o aproveitamento da estrutura física, técnica e docente já existente, contribuindo, ainda, para a educação de qualidade e o desenvolvimento regional.

### 3.3 OBJETIVOS

Formar educadores éticos e críticos capacitados a atuar nas disciplinas de Ciências e Biologia na Educação Básica de forma contextualizada a realidade na qual estão inseridos e comprometidos com a construção de valores e atitudes que visem desenvolvimento sustentável, o respeito à diversidade e equidade social, para atuarem na Educação de maneira competente e em conformidade com as exigências legais.

#### 3.3.1. Objetivos específicos

- Contribuir para a superação do déficit de docentes habilitados em Ciências e Biologia para atuarem na Educação Básica, especialmente para compor os quadros das redes públicas de ensino;
- Formar profissionais para que possam atuar na educação, que atendam as realidades próprias da região;
- Oferecer, ao longo do processo de formação, vivências que contribuam para a articulação entre o conhecimento adquirido e a prática profissional;
- Proporcionar a reflexão sobre a prática pedagógica do Ensino Fundamental e Médio, mediante o aprofundamento teórico e contextualizado dos conteúdos;
- Compreender o papel da ciência no contexto social, sob os aspectos da sustentabilidade, da ética e da cidadania;

- Desenvolver ações que articulem o ensino, pesquisa e extensão na perspectiva de fortalecer a missão do Instituto Federal do Paraná;
- Promover o desenvolvimento de pesquisas em educação no ensino de Ciências Biológicas, aliando a compreensão do mundo natural e das relações sociais;
- Potencializar a inserção institucional na comunidade regional, proporcionando o desenvolvimento educativo, socioambiental, cultural e econômico.

### 3.4 FORMAS DE ACESSO, PERMANÊNCIA E MOBILIDADE ACADÊMICA

O acesso ao Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Paraná, Câmpus Assis Chateaubriand, será por meio de processo seletivo, processo seletivo simplificado, sistema de seleção unificada/SISU, ingresso para portadores de diploma de graduação, ingresso de estudantes estrangeiros através de convênio cultural, ingresso de alunos especiais e/ou transferência, de acordo com o disposto na Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011.

Havendo vagas remanescentes, poderão ser oferecidas vagas para transferências internas e externas, mediante a publicação de edital específico com os critérios para este processo. Com base no histórico escolar dos estudantes apresentado juntamente com a solicitação de transferência, uma comissão de docentes e técnicos administrativos será constituída para análise da documentação e determinação de equivalências de disciplinas com base na carga horária e na ementa das disciplinas já cursadas.

Já a permanência dos discentes será estimulada através da Política de Apoio Estudantil do IFPR, que é regulamentada pela Resolução CONSUP/IFPR nº 11/2009, por meio dos Programas de Bolsas de Estudos existentes. O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estimula seus discentes a realizarem atividades articuladas ao ensino, como: monitoria, iniciação científica e atividades de extensão. Além disso, os alunos participam de atividades acadêmico-científico-culturais, como oficinas práticas, atividades de aprimoramento acadêmico, intervenções na comunidade, dentre outras.

#### 3.4.1 Bolsas de Pesquisa, Bolsas de Extensão e Inclusão Social

A Política de Apoio Estudantil do IFPR compreende o conjunto de ações voltadas aos estudantes e que atendam aos princípios de garantia de acesso, permanência e conclusão do curso de acordo com os princípios da Educação Integral (formação geral, profissional e tecnológica) em estreita articulação com os setores produtivos locais, econômicos e sociais. É posta em prática através da oferta periódica de Programas de Bolsas de Estudos, sendo regulamentada pelas Resoluções do CONSUP/IFPR nº 11/2009 e nº 53/2011.

Essa Política tem como premissa a respeitabilidade à diversidade social, étnica, racial e inclusiva, na perspectiva de uma sociedade democrática e cidadã, pautando-se nos seguintes princípios:

- I - Educação profissional e tecnológica pública e gratuita de qualidade;
- II- Igualdade de oportunidade no acesso, permanência e conclusão de curso;
- III- Garantia de qualidade de formação tecnológica e humanística voltada ao IV- fortalecimento das políticas de inclusão social;
- V- Defesa do pluralismo de ideias com reconhecimento a liberdade de expressão;
- VI- Eliminação de qualquer forma de preconceito ou discriminação (IFPR, Resolução CONSUP/IFPR nº 11/2009, 2009).

São Programas de Bolsas de Estudos do IFPR: o Programa Institucional de Iniciação Científica – PIIC, o Programa de Bolsas de Extensão e o Programa de Bolsas de Inclusão Social – PBIS.

Também faz parte da Política de Apoio Estudantil do IFPR o Programa de Auxílio Complementar ao Estudante – PACE. O PACE está regulamentado pelas Resoluções da Política de Apoio Estudantil e da Instrução Interna de Procedimentos Nº 20/PROENS/IFPR, de 27 de fevereiro de 2012. Objetiva oferecer apoio aos estudantes regularmente matriculados em situação de vulnerabilidade socioeconômica, propiciando recurso financeiro mensal, por meio da oferta de auxílio-moradia, auxílio-alimentação e auxílio-transporte, contribuindo para sua permanência, melhoria do desempenho acadêmico e conclusão do curso.

O Programa Institucional de Iniciação Científica – PIIC, regulamentado pela Resolução CONSUP/IFPR nº 11/2011, é voltado para o desenvolvimento do pensamento científico e iniciação à pesquisa de estudantes de graduação e integra todos os programas de iniciação científica de agências de fomento.

Este programa tem como objetivos: despertar vocação científica e incentivar novos talentos potenciais entre estudantes de graduação, propiciar à Instituição um instrumento de formulação de política de iniciação à pesquisa para alunos de graduação, estimular uma maior articulação entre a graduação e pós-graduação, contribuir para a formação de recursos humanos para a pesquisa, contribuir de forma decisiva para reduzir o tempo médio de

permanência dos alunos na pós-graduação, estimular pesquisadores produtivos a envolverem alunos de graduação nas atividades científica, tecnológica e artística-cultural, proporcionar ao bolsista, orientado por pesquisador qualificado, a aprendizagem de técnicas e métodos de pesquisa, bem como estimular o desenvolvimento do pensar cientificamente e da criatividade, decorrentes das condições criadas pelo confronto direto com os problemas de pesquisa, além de contribuir para a formação científica de recursos humanos que se dedicarão a qualquer atividade profissional.

O Programa de Bolsas de Extensão tem por objetivos principais incentivar as atividades de extensão com vistas à produção e divulgação do conhecimento a partir da realidade local, contribuir com a formação do estudante em seus aspectos técnico tecnológico e humano, promover a participação de servidores e estudantes em atividades de integração com a sociedade, incentivar a interação entre o conhecimento acadêmico e o popular contribuindo com políticas públicas, assim como, colaborar com a articulação entre ensino pesquisa e extensão.

O Programa de Bolsas de Inclusão Social – PBIS, regulamentado pela Resolução CONSUP/IFPR nº 64/2010, consiste em oportunizar aos alunos, com vulnerabilidade socioeconômica, remuneração financeira como incentivo à participação em propostas acadêmicas, que contribuam com a sua formação. Para a participação no referido programa será considerado, além da avaliação socioeconômica, o risco de abandono, reprovação ou dificuldades de desempenho do estudante no curso.

O estudante poderá participar do Programa de Bolsas Acadêmicas de Inclusão Social em diversas atividades vinculadas ao ensino, pesquisa, extensão. Ou, ainda, em atividades administrativo-pedagógicas, tais como: coordenações de curso, bibliotecas, laboratórios, unidades administrativas (tanto nos Campi como nas Pró-Reitorias, Gabinete do Reitor e Assessorias da Reitoria) entre outros, sendo que, em qualquer um dos projetos/propostas ou atividades em que o estudante for selecionado, será obrigatória a orientação direta de um responsável docente ou técnico-administrativo.

#### 3.4.2 Aproveitamento de Estudos Anteriores

A Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011, que dispõem sobre a organização didático-pedagógica dos cursos superiores do IFPR, normatiza o aproveitamento de estudos anteriores.

Essa Resolução compreende o processo de aproveitamento de componentes curriculares ou etapas (séries, módulos, blocos) cursadas com êxito em outro curso, como resultado do reconhecimento da equivalência de uma ou mais disciplinas, componente curricular de curso de graduação autorizado e/ou reconhecido cursado no IFPR ou outra instituição.

A equivalência de estudos, para fins de aproveitamento da disciplina cursada, somente será concedida:

- I. Quando corresponder a no mínimo 75% (setenta e cinco por cento) da carga horária e do conteúdo programático da unidade de estudo componente curricular de 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, conforme Art. 83 da Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011.

Quando duas ou mais disciplinas/unidades de estudo cursadas forem aproveitadas para uma única disciplina/unidade de estudo de curso do IFPR, a nota a ser registrada será a média aritmética simples das notas das disciplinas consideradas.

Quando houver aproveitamento de disciplina cursada em outra instituição de ensino, no histórico escolar constará como “Dispensada”, sob o código DI, e será registrada no sistema de gestão acadêmica.

O aproveitamento de estudos é da competência do Coordenador de Curso, sendo que o mesmo poderá solicitar parecer do docente responsável pela disciplina correspondente, quando necessitar de opinião especializada.

No pedido de aproveitamento de estudos o discente deverá anexar seu histórico escolar e os planos de ensino das disciplinas cursadas a aproveitar. No processo de aproveitamento de estudos será utilizado formulário próprio, conforme modelo disponível na Secretaria Acadêmica do Câmpus.

No caso de ingresso como portador de diploma, o acadêmico deverá apresentar o diploma do título obtido em nível superior, em curso reconhecido pelo Ministério da Educação. Para as solicitações de aproveitamento de estudos, o Coordenador de Curso deverá encaminhar à secretaria uma relação com as equivalências das disciplinas dispensadas para atualização no sistema de gestão acadêmica.

Os componentes curriculares com aproveitamento de estudos serão cadastrados pela Secretaria Acadêmica do Câmpus 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.

É importante ressaltar o critério da Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011, que é vedado o aproveitamento de estudos entre níveis de ensino diferentes.

De acordo com Art. 87 da Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011, respaldada na LDB nº 9.394/1996, 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. Os incisos do Art. 88 da Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011 normatizam o formato da comprovação do excepcional domínio de conhecimento através da aprovação em avaliação.

### 3.4.3 Certificação de Conhecimentos Anteriores

De acordo com a Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011, 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. 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 Câmpus. A comissão estabelecerá os procedimentos e os critérios para a avaliação, de acordo com a natureza do conhecimento a ser certificado.

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.

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.

### 3.4.4 Expedição de Diplomas e Certificados

Conforme Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011, capítulo XIV, Art. 114, o estudante que frequentar todos os módulos/unidades curriculares previstos no curso, tendo obtido aproveitamento em todos eles, frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento)



das horas-aula e aprovação na unidade curricular de Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) – quando o curso exigir – antes do prazo para jubramento, receberá o diploma de concluinte do curso, que será obtido junto à Secretaria Acadêmica de seu Câmpus, após ter realizado a colação de grau na data agendada pela Instituição.

Concluído o curso, o acadêmico terá outorgado o grau pelo Magnífico Reitor ou seu representante, podendo, a partir de então, exercer a profissão. A comprovação de titularidade se dará através de diploma, expedido após a cerimônia de colação de grau, mediante o preenchimento de todos os requisitos acadêmicos previstos para esse fim. Os trâmites legais para a expedição de diplomas e certificados ficam a encargo da Secretaria Acadêmica que atuará com base nos preceitos de seu regulamento.

Os diplomas relativos a cursos de graduação conferirão os títulos especificados em cada currículo. O diploma conterá, no anverso, o título geral correspondente ao curso, especificando-se no verso, as habilitações. As novas habilitações, adicionais ao título já concedido, serão igualmente consignadas no verso, dispensando-se a expedição de novo diploma.

O ato coletivo de colação de grau dos concluintes de curso de graduação será realizado em sessão solene, em dia, hora e local previamente designados pelo reitor. Os acadêmicos concluintes que não colarem grau na cerimônia de formatura, poderão fazê-lo em dia e hora designados pelo reitor, na presença de, pelo menos, dois professores, em sessão solene realizada em gabinete.

### 3.5 PERFIL DO EGRESSO

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, tem como objetivo formar docentes para atuarem nas áreas de ciências e/ou biologia do Ensino Fundamental, Médio e Superior. O licenciado formado deve ter consciência de que, enquanto educador, deve estar aberto a aprender o tempo todo, a pesquisar e a investir na própria formação buscando novos conhecimentos e crescimento pessoal e profissional.

Espera-se formar profissionais que se dediquem ao ensino e/ou à pesquisa nessa área de conhecimento, bem como formar educadores comprometidos e conscientes de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental.

Dessa forma, o licenciado em Ciências Biológicas deverá ser um profissional:

- Crítico, ético, reflexivo e investigador, com capacidade de respeitar e dialogar com a diversidade social existente na comunidade escolar, promovendo atitudes que visem o desenvolvimento sustentável;
- Com base teórica sólida na área das ciências biológicas, integrado a uma formação humanística e cultural;
- Apto a dialogar, enquanto educador-educando, com diferentes saberes e campos disciplinares a partir de uma perspectiva interdisciplinar;
- Ciente de seu papel como educador capaz de proporcionar melhoria das condições de vida da população local e regional;
- Capaz de empregar a teoria em sua prática didática, assegurando sempre a indissociabilidade entre ensino, aprendizagem e pesquisa;
- Competente para orientar e mediar o processo de ensino e aprendizagem nos diferentes espaços, níveis e modalidades de ensino;
- Apto a desenvolver práticas investigativas, promover trabalho cooperativo, elaborar e executar projetos educacionais;
- Consciente da necessidade de atualização constante de seus conhecimentos, estando apto a prosseguir seus estudos em programas de formação continuada e pós-graduação.

Além do disposto acima, o profissional Biólogo Licenciado, deverá atender aos requisitos do Parecer CNE/CES nº 1.301/2001 e da Resolução CNE/CES nº 07/2002, sendo:

- Generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
- Detentor de adequada fundamentação teórica como base para uma ação competente, que inclua o conhecimento profundo da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento em diferentes níveis suas relações filogenéticas e evolutivas, suas respectivas distribuições e relações com o meio em que vivem;
- Consciente da necessidade de atuar com qualidade e responsabilidade em prol da conservação e manejo da biodiversidade, políticas de saúde, meio ambiente, biotecnologia, bioprospecção, biossegurança, na gestão ambiental, tanto nos aspectos técnicos-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
- Comprometido com os resultados de sua atuação, pautando sua conduta profissional por critérios humanísticos, compromisso com a cidadania e rigor científico, bem como por referenciais éticos legais;
- Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
- Apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mercado de trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;

- Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação (BRASIL, Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, 2001, p. 03).

### **Competências e Habilidades**

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR, em conformidade com o Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, visa desenvolver habilidades e competências que permitam ao profissional biólogo:

- Pautar-se nos princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
- Atuar em pesquisa básica e aplicada nas diferentes áreas das Ciências Biológicas, comprometendo-se com a divulgação dos resultados das pesquisas em veículos adequados para ampliar a difusão do conhecimento;
- Portar-se como educador, consciente de seu papel na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva sócio-ambiental;
- Utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;
- Entender o processo histórico de produção do conhecimento das Ciências Biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
- Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
- Utilizar os conhecimentos das Ciências Biológicas para compreender e transformar o contexto sócio-político e as relações nas quais está inserida a prática profissional, conhecendo a legislação pertinente;
- Desenvolver ações estratégicas capazes de ampliar e aperfeiçoar as formas de atuação profissional, preparando-se para a inserção no mercado de trabalho em contínua transformação;
- Orientar escolhas e decisões em valores e pressupostos metodológicos alinhados com a democracia, com o respeito à diversidade étnica e cultural, às culturas autóctones e à biodiversidade;
- Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado a contínua mudança do mundo produtivo;

- Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos/tecnologias/serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
- Comprometer-se com o desenvolvimento profissional constante, assumindo uma postura de flexibilidade e disponibilidade para mudanças contínuas, esclarecido quanto às opções sindicais e corporativas inerentes ao exercício profissional.
- O egresso deverá, ainda, ter condições de assumir o papel de agente transformador do mundo do trabalho na sociedade em que está inserido, sendo capaz de provocar mudanças. Agindo com ética, seriedade e responsabilidade, o profissional desenvolverá senso crítico para analisar assuntos relacionados a sociedade e à sua profissão.

### 3.5.1 Áreas de atuação do egresso

O Licenciado em Ciências Biológicas pelo IFPR poderá atuar em diferentes campos profissionais, destacando entre eles o campo do ensino, onde poderá ministrar aulas de Ciências no Ensino Fundamental e de Biologia no Ensino Médio, além de sub-áreas da Biologia no Ensino Superior. Destaca-se que a formação de educadores é um dos objetivos principais proposto pelo curso de Licenciatura em Ciências Biológicas desta instituição. Tal formação possibilita, ainda, a atuação no campo científico com elaboração, coordenação e execução de projetos de pesquisa.

O graduado também estará apto a prestar serviços à comunidade como orientação, assessoramento e prestação de consultorias.

### 3.5.2 Acompanhamento dos egressos

O acompanhamento do egresso é uma ferramenta importante que possui vários objetivos, tais como:

- verificar a empregabilidade;

- investigar a atuação dos alunos recém-formados no mundo do trabalho, se estão exercendo atividades na sua área de graduação;
- levantar dados em relação à formação continuada;
- obter informações sobre a opinião dos egressos acerca da qualidade do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas;
- possibilitar o conhecimento das dificuldades do egresso para a integração no mercado trabalho;
- manter a comunicação entre os ex-alunos e a Instituição.

Será mantido um banco de informações com os dados dos alunos, tais como nome, endereço, telefone e e-mail. Será criada uma mala direta dos egressos por meio da qual ocorrerá a comunicação IFPR/aluno egresso. Um a dois anos após a formação será aplicado questionário aos ex-alunos, buscando avaliar a sua trajetória profissional, mantendo a comunicação aberta entre Instituição e sociedade, e mantendo-o informado das diversas atividades que os mesmos poderão participar. O questionário será aferido a fim de obter as seguintes informações:

1. Sexo e estado civil;
2. Continuidade e formação em nível de Pós-graduação (especialização, mestrado e doutorado);
3. Situação atual dos egressos e dificuldades de ingressar no mundo do trabalho;
4. Avaliação do ex-aluno acerca do curso realizado, incluindo sugestões de melhoria;
5. Cidade na qual desenvolvem a atividade profissional, a fim de saber se tiveram que se afastar muito do local de formação para ingressarem no campo profissional;
6. Auto-avaliação dos egressos em relação ao seu comprometimento com o curso e com a atuação profissional.

Estes dados serão compilados a cada três anos e publicados no site da Instituição. Tais resultados contribuirão para avaliação do curso, bem como para conhecimento da demanda por profissionais da área e possíveis melhorias na qualidade do curso.

Outras ações referentes ao acompanhamento dos egressos incluem:

- Manter os dados cadastrais dos egressos atualizados;
- Promover encontros, cursos de extensão, atualização e palestras que atendam as necessidades desses alunos frente às contínuas inovações do conhecimento das áreas a fim de atualizar e/ou complementar os saberes adquiridos ao longo do curso

finalizado, contribuindo para a inserção no mundo do trabalho e, em consequência, obter sucesso profissional e pessoal;

- Incentivar e apoiar o reencontro dos alunos egressos, mantendo-se o vínculo que possibilitará o apoio ao desenvolvimento de sua vida profissional.

### 3.5.3 Registro profissional

Para a atuação do Licenciado em Ciências Biológicas na área das licenciaturas da Ciências e da Biologia, não será necessário o registro no Conselho Regional de Biologia.

### 3.6 PERFIL DO CURSO

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas proporciona conhecimentos da diversidade dos seres vivos e consciência da necessidade da conservação do ambiente e do manejo da biodiversidade. Esta área proporciona a formulação de políticas de saúde, de meio ambiente, de biotecnologia e de gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto nos de melhoria da qualidade de vida, visando sua aplicação na educação.

Este curso superior tem como finalidade a formação de profissionais habilitados a atuar nas séries finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio com o intuito de abordar o conteúdo biológico de forma consistente e de maneira a acompanhar o dinamismo inerente a essa ciência. Além disso, o curso visa proporcionar ao acadêmico a compreensão do significado das Ciências Biológicas para a sociedade e da sua responsabilidade nos vários contextos de sua atuação profissional.

O Curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas estará pautado no Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, na Resolução CNE/CES nº 07/2002 e na LDB nº 9.394/1996, que, em seu Art. 43, define a finalidade da Educação Superior como:

- I – estimular a criação cultural e o desenvolvimento do espírito científico e do pensamento reflexivo;
- II – formar diplomados nas diferentes áreas de conhecimento, aptos para a inserção em setores profissionais e para a participação no desenvolvimento da sociedade brasileira, e colaborar na sua formação contínua;

III – incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica, visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e difusão da cultura, e, desse modo, desenvolver o entendimento do homem e do meio em que vive;

IV – promover a divulgação de conhecimentos culturais, científicos e técnicos que constituem patrimônio da humanidade e comunicar o saber através do ensino, de publicações ou de outras formas de comunicação;

V – suscitar o desejo permanente de aperfeiçoamento cultural e profissional e possibilitar a correspondente concretização, integrando os conhecimentos que vão sendo adquiridos numa estrutura intelectual sistematizadora do conhecimento de cada geração;

VI – estimular o conhecimento dos problemas do mundo presente, em particular os nacionais e regionais, prestar serviços especializados à comunidade e estabelecer com esta uma relação de reciprocidade;

VII – promover a extensão, aberta à participação da população, visando à difusão das conquistas e benefícios resultantes da criação cultural e da pesquisa científica e tecnológica geradas na instituição (BRASIL, LDB nº 9.394/1996, 1996).

### 3.6.1 Indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão

As ações de ensino, pesquisa e extensão são princípios fundamentais da educação no Instituto Federal do Paraná e constituem um processo educativo, cultural e científico que possibilita a relação da Instituição com a sociedade. A articulação entre ensino, pesquisa e extensão, bem como a flexibilidade curricular, possibilita o desenvolvimento de atitudes e ações empreendedoras e inovadoras, tendo como foco as vivências da aprendizagem para capacitação e para a inserção no mundo do trabalho.

O princípio da indissociabilidade das atividades de ensino, pesquisa e extensão conduz a mudanças significativas nos processos de ensino e aprendizagem, tornando os discentes e docentes sujeitos do ato de aprender e ensinar, contribuindo para a difusão dos conhecimentos científicos e tecnológicos.

Para concretizar tal objetivo, atividades que articulem o ensino, pesquisa e extensão serão desenvolvidas ao longo da formação acadêmica. Essas atividades poderão ser a participação em projetos (pesquisa e extensão) elaborados e coordenados pelos professores, como também estimular os alunos a desenvolverem pesquisas nas escolas das redes públicas de ensino, que possam resultar em atividades sistematizadas de pesquisa e extensão em articulação direta com as atividades de ensino previstas na matriz curricular.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas prevê o desenvolvimento de atividades de iniciação científica, projetos interdisciplinares, grupos de estudos, cursos de curta duração, seminários, fóruns, palestras, visitas técnicas, semana de curso, realização de

estágios, entre outros, que articulem os currículos a temas de relevância social, local e/ou regional. A definição dessas atividades será efetuada conjuntamente por alunos e professores das diversas disciplinas a partir de sugestões das partes envolvidas. Além disso, a participação em eventos científicos externos será estimulada durante todo o percurso formativo.

### 3.6.2 Estratégias Pedagógicas

A metodologia de ensino constitui-se de práticas pedagógicas a serem desenvolvidas que possibilitam apresentação dos conteúdos que serão ministrados, com o fim de serem atingidos os objetivos a que o curso se propõe. Sendo o ensino um processo sistemático e intencional de garantir o conhecimento, serão exploradas as diferentes formas de apresentação dos conteúdos, utilizando as mais variadas técnicas, como aulas expositivas e dialógicas, trabalhos práticos e escritos em grupo e individuais, visitas técnicas, seminários, estudos dirigidos, debates, sendo todas elas instrumentalizadas pelo quadro branco, multimídia, quadro interativo digital, vídeo, uso dos laboratórios, livros, periódicos, uso dos acervos da biblioteca, dentre outros.

De acordo com o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI (2009 a 2013), as ações educacionais do Instituto devem viabilizar a verticalização do ensino, na medida em que suas políticas de atuação estejam articuladas entre os diferentes níveis e modalidades da educação profissional e tecnológica, permeadas pelo princípio da indissociabilidade entre Ensino, Pesquisa e Extensão. Todos os processos educativos, assim como suas respectivas metodologias e meios, têm por base a concepção de educação como elemento de transformação pessoal e social. Para tal, o planejamento e a execução das atividades de ensino, direcionados à formação de profissionais qualificados e com responsabilidade social, serão desenvolvidos numa perspectiva de construção da cidadania, de forma a contribuir como alavanca para a inclusão social. O compromisso do processo educativo é o desenvolvimento integral, não apenas no aspecto cognitivo, mas também nos aspectos afetivos e sociais, em uma perspectiva emancipatória e de destaque dos sujeitos envolvidos nesse processo.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, pretende estimular seus alunos a realizarem diversas atividades articuladas ao ensino da graduação, tais como monitoria, iniciação científica e atividades de extensão.



Pretende-se oferecer aos estudantes atividades de complementação de aprendizagem ao longo do curso, para que todos tenham os conceitos mínimos necessários para a aquisição de novos conhecimentos.

### **Monitoria**

A monitoria é uma atividade auxiliar à docência pleiteada através de projetos PBIS remunerados, ou como atividade complementar, exercida por alunos regularmente matriculados no curso.

Compete ao monitor do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas:

1. Auxiliar o professor na orientação dos alunos, para esclarecimento de dúvidas e/ou realização de exercícios.
2. Cumprir carga horária de 12 (doze) horas semanais, em horário elaborado pelo Coordenador do Curso e que não conflite com suas obrigações discentes, em função das disciplinas em que estiver matriculado.

Ao término de cada período letivo, o Monitor deverá apresentar um relatório das atividades desempenhadas, devidamente apreciado e avaliado pelo Coordenador do Curso em conjunto com o professor da disciplina. Caberá ao professor da disciplina a elaboração do plano de monitoria, contendo as orientações específicas para a disciplina, tais como atividades, cronograma, metodologias, avaliações de desempenho. Estas atividades visam um maior envolvimento do discente com o curso, contribuindo assim para a diminuição das taxas de evasão.

### **Participação em atividades de pesquisa e extensão**

O curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas pretende estimular seus alunos a desenvolverem atividades junto à comunidade, principalmente projetos de pesquisa e/ou extensão realizados em conjunto com as escolas de Assis Chateaubriand e região, com o objetivo de desenvolvimento de trabalhos de conclusão de curso.

Além disso, os alunos participam de atividades acadêmico-científico-culturais, como oficinas práticas, viagens de estudos, visitas a campo, participação em congressos como ouvintes, apresentação de trabalhos científicos em forma de painel, seminário, apresentação oral, mesas redondas, atividades de aprimoramento acadêmico, dentre outras.

A participação dos alunos em atividades extensionistas é de suma importância para que haja a aproximação dos estudantes com as comunidades onde estão inseridos. Para tanto, os docentes do referido curso deverão desenvolver projetos e ações nesta área tendo como objetivo garantir a interação e conseqüente atuação dos estudantes e fortalecer a concepção de ensino integrada à realidade local.

### 3.6.3 Atendimento ao Discente

O Programa de Atendimento ao Discente no Instituto Federal do Paraná, Câmpus Assis Chateaubriand, visa assegurar a todos os estudantes o apoio necessário no decorrer de sua trajetória acadêmica, em especial:

- Orientar os alunos sobre questões acadêmicas de caráter preventivo e informativo, tais como: didático-pedagógico, de saúde, alimentação e de relacionamento humano, e, ainda, pessoais, na medida em que interfiram no processo de ensino-aprendizagem;
- Garantir acesso e permanência com qualidade a todos os alunos, com especial atenção aos alunos com necessidades especiais;
- Proporcionar possibilidades de ambientação de estudos aos que apresentem lacunas de aprendizagem;
- Apoiar a participação dos discentes em eventos (científicos, 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.

Dentro desse programa, está inserido o Atendimento Pedagógico que pretende, principalmente, orientar e auxiliar os acadêmicos da instituição no tocante as lacunas no processo de ensino-aprendizagem, com o intuito de potencializá-lo.

Torna-se relevante à medida que atende aos acadêmicos em sua diversidade e, através de conversas e orientações reservadas, busca 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 universitária, onde os alunos são oriundos de diversos segmentos sociais e com qualidades de escolarização básica diversas, é importante que exista uma preocupação em oferecer a igualdade de condições para o acesso e para a permanência na instituição de ensino, uma vez que esses são direitos garantidos aos cidadãos brasileiros pelas legislações que regem o ensino no Brasil.

O Atendimento Pedagógico busca viabilizar a garantia desse direito, investindo no acadêmico e buscando o seu potencial, que pode ficar esquecido caso não haja uma preocupação específica, como a que acontece nas conversas e aconselhamentos. Sabe-se que o conhecimento é construído e transformado coletivamente, e, deixando de ser visto em uma perspectiva estática, assume uma função transformadora pela democratização do saber. Trata-se de um produto das relações sociais cuja apropriação permite a análise da realidade e o ensino superior tem como função social a formação crítica dos seus sujeitos.

O Atendimento Pedagógico do IFPR busca entender o aluno como um todo e, a partir da análise de cada um dos casos, propor melhorias e alternativas que possam contribuir para reverter o quadro exposto de modo a alcançar a autonomia. Prevê, ainda o atendimento individual aos acadêmicos com base na orientação e aconselhamento reservado e estabelecem-se as diretrizes para o acompanhamento pedagógico.

### **Acompanhamento pedagógico**

O curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, visa proporcionar ao acadêmico apoio pedagógico, orientação educacional e profissional. Serão responsáveis por esses acompanhamentos os pedagogos e assistente social, e, havendo necessidade, encaminhamento para o Centro de Atenção Psicossocial (CAPS) do município. Há previsão de psicólogo para complementar a equipe multidisciplinar de acompanhamento pedagógico, no entanto, o Câmpus Assis Chateaubriand ainda não conta com esse profissional.

As ações dos pedagogos nos Câmpus estão relacionadas, juntamente com a Direção de Ensino e Coordenação de Curso, à organização de reuniões formativas, abertura do semestre letivo, promoção e divulgação de atividades pedagógicas que tenham apresentado bons resultados, atender e esclarecer sobre o processo educativo de eventuais ocorrências,

acompanhar o planejamento das atividades de ensino e, ainda, acompanhar o desenvolvimento acadêmico dos discentes.

O assistente social acompanha as ações da Assistência Estudantil no âmbito do Câmpus, que tem como objetivo incentivar o discente em sua formação educacional, visando a redução dos índices de evasão escolar decorrentes de dificuldades de ordem socioeconômica. Faz o atendimento à comunidade escolar visando conhecer dificuldades inerentes ao processo educativo no âmbito social, assim como aspectos biopsicossociais que interfiram na aprendizagem, bem como orienta, encaminha e acompanha estudantes às alternativas cabíveis a resolução dos problemas observados na Educação Superior.

### **Estratégias de Estudos Complementares**

Tendo como base as Políticas Educacionais da LDB nº 9.394/1996 e o disposto nos relatórios de Avaliação dos Cursos de Graduação, realizados no âmbito dos ciclos avaliativos do SINAES, instituído pela Lei nº 10.861/2004, e pelo Decreto nº 5.773/2006, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas pretende oferecer um programa de nivelamento.

Este programa será voltado aos alunos ingressantes ou que apresentam desempenho em desacordo com os critérios e indicadores estabelecidos no Projeto Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e dos demais cursos da instituição, fundamentando-se em diagnósticos voltados para o levantamento das dificuldades, mais visíveis, de formação humana, ética, raciocínio e articulação de ideias e de conceitos dos estudantes da graduação, nas diferentes áreas do conhecimento. Tem como objetivo desenvolver as competências e habilidades dos acadêmicos a partir de disciplinas ou temáticas, oferecidas em forma de cursos ou outras estratégias a serem realizados sistematicamente. Serão oferecidas após cada ingresso de estudantes e ao longo dos períodos de integralização da matriz curricular do curso, sempre que o colegiado entender como necessária, para oportunizar de fato condições aos acadêmicos de ascender a um novo grau de complexidade, que é o Ensino Superior.

#### **3.6.4 Educação Inclusiva**

Entende-se por educação inclusiva o processo que reconhece e respeita as diferenças dos educandos que envolvem a “[...] deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e

altas habilidades ou superdotação”, em sintonia com a definição de Educação Especial segundo o Art. 58, da Lei nº 12.796, de 4 de abril de 2013 (Lei que altera a LDB, Lei nº 9.394/1996).

A preocupação com a inclusão está presente no curso sob dois aspectos: 1) na matriz curricular, na qual encontramos componentes curriculares específicos para a orientação da formação do profissional; e 2) pelas ações institucionais com vistas a inclusão da comunidade escolar e da sociedade, adequando acessos, equipamentos e instalações para serem utilizadas por pessoas com deficiências.

Na dimensão da Matriz Curricular encontramos os componentes curriculares de Educação Inclusiva e Libras. Na Educação Inclusiva pretende-se refletir sobre os conceitos, fundamentos, políticas e os serviços de inclusão social e educacional. Já em Libras, em cumprimento ao Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, busca-se disseminar a linguagem de sinais como meio de incluir os falantes dessa língua na sociedade.

Já no âmbito das ações da Instituição, busca-se promover a inclusão conforme exprime o Decreto nº 5.296, de 02 de dezembro de 2004, o qual regulamenta as Leis nº 10.048, de 8 de novembro de 2000, que dá prioridade de atendimento as pessoas portadoras de deficiência, aos idosos com idade igual ou superior a 60 (sessenta) anos, as gestantes, as lactantes e as pessoas acompanhadas por crianças de colo; e nº 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.

Com relação as instalações físicas do IFPR, o Câmpus Assis Chateaubriand encontra-se em concordância com o Art. 24, Seção II, Capítulo IV, do Decreto nº 5.296/2004, possibilitando as pessoas com deficiência ou com mobilidade reduzida acesso e utilização de todos os seus ambientes, incluindo salas de aula, laboratórios de informática e biblioteca.

### 3.6.5 Integração com a pós-graduação

O Item 5.2 do capítulo 3 apresenta as formas de acompanhamento dos egressos destacando as ações da Pró-Reitoria de Extensão, Pesquisa e Inovação. O Plano de Desenvolvimento Institucional atesta que as ações institucionais devem viabilizar a verticalização do ensino com políticas articuladas entre os diferentes níveis e modalidades de

educação profissional e profissional, embasadas no princípio da unicidade do Ensino, Pesquisa e Extensão.

Com isto, o IFPR ofertará desde o ensino médio, passando pelo ensino técnico, ensino superior com cursos de tecnologia, licenciatura e bacharelados até a pós-graduação tanto *latu sensu* quanto *strictu sensu*, bem como a Formação Inicial e Continuada.

### 3.7 AVALIAÇÃO

#### 3.7.1 Avaliação da aprendizagem

A avaliação é uma atividade construtiva que permite aprender e continuar aprendendo, compreendida como crítica do percurso de uma ação que subsidia a aprendizagem e fundamenta a tomada de novas decisões. Dessa forma, possibilita que se decida sobre os modos de como melhorar o processo de ensino-aprendizagem ao identificar impasses e encontrar caminhos e alternativas para superá-los.

A prática pedagógica articula-se com a avaliação e, é neste entrelaçamento, que o ato educativo se consolida. Como a avaliação é um processo em função da aprendizagem, deduz-se que, assim como os objetivos educacionais são diversos, várias e diferentes também serão as técnicas para avaliar se a aprendizagem está se realizando ou não. Nesta perspectiva, a avaliação será concebida como diagnóstica, contínua, inclusiva, processual e formativa, por meio da utilização de instrumentos diversificados.

A complexidade do ato de avaliar tornou-se um dos maiores desafios do sistema educacional, principalmente na Educação Profissional. A esse respeito muito se tem falado e escrito, porém, o processo de avaliação está intrinsecamente ligado ao grau de excelência que se necessita. Isto significa que as formas de avaliação a serem utilizadas deverão comprovar os objetivos alcançados pelo discente durante o processo de ensino-aprendizagem, o que inclui a capacidade de transferir conhecimentos, habilidades e atitudes frente a novas situações no contexto da vida e/ou exercício profissional.

O desempenho dos educandos será avaliado de maneira ampla, contínua, gradual, cooperativa e cumulativa, prevalecendo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e também os resultados obtidos ao longo do processo de aprendizagem. A verificação da

apropriação dos objetivos propostos nas unidades curriculares será feita de forma diversificada, por meio de provas escritas, orais e práticas, trabalhos de pesquisa, projetos interdisciplinares, seminários, relatórios de atividades, exercícios, aulas práticas, monografia, observação, resolução de situações problemas, auto avaliação e outros; a fim de atender às peculiaridades dos acadêmicos e de oportunizar uma avaliação adequada aos diferentes objetivos. Deverão ser priorizados instrumentos de avaliação estimuladores da autonomia na aprendizagem, que envolvam atividades realizadas individualmente e em grupo e forneçam indicadores da aplicação no contexto profissional dos objetivos adquiridos.

Assim, o sistema de avaliação é realizado de acordo com o Inciso V, Art. 24, Seção I, Capítulo II, da LDB nº 9.394/1996, que estabelece que a verificação do rendimento escolar deva observar os seguintes critérios:

- a) Avaliação contínua e cumulativa do desempenho do aluno, com prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais;
- b) [...];
- c) Aproveitamento de estudos concluídos com êxito;
- d) [...] (BRASIL, LDB nº 9.394/1996, 1996).

Ainda neste contexto, a Portaria nº 120, de 06 de agosto de 2009, do Instituto Federal do Paraná, destaca no bojo de seu Art. 13, Incisos I a III, que os critérios para avaliação da aprendizagem devem considerar os aspectos qualitativos sobre os quantitativos, a participação efetiva do aluno nas atividades acadêmicas e, que sua frequência deve ser, no mínimo, de 75% (setenta e cinco por cento) do total da carga horária da unidade ou área curricular. Já os §§ 1º e 2º da mesma Portaria, asseguram, respectivamente, ao aluno a análise de reposição de avaliações não realizadas devido a sua ausência e a garantia de reposição de avaliações nos casos em que o aluno esteja em serviço militar, por falecimento de parente de primeiro grau, por licença gestação ou adoção, por conta de doença infectocontagiosa, internamento hospitalar ou força maior.

No que tange a pontuação a ser percebida pelo aluno nas diferentes unidades curriculares, o Art. 9º, da Portaria IFPR nº 120/2009, clarifica que os resultados serão expressos por conceitos, a saber:

- Conceito A – quando a aprendizagem do aluno foi PLENA e atingiu os objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;
- Conceito B – a aprendizagem do aluno foi PARCIALMENTE PLENA e atingiu níveis desejáveis aos objetivos propostos no processo ensino aprendizagem;
- Conceito C – a aprendizagem do aluno foi SUFICIENTE e atingiu níveis aceitáveis aos objetivos propostos, sem comprometimento à continuidade no processo ensino aprendizagem;

- Conceito D – a aprendizagem do aluno foi INSUFICIENTE e não atingiu os objetivos propostos, comprometendo e/ou inviabilizando o desenvolvimento do processo ensino aprendizagem (IFPR, 2009, p. 4).

O aluno deverá obter conceito igual ou superior a C e frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) para ser considerado aprovado na unidade ou área curricular ao final do período letivo, indica o Art. 11, e será considerado reprovado quando não atingir o conceito igual ou superior a C e ou frequência igual ou superior a 75% (setenta e cinco por cento) na unidade ou área curricular ao final do período letivo, ficando em dependência nessa unidade ou área curricular podendo avançar para o semestre ou série seguinte, enfatiza o Art. 12.

Caso o aluno tenha até 03 (três) reprovações pendentes em componentes curriculares distintos terá direito a progressão parcial, informa o § 1º. Já o § 2º afirma que 04 (quatro) reprovações pendentes em componentes curriculares distintos possibilitará que o aluno se matricule somente nestes componentes.

Os meios para a operacionalização da avaliação serão: seminários, trabalhos individuais e em grupos, testes escritos e/ou orais, demonstração de técnicas em laboratórios, exercícios, dramatizações, apresentação de trabalhos de iniciação científica, artigos científicos, portfólios, resenhas, auto-avaliação, Trabalho de Conclusão Curso, entre outros.

Também serão avaliadas e consideradas dimensões humanas como a ética, a iniciativa, a valorização do ser humano, a assiduidade, a participação, a relação interpessoal e a solidariedade.

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.

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 exijam pré-requisitos.

Alunos reprovados poderão, também, ter progressão parcial com a observação dos pré-requisitos, desde que a soma das disciplinas em dependência, e que estão sendo ofertadas no ano atual, não ultrapasse três disciplinas.



A verificação do rendimento acadêmico, em cada disciplina, se dará ao término do bimestre, os conceitos deverão ter emissão parcial após o término do bimestre letivo e emissão final após o término do ano letivo. Ao final do período letivo o estudante será considerado aprovado quando obtiver o conceito final igual ou superior a C e/ou frequência de 75% (setenta e cinco por cento) na unidade/área curricular. Porém o estudante que, ao final do período letivo não atingir os critérios para à aprovação, terá direito ao exame final.

Em caso de realização de exame final, o acadêmico deverá realizar uma nova avaliação, na qual o seu rendimento será expresso por conceitos A, B, C e D, conforme critérios Art. 9º da Portaria nº 120/2009, e será aprovado se obtiver conceito igual ou superior a C. O estudante estará reprovado se obtiver conceito D no componente curricular em questão.

### 3.7.2 Plano de Avaliação Institucional

O Plano de Avaliação Institucional do Instituto Federal do Paraná atende as orientações do Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei nº 10.861/2004, e tem por objetivo, segundo Art. 1º, “assegurar processo nacional de avaliação das instituições de educação superior, dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes”.

A Lei nº 10.861/2004 prevê, segundo § 2º do Art. 3º, duas formas de avaliação institucional: a Auto-Avaliação Institucional e a Avaliação Externa *in loco*.

#### **Avaliação Externa *in loco***

Uma das atribuições do SINAES é promover a avaliação externa englobando a avaliação das Instituições, dos Cursos e do desempenho dos estudantes.

O INEP/MEC, órgão responsável pela operacionalização da avaliação no âmbito do SINAES, disponibiliza em meio eletrônico, orientações gerais elaboradas pela Comissão Nacional de Avaliação (CONAES).

Estas orientações envolvem as dinâmicas, procedimentos e mecanismos a serem observados pelas comissões de avaliação de Instituições e de Cursos, e, ocorrem conforme cronogramas organizados pelo INEP. Nas visitas “in loco”, e também, no preenchimento do formulário eletrônico, as Instituições são avaliadas em todas as dimensões, basicamente pautadas na organização didático-pedagógica, corpo docente e infraestrutura material e física.

A avaliação externa constitui um dos aspectos básicos para o necessário aprimoramento da qualidade de ensino, do planejamento e da gestão da Instituição e dos Cursos. De acordo com a Lei nº 10.861/2004 estabelece duas formas de avaliação: 1. do curso, que, conforme o Art. 4º da referida Lei, “tem por objetivo identificar as condições de ensino oferecidas aos estudantes, em especial as relativas ao perfil do corpo docente, às instalações físicas e à organização didático-pedagógica”; para isso, o § 1º do mesmo artigo, define que “utilizará procedimentos e instrumentos diversificados, dentre os quais inclui-se obrigatoriamente, as visitas por comissões de especialistas das respectivas áreas do conhecimento”; e 2. do desempenho dos estudantes, conforme o Art. 5º da referida Lei, “será realizada mediante aplicação do Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes – ENADE.”

A avaliação do processo de formação acadêmica, o ENADE, consiste em um exame que, ao avaliar o desempenho do estudante no início e ao final do curso, permite analisar os conhecimentos adquiridos no decorrer do mesmo. Outro indicador considerado pelos avaliadores externos, em seus pareceres, são os documentos prévios por eles analisados, tais como: o Censo Educacional, Cadastro Docente e o Formulário Eletrônico com recortes do Projeto Pedagógico do Curso ou em caso de Avaliação Institucional de Desenvolvimento Institucional (PDI).

### **Avaliação Interna**

A Lei nº 10.861/2004, em seu Art. 11, estabelece que a Auto-Avaliação Institucional, será realizada por meio da criação da Comissão Própria de Avaliação (CPA), que tem como “atribuições de condução dos processos de avaliação internos da instituição, de sistematização e de prestação das informações solicitadas pelo INEP”.

O regulamento da CPA do IFPR, (IFPR, 2009), no seu Art. 2º, define como “finalidade o planejamento, o desenvolvimento, a coordenação e a supervisão da Política de Avaliação Institucional”, além disso, conforme o Art. 4º são suas atribuições:

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 (IFPR, 2009).

A CPA do IFPR é composta por representantes do corpo docente, do corpo técnico-administrativo, do corpo discente e representantes da sociedade civil. Por ser uma instituição *multicampi*, a CPA contem representantes dos diversos Câmpus da instituição que, em seus trabalhos, pretendem levantar anualmente as potencialidades, as fragilidades e as ações estratégicas para a melhoria da qualidade da educação no IFPR.

Avaliação institucional atua sobre todos os envolvidos no processo educativo, através de instrumentos avaliativos específicos para docentes, discentes e técnico-administrativos. Sendo que, após a coleta e análise desses dados, a CPA os sistematiza para, em seguida, divulgar o relatório, que fica disponível a toda a comunidade acadêmica.

A integração entre avaliação interna e externa no IFPR parte do princípio de que uma Instituição de Ensino Superior, depende do exercício permanente de olhar para dentro de si mesma, delineando uma visão global da Instituição e possibilitar, em curto prazo, as reorientações que se fazem necessárias em todos os aspectos.

### 3.7.3 Avaliação do Curso

A avaliação do curso será pautada nos princípios avaliativos e legislativos já apontados, sendo realizada em um processo contínuo. Seu procedimento será realizado mediante diversos instrumentos, como: reuniões de colegiado, auto-avaliação semestral pelo

docente e questionário de avaliação semestral pelos discentes. Estes mecanismos avaliativos permitem ao colegiado documentar os pontos positivos e negativos, as possibilidades e os limites, os avanços e as dificuldades, subsidiando a tomada de posição e a redefinição de metas.

Visando a qualidade do curso e da escala de conceitos, conforme estabelecida pela Lei nº 10.861/2004, a avaliação do curso terá como base os seguintes indicadores:

- Participação e envolvimento dos docentes nas atividades relativas ao curso;
- Coerência das práticas pedagógicas com o PPC e o Plano de Trabalho Docente;
- Sintonia do currículo com os objetivos do curso;
- Índice de permanência dos alunos no curso;
- Desempenho dos alunos nas atividades pedagógicas;
- Qualidade do material didático-pedagógico;
- Qualidade da infraestrutura;
- Uso das TICs no processo de ensino-aprendizagem;
- Produção resultante das pesquisas dos docentes e discentes.

Em decorrência dos relatórios produzidos pelas avaliações institucionais (CPA e ENADE, conforme as diretrizes descritas anteriormente), serão promovidas reuniões pelo colegiado do curso e pela assembléia estudantil para divulgação e apreciação da comunidade acadêmica.

#### 3.7.4 Avaliação do Projeto Pedagógico do Curso

A avaliação do Projeto Pedagógico do Curso (PPC) deverá ser contínua e sistemática. Espera-se, com isso, realizar as modificações necessárias para alcançar os objetivos do curso.

A avaliação do PPC será discutida continuamente nas reuniões do colegiado, sendo necessário constituir o Núcleo Docente Estruturante (NDE), que, conforme a Resolução CONSUP/IFPR nº 08/2011 define no seu Art. 2º, são características suas: “atribuições consultivas, propositivas e avaliativas sobre matéria de natureza acadêmica, responsável pela criação, implementação e consolidação dos Projetos Pedagógicos de cada curso”.

Em decorrência dos relatórios avaliativos produzidos pela comissão deverão ser promovidas alterações, respeitando-se os tramites e exigências legais e institucionais, bem como informando, permanentemente, a comunidade acadêmica das transformações efetuadas.

Desta forma, diversos instrumentos serão utilizados na avaliação contínua do PPC, tais como: acompanhamento de egressos, resultados de exames realizados por alunos e egressos – como o ENADE, levantamento de necessidades e melhoras obtidos pela auto avaliação e, igualmente importante, avaliações constantes desenvolvidas no próprio Câmpus.

### 3.8 ESTRUTURA CURRICULAR

#### 3.8.1 Matriz Curricular

A estrutura apresentada na organização curricular do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas fundamenta-se e obedece ao disposto na LDB nº 9.394/1996, Parecer CNE/CES nº 1.301/2001, Resolução CNE/CP nº 01/2002 e CNE/CP nº 02/2002, Resolução CNE/CES nº 07/2002, Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011.

Além da legislação emanada dos órgãos competentes, a organização curricular baseia-se em dados e levantamentos realizados no sentido de identificar a demanda profissional para o mundo do trabalho em nível nacional e, principalmente, em nível regional.

A organização curricular apresenta-se, a seguir:

**Quadro 1 - Matriz Curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**

1º Ano				
Componentes Curriculares	Carga Horária (hora relógio)	Carga horária (hora aula)	C. H. teórica semanal	C. H. Prática semanal
Biologia Celular	100	120	2	1
Ecologia geral	33	40	1	0
Zoologia dos Invertebrados I	67	80	1	1
Anatomia e Morfologia vegetal	100	120	2	1
Bioquímica	67	80	1	1
Produção Textual Acadêmica	33	40	1	0

Psicologia da Educação	33	40	1	0
História e Filosofia da Educação	67	80	2	0
Física aplicada às Ciências Biológicas	33	40	1	0
Matemática aplicada a Ciências Biológicas	33	40	1	0
Química Geral e Orgânica	67	80	1	1
Metodologia da pesquisa	33	40	1	0
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>666</b>	<b>800</b>	<b>15</b>	<b>5</b>

<b>2º Ano</b>				
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária (hora relógio)</b>	<b>Carga horária (hora aula)</b>	<b>C. H. teórica semanal</b>	<b>C. H. Prática semanal</b>
Histologia e Embriologia	100	120	2	1
Anatomia humana	100	120	2	1
Genética Geral e Humana	67	80	1	1
Didática Geral	67	80	2	0
Zoologia dos Invertebrados II	67	80	1	1
Taxonomia vegetal	67	80	2	1
Ecologia dos Ecossistemas	33	40	1	0
Educação especial	33	40	1	0
Biofísica	67	80	1	0
Teoria e Prática para o ensino de Ciências e Biologia	67	80	2	0
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>668</b>	<b>800</b>	<b>15</b>	<b>5</b>

<b>3º Ano</b>				
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária (hora relógio)</b>	<b>Carga horária (hora aula)</b>	<b>C. H. teórica semanal</b>	<b>C. H. Prática semanal</b>
Imunologia e Microbiologia	100	120	2	1
Genética molecular	67	80	1	1
Fisiologia Humana	100	120	2	1
Política Educacional: Organização da Educação Brasileira	67	80	2	0
Organização do Trabalho pedagógico e gestão escolar	33	40	1	0
Parasitologia	33	40	1	0
Zoologia dos Cordados I	67	80	1	1
Ética Profissional e Cidadania	33	40	1	0
Educação em Direitos Humanos	33	40	1	0

Biologia do solo	33	40	1	0
Educação Ambiental e produção sustentável	67	80	1	1
Orientação de Estágio em Ciências	33	40	1	0
Estágio Curricular Supervisionado em Ciências	167	200		
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>833</b>	<b>1000</b>	<b>15</b>	<b>5</b>

<b>4º Ano</b>				
<b>Componentes Curriculares</b>	<b>Carga Horária (hora relógio)</b>	<b>Carga horária (hora aula)</b>	<b>C. H. teórica semanal</b>	<b>C. H. Prática semanal</b>
Genética de Populações e Evolução	67	80	2	0
Fisiologia Animal Comparada	67	80	1	1
Zoologia dos Cordados II	67	80	1	1
Bioestatística	67	80	2	0
Fisiologia Vegetal	67	80	1	1
Libras	33	40	1	0
Geologia e Paleontologia	67	80	1	1
Saúde e Higiene	33	40	1	0
Biogeografia	33	40	1	0
Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação	67	80	1	1
Orientação de Estágio em Biologia	33	40	1	0
Estágio Curricular Supervisionado em Biologia	167	200		
Trabalho de Conclusão de Curso	200	240		
<b>TOTAL MÓDULO</b>	<b>968</b>	<b>1160</b>	<b>13</b>	<b>5</b>

#### **Quadro 2 - Carga Horária Total do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**

Carga horária Total dos Componentes curriculares: 3135 horas
Carga horária Complementar: 200 horas
<b>Carga Horária Total do Curso: 3335 horas</b>

### 3.8.2 Ementário e Bibliografias

#### **Ementas do Primeiro Ano Letivo**

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
Iº ANO	120 H/A	100 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Biologia Celular</b>		

<p><b>EMENTA</b> Níveis de organização da estrutura biológica. Noções de microscopia e técnicas em biologia celular. Origem da vida e evolução da célula. Células procarióticas e eucarióticas. Aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula. Membrana plasmática e suas especializações. Transporte através da membrana. Citoesqueleto. Estrutura e função das organelas e suas interações. Núcleo, carioteca e cromatina. Ribossomos e síntese de proteínas. Ciclo celular: mitose e meiose. Métodos de estudo e estratégias de ensino de Biologia</p>
<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Proporcionar aos alunos os elementos necessários para a obtenção de conhecimentos teóricos e práticos a respeito da organização estrutural da célula</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> ALBERTS, B., BRAY, D. &amp; HOPKIN, K. <b>Fundamentos da Biologia Celular</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2006. DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A. <b>Célula</b>. 2ª ed. Barueri: Manole, 2007. NORMANN, C. A. B. M. <b>Práticas Em Biologia Celular</b> 1 ed. SULINA, 2008.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> AVERSI-FERREIRA, T. A. <b>Biologia Celular e Molecular</b>. São Paulo: Átomo, 2008. MACHADO, M. F. P. S. <b>Estudo Dirigido em Biologia Celular</b>. Maringá: Eduem, 2003. KARP, G. <b>Biologia Celular e Molecular: conceitos e experimentos</b>. 3. ed. São Paulo: Manole, 2005. MALACINSKI, G. M. <b>Fundamentos de Biologia Molecular</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005. POLLARD, T. D.; EARNSHAW, W. C. <b>Biologia Celular</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.</p>

Período	Carga Horária	
1º ANO	120 H/A	100 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Ecologia Geral</b>		
<p><b>EMENTA</b> Conceito e histórico da ecologia. Conceitos básicos de ecologia. A energia no ecossistema. Ciclos biogeoquímicos. Ligações entre processos locais, regionais e globais. Sucessões ecológicas. Influência antrópica. Conceito de populações. Interações entre populações. Manejo de populações. Conceito, estrutura, organização e dinâmica de comunidades. Biodiversidade e índices.</p>		
<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•Fornecer as bases teóricas e principais conceitos de ecologia;</li> <li>•Conceituar a organização ecológica e as diversas interações bióticas e abióticas.</li> <li>•Identificar as características e interdependências dos ecossistemas que compõem a biosfera.</li> <li>•Desenvolver a capacidade do graduando em elaborar diagnósticos de estrutura e funcionalidade dos ecossistemas;</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		



COELHO, R. M. P.. Fundamentos de Ecologia. 2000. Ed. Artmed. 256p.

DAJOZ, R.. Princípios de Ecologia. 2005. ed. Artmed. 7ed. 520 p.

ODUM, E. P. e BARRETT, GARY W. Fundamentos de Ecologia. 2007. Ed. Pioneira Thomson Learning Cengage. 5ed. 632p.

RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 1996. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 3ed.

BEGON, M., C. R. TOWNSEND E J. L. HARPER. 2007. Ecologia: de Indivíduos a Ecossistemas. 4 ed. Artmed. 2007.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

TUNDISI, J.G. & TUNDISI, T.M. (2008). Limnologia. Editora: Oficina de Textos. 1ª. Edição. 632p.

ODUM, E.P. Ecologia. São Paulo: Pioneira, 1977.

WILSON, E.O. Biodiversidade. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.

ESTEVEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia. 1998. Ed. Interciências. 2ed. 602 p.

RIDLEY, M. 2006. Evolução. 3a. ed. ArtMed Editora, Porto Alegre

Período	Carga Horária	
1º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Zoologia dos Invertebrados I</b>		
<b>EMENTA</b>		
Introdução à Zoologia. Taxonomia e nomenclatura zoológica. Fundamentos de sistemática e filogenética. Abordagem sistemática, funcional evolutiva e morfofisiologia de Protozoa, Porifera, Placozoa, Cnidaria, Ctenophora, Platyhelminthes, Nemertea, Gnathosmulida, Rotifera, Gastrotricha, Kinorhyncha, Loricifera, Priapulida, Nematoda, Nematomorpha, Acanthocephala, Entoprocta e Mollusca. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de zoologia.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Propiciar ao aluno melhor entendimento da Zoologia; fornecer informações básicas sobre a morfologia, biologia, ecologia, importância e relações filogenéticas entre os grupos de invertebrados.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BRUSCA, R. C., BRUSCA, G. J. <b>Invertebrados</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
HICKMAN JR. C. P., ROBERTS L. S., LARSON A. <b>Princípios integrados de Zoologia</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 872 p.		
RIBEIRO-COSTA C., ROCHA, R. M. <b>Invertebrados: Manual de Aulas Práticas</b> . 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 226 p.		
STORER, T. I.; USINGER, R. L. <b>Zoologia geral</b> . 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.		
DELLA LUCIA T. M. C., JÚNIOR R. R., LUCINDA P. H. F.. <b>Zoologia dos Invertebrados 1 - Protozoa a Nematoda - Manual de Laboratório</b> . 2.ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2006. 169p		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
VILLELA, M.M., PERINI V.R. Glossário de Zoologia. 1. ed. Atheneu. 2014. 232 p.		
AMORIM, D. S. Fundamentos de Sistemática Filogenética. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2002. 156 p.		
ARRUDA, E. P., RIZZO, A. E., AMARAL, A. C. Z. Manual de identificação dos invertebrados marinhos da região Sudeste-Sul do Brasil. Editora: EDUSP, 2006.		

BARNES R. D., CALOW P., OLIVE P. J. W. Invertebrados: uma nova síntese. São Paulo: Atheneu, 1995.

MOORE, J. Uma introdução aos invertebrados. São Paulo: Livraria Santos, 2003. .

Período	Carga Horária	
1º ANO	120 H/A	100 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Anatomia e Morfologia Vegetal</b>		
<b>EMENTA</b>		
Introdução a ciência botânica. Noções sobre os grandes grupos vegetais. Introdução à estrutura vegetal: células, tecidos e órgãos vegetais. Organização do corpo vegetal. Morfologia dos órgãos vegetativos de plantas vasculares: Desenvolvimento pós-seminal - tipo de germinação e morfologia da plântula; Sistema radicular; Sistema caulinar- caule; Sistema caulinar – folha. Morfologia dos órgãos reprodutivos das plantas vasculares: Esporângios e gametângios; Morfologia floral; Inflorescência; Fruto; Semente; Adaptações morfológicas de frutos e sementes à dispersão.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Fornecer os conhecimentos necessários à formação do Biólogo. Proporcionar ao estudante conhecimentos básicos de anatomia vegetal, visando a compreensão da estrutura e o funcionamento do organismo vegetal.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
VIDAL, W. R. VIDAL, M. R. R. <b>Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos</b> . 4 ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária, 2007. 124p.		
SOUZA, L. A.(org.) <b>Morfologia e Anatomia Vegetal; Célula, Tecidos, Órgãos e Plântula</b> . Ponta Grossa: Editora UEPG, 2003.		
NABORS, M. W. <b>Introdução à Botânica</b> . São Paulo, Roca, 1 ed., 2012.		
RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S.E. <b>Biologia Vegetal</b> . Guanabara Koogan, 7ª ed., 830p. 2007.		
SOUZA, V. C.; FLORES, T. B.; LORENZI, H. <b>Introdução a Botânica</b> . Ed. Plantarum. 2013. 224p.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
CUTLER. D.F., BOTHA, T., STEVENSON, D.WM. <b>Anatomia Vegetal – Uma abordagem aplicada</b> . São Paulo, ArtMed Editora, 304p. 2011.		
GONÇALVES, E.G., LORENZI, H. <b>Morfologia Vegetal – Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares</b> . São Paulo, Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 446p. 2007.		
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras: Volume 1. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil</b> . Nova Odessa, Plantarum, 1992.		
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras: Volume 2. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil</b> . Nova Odessa: Plantarum, 1998.		
LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras: volume 3. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil</b> . Nova Odessa: Plantarum, 2000. 352 p.		

Período	Carga Horária	
1º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Bioquímica</b>		
<b>EMENTA</b>		
Estruturas, funções e metabolismo das biomoléculas: carboidratos, lipídeos, proteínas, aminoácidos, enzimas, ácidos nucleicos e vitaminas. Metabolismo energético: respiração, fermentação e fotossíntese.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Possibilitar aos discentes do curso de licenciatura em ciências biológicas o conhecimento das diferentes biomoléculas que constituem os seres vivos bem como compreender os processos metabólicos essenciais		

à manutenção da vida.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> LEHNINGER, A. L. <b>Princípios de Bioquímica</b> . 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006. BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. <b>Introdução a bioquímica</b> . 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012. MARZZOCO, A. TORRES, B. B. <b>Bioquímica básica</b> . 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011. CHAMPE, P.C. & HARVEY, R.A. <b>Bioquímica ilustrada</b> . 5ª ed. Artmed: Porto Alegre, 2012. NARDY, M. C.; STELLA, M. B.; OLIVEIRA, C. de. <b>Práticas de laboratório de bioquímica e biofísica</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> BERG J. M., TYMOCZKO, J. L., STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010. VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. <b>Fundamentos de bioquímica: vida em nível molecular</b> . Porto Alegre: Artmed, 2000. STRYER, L. <b>Bioquímica</b> . 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. McMURRY, J. <b>Química Orgânica</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. V. 1 e 2. BRUCE P. Y. <b>Química Orgânica</b> . 4ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. V. 1 e 2.

Período	Carga Horária	
Iº ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Produção Textual Acadêmica</b>		
<b>EMENTA</b> Língua, linguagem e sociedade. Leitura e produção de textos. Mecanismos de textualização e de argumentação dos gêneros acadêmicos: resumo, resenha, relatório técnico e científico, seminário. Estrutura geral e função sócio discursiva do artigo científico. Tópicos de revisão textual. Análise linguística.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Propiciar ao aluno condições para ler, compreender e produzir textos da esfera técnico-científica, com boa redação, ordenação de ideias e coesão textual. Formar um profissional ético, com competência linguística para atuar no contexto ao qual está inserido.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. <b>Oficina de texto</b> . Petrópolis: Vozes, 2003. FARACO, Carlos Alberto. <b>Prática de texto: para estudantes universitários</b> . 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010. OLIVEIRA, Jorge Leite de. <b>Texto Acadêmico</b> . Técnicas de redação e de pesquisa científica. 7ed. Revisada. Petrópolis : Vozes, 2011. POSSENTI, Sírio. <b>Aprender a escrever (reescrevendo)</b> . Campinas: Unicamp/Cefiel/MEC, 2005. SAVIOLI, Francisco Platão; FIORIN, José Luiz. <b>Para entender o texto: leitura e redação</b> . São Paulo: Ática, 1993.		

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

KOCH, Ingedore V. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 1997.

\_\_\_\_\_, I. V.; ELIAS, V. M. **Ler e escrever: estratégias de produção textual**. São Paulo: Contexto, 2009.

SILVEIRA MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia S. **Português Instrumental: de acordo com as atuais normas da ABNT**. 27 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MEDEIROS, João B. **Redação científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

MOLLICA, Maria Cecília. **Da linguagem coloquial à escrita padrão**. Rio de Janeiro, 7 Letras, 2003.

Período	Carga Horária	
1º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Psicologia da Educação</b>		
<b>EMENTA</b>		
História das principais ideias em psicologia: origens, pressupostos e conceitos básicos. Contribuições das perspectivas teóricas cognitivas e histórico-cultural para o estudo do processo de ensino, aprendizagem e desenvolvimento e suas implicações para o contexto educativo. A escola e a criação social do humano.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Analisar a produção histórica das concepções de homem subjacentes às abordagens do desenvolvimento humano e suas implicações para o processo ensino-aprendizagem.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
PATTO, M. H. S. <b>Exercícios de indignação: escritos de educação e psicologia</b> . São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.		
TANAMACHI, E; PROENÇA M; ROCHA, M. (orgs.). <b>Psicologia e Educação: desafios teórico-práticos</b> . São Paulo, Casa do Psicólogo, 2000.		
PIAGET, Jean. <b>A Epistemologia genética</b> . Petrópolis: Vozes.		
COLL, C. <b>Desenvolvimento Psicológico e Educação: psicologia e educação</b> . Trad. Angélica Mello Alves, Vol. 2. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996		
NUNES, A. I. B. L.; SILVEIRA, R. N. <b>Psicologia da Aprendizagem: processos, teorias e contextos</b> . Brasília: Liber Livros, 2009.		
PIAGET, J. <b>A Linguagem e o Pensamento na Criança</b> . 4. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1986.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BRAGHIOLLI, Eliane Maria et alii. <b>Psicologia Geral</b> . 26. ed. Porto Alegre: Vozes, 2005.		
PIAGET, J. <b>Seis estudos de psicologia</b> . Rio de Janeiro: Forense, 1967, 152 p		
GOLART, Íris Barbosa. <b>Psicologia da Educação: Fundamentos Teóricos e aplicação da Prática pedagógica</b> , 6ª ed. Petrópolis, Vozes, 1999.		
SALVADOR, César Coll (Org.). <b>Psicologia da Educação</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010.		
VIGOTSKI, L. S. <b>A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores</b> . São Paulo: Martins Fontes, 2007.		

CARRARA, K. **Introdução a psicologia da educação: seis abordagens**. Editor: AVERCAMP, 2004.  
 GAMEZ, I. **Psicologia da Educação**. Editora:LTC, 2013.

Período	Carga Horária	
1º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: História e Filosofia da Educação</b>		
<b>EMENTA</b>		
Princípios filosóficos e históricos das teorias e práticas educacionais desenvolvidas na história do Brasil. Principais tendências do pensamento filosófico ocidental e suas implicações na Educação. História da Educação no Brasil a partir do século XVI, com ênfase na contemporaneidade.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Compreender as principais teorias epistemológicas do pensamento científico no Ocidente no âmbito da Filosofia, História e Educação, analisando a prática docente a partir da análise dos fatos históricos, dentro de um contexto econômico, político, filosófico e social.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ARANHA, Maria Lucia de A. <b>História da Educação e da Pedagogia</b> . 3 ed. Editora Moderna. 2006.		
ARANHA, Maria Lucia de A. <b>Filosofia da Educação</b> . 3 ed. Editora Moderna. 2006.		
GHIRALDELLI J. P. <b>Filosofia e história da educação brasileira</b> . Editora: Manole, 2011.		
MANACORDA, M. A. <b>História da educação da antiguidade aos nossos dias</b> . Editora: Cortez, 2010.		
SAVIANI, Demerval. <b>História das ideias pedagógicas no Brasil</b> . Campinas: Autores Associados, 2007.		
SAVIANI, Demerval. <b>Escola e Democracia</b> : teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. – 41.ed. revista – Campinas, SP: Autores Associados, 2009.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BASTOS, M. H. C.; STEPHANOU, M. <b>Histórias e memórias da educação no Brasil: século XX</b> . Petrópolis: Vozes, 2005. v. 3.		
BASTOS, M. H. C.; STEPHANOU, M. <b>Histórias e memórias da educação no Brasil: século XIX</b> . Petrópolis: Vozes, 2005. v. 2.		
BETONHA, João Fábio. <b>Geopolítica, defesa e desenvolvimento</b> : a primeira década do século XXI na América Latina e no mundo. – Maringá: Eduem, 2011.		
FREIRE, Paulo. <b>Pedagogia da autonomia</b> : saberes necessários à prática educativa. – São Paulo: Paz e Terra, 1996. (Coleção Leitura)		
SAVIANI, Dermeval. <b>A pedagogia no Brasil</b> : história e teoria. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.		

Período	Carga Horária	
1º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Física Aplicada as Ciências Biológicas</b>		
<b>EMENTA</b>		
Aplicação das Leis da Mecânica, Compreensão do Princípio de Conservação da Energia e suas relações com a Biologia; Estudos dos movimentos oscilatórios e a relação do MHS ( <i>movimento Harmônico Simples</i> ) com a Biologia; Aplicações da Hidrostática e Hidrodinâmica; Óptica aplicada a Biologia:		

Fundamentos da Microscopia; Estudo de fenômenos elétricos em sistemas biológicos.
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Compreender a participação da Física na construção do conhecimento científico associado aos sistemas biológicos. Para tanto, a decodificação de fenômenos e de modelos científicos empregados nessas ciências, bem como os aspectos relacionados à natureza dessas serão necessários para a compreensão do papel da Física.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> HENNEINE, I.F. <b>Biofísica Básica</b> . São Paulo: Atheneu., 2000.  OKUNO, E.; FRATIN, L. <b>Desvendando a Física do Corpo Humano</b> . Editora Manole, São Paulo, 2003.  HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.; <b>Fundamentos de física</b> . v.1, 9ª ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.  HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.; <b>Fundamentos de física</b> . v.2, 9ª ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.  HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.; <b>Fundamentos de física</b> . v.3, 9ª ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  OKUNO E., CALDAS, I. L., E CHOW, C; <b>Física para Ciências Biológicas e Biomédicas</b> - editora Harbra Ltda, 1986.  GARCIA, E.A.C. <b>Biofísica</b> 1ªed. São Paulo: Editora Sarvier, 2002.  NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica</b> . v.1 4ª ed.; Editora Edgard Blucher, 2002.  NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica</b> . v.2 4ª ed.; Editora Edgard Blucher, 2002.  NUSSENZVEIG, H. Moysés. <b>Curso de Física Básica</b> . v.3 4ª ed.; Editora Edgard Blucher, 2002.

Período	Carga Horária	
Iº ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Matemática Aplicada a Ciências Biológicas</b>		
<b>EMENTA</b> Razão, proporção, grandezas direta e inversamente proporcionais; Regra de três simples e composta; Porcentagem, gráficos de barras, setores e linhas; Unidades de medidas; Funções; Análise combinatória; Probabilidade; Elementos de derivabilidade para as funções biológicas.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Ao término da disciplina, o aluno deverá ser capaz de: - Reconhecer e trabalhar os conceitos de razão, proporção e porcentagem; - Estar familiarizado com conceitos básicos de funções aplicadas a ciências biológicas; - Proceder um refinamento do conceito de funções para a área de biológicas; - Compreender alguns conceitos iniciais do cálculo diferencial e integral aplicados em biológicas		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> ÁVILA, G. <b>Introdução ao Cálculo</b> . Ed. LTC.  MEDEIROS, V. Z. et al. <b>Pre-Cálculo</b> . 2. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2009.  HOFFMANN, LAURENCE D. & BRADLEY, GERALD L. <b>Cálculo - Um curso moderno e suas aplicações</b> . 6ª Edição. Editora LTC, 1996.		

MORGADO, A. C. O., CARVALHO, J. B. P., CARVALHO, P. C. P., FERNANDEZ, P. J. **Análise Combinatória e Probabilidade**. Editora: SBM, 2004.

STEWART, J. - **Cálculo, vol. 1**, 4ª Ed. Pioneira Thomson Learning, São Paulo, 2001.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

SILVA, S. M. **Matemática Básica para Cursos Superiores**. Atlas, 2006

FAVARO, S.; KMETEUK FILHO, O. **Noções de Lógica e Matemática Básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1.

FLEMMING, D. M. **Cálculo A: Funções, Limite, Derivação e Integração**. Prentice Hall, 2006..

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
1º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Química Geral e Orgânica</b>		
<b>EMENTA</b>		
Estrutura atômica. Ligações químicas. Estados da Matéria. Termodinâmica. Equilíbrio químico. Funções inorgânicas. Cinética química. Eletroquímica. Estrutura das moléculas orgânicas, regras básicas de nomenclatura e estereoquímica.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Apresentar aos discentes conceitos introdutórios da química: estrutura atômica, ligações químicas, estados da matéria, leis da termodinâmica, equilíbrio químico, funções inorgânicas e eletroquímica. Apresentar as particularidades químicas do carbono e seu papel nos compostos orgânicos, bem como classificar os compostos orgânicos, reconhecendo suas propriedades físicas e químicas. Possibilitar aos mesmos avaliarem a manifestação destes conhecimentos nos constituintes químicos existentes nos organismos animais e vegetais, responsáveis pela geração da biodiversidade.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ATKINS, P.; JONES, L. <b>Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente</b> . 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.		
KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Jr. <b>Química e Reações Químicas</b> . (trad. Boanpace, J. A. P. & Barcia, O. E.). 5ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2009, Vol. 1 e Vol. 2.		
BRUCE, P. Y. <b>Química Orgânica</b> . 4ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. V. 1 e 2.		
McMURRY, J. <b>Química Orgânica</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. V. 1 e 2.		
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. <b>Química Geral</b> . 2ª ed., São Paulo: Livros Técnicos Científicos, 2003.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. <b>Química Geral</b> . 2ª ed., São Paulo: Livros Técnicos Científicos, 2003.		
MAIA, D. J. <b>Química Geral: Fundamentos</b> . 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007		
SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. <b>Química Inorgânica</b> . 4ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2008.		
LEE, J. D. <b>Química Inorgânica não tão concisa</b> . 5ª ed., São Paulo: Blücher, 1999.		
McMURRY, J. <b>Química Orgânica</b> . 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. V. 1 e 2.		
MANAHAM, Stanley. E.; <b>Química ambiental</b> . 9ª ed., São Paulo: Bookman, 2013.		

SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos da Química Analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

RUSSELL, J. B. **Química Geral**. (trad. Marcia Guekezian... [et al.]). 2ª ed. São Paulo: MacGraw-Hill, 1994, Vol 1 e Vol 2.

SOLOMONS, G.; FRYLE, C. **Química Orgânica**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 2012, Vol 1 e 2.

Período	Carga Horária	
1º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Metodologia da Pesquisa</b>		
<b>EMENTA</b>		
Discussão sobre os principais tópicos relacionados à pesquisa científica, para desenvolver uma experiência a fim de produzir um novo conhecimento, bem como aprimorar e integrar conhecimentos pré-existentes. Introdução à ciência e conhecimento. Métodos Científicos. Pesquisa: hipóteses, variáveis e técnicas de pesquisa. Fases da pesquisa. Execução da pesquisa. Trabalho científico. Publicações científicas. Análise crítica de propostas de trabalhos científicos.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Propiciar ao aluno melhor entendimento dos tópicos relacionados a pesquisa científica, os principais métodos científicos e de pesquisa, e as normatizações na área científica.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ANDRADE, M.M. Introdução à Metodologia do Trabalho Científico. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.		
CASTRO, C. M. Prática da pesquisa. São Paulo: McGraw-Hill do Brasil, 1997.		
SEVERINO, A. J. Metodologia do trabalho científico. 22. ed. São Paulo: Cortez, 2004.		
SALOMON, D. V. Como fazer uma monografia. 11 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.		
MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. Fundamentos de Metodologia Científica. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
BARROS, A.J.S.; LEHFELD, N.A.S. Fundamentos de Metodologia Científica – Um Guia para a Iniciação Científica. 2.ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 2000. 122p.		
DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (orgs.). O Planejamento da Pesquisa Qualitativa: teorias e abordagens. 2.ed. Porto Alegre: Artmed Bookman, 2006.		
GIBBS, G. Análise de dados qualitativos. Porto Alegre: Artmed, 2011.		
LAKATOS, E.M. MARCONI, M.A. Metodologia do Trabalho Científico. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1992. 214p.		
MEDEIROS, J. B. Redação científica: a prática de fichamentos, resumos, resenhas. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2005.		
THIOLLENT, M. Metodologia da pesquisa-ação. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2004.		



## Ementas do Segundo Ano Letivo

Período	Carga Horária	
2º ANO	120 H/A	100 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Histologia e Embriologia</b>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Métodos de estudo e preparo do material biológico. Morfofuncionalidade dos tecidos fundamentais: epitelial (revestimento e glandular), conjuntivo propriamente dito, conjuntivo especializado (adiposo, cartilaginoso, sanguíneo e ósseo), muscular e nervoso. Gametogênese, fertilização e clivagem. Primeira, segunda e terceira semana do desenvolvimento embrionário humano. Anexos embrionários. 2º ao 6º mês de desenvolvimento embrionário humano e período fetal. Gêmeos. Embriologia comparada nos primeiros estágios do desenvolvimento e estudos dos tecidos animais.</p>		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
<p>Proporcionar aos alunos os elementos necessários para a obtenção de conhecimentos teóricos e práticos a respeito da histologia dos diferentes tecidos dos sistemas humanos e a embriogênese e o desenvolvimento embrionário humano comparando com outros animais.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. <b>Atlas Colorido de Histologia</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.</p> <p>JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. <b>Histologia Basica – Texto – Atlas</b>. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.</p> <p>MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. <b>Embriologia Basica</b>. 7. ed. Editora Elsevier, 2008.</p> <p>HIB, J. <b>Di Fiore – Histologia – Texto e Atlas</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.</p> <p>OVALLE, W. K.; NAHIRNEY, P. C. NETTER. <b>Bases da Histologia</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<p>MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. <b>Embriologia Clínica</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p> <p>GILBERT, S. F. <b>Biologia do Desenvolvimento</b>. 2. ed. Sociedade Brasileira de Genética, 1995.</p> <p>GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. <b>Tratado de Histologia em cores</b>. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p> <p>ROOS, M. H.; ROWELL, L. J. <b>Histologia: texto e atlas</b>. 2. ed. São Paulo: Panamericana, 1993.</p> <p>KIERSZENBAUM, A. L. <b>Histologia e biologia celular: uma introdução à patologia</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p>		

Período	Carga Horária	
2º ANO	120 H/A	100 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Anatomia Humana</b>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Principais estruturas anatômicas, com especial atenção ao reconhecimento da nomenclatura e posição anatômica; planos, eixos e conceitos sobre a construção geral do corpo humano; Estudo sistêmico topográfico do corpo humano. Caracterização e análise morfo-funcional comparativa dos sistemas: esquelético, articular, muscular, respiratório, circulatório, digestório, urinário, genital (masculino e feminino), nervoso, tegumentar e endócrino. Órgãos dos sentidos.</p>		

<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Oferecer uma visão panorâmica, didática e objetiva dos aspectos morfológicos relevantes do sistema orgânico do homem, proporcionando informações sobre anatomia macroscópica e, ao mesmo tempo, salientando a importância da relação entre a estrutura e função.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>DANGELO, J.G.; FATTINI, C. A. <b>Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar</b>. 3ªed., São Paulo, Atheneu, 2007.</p> <p>TORTORA, G.J. <b>Princípios de anatomia humana</b>. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.</p> <p>SOBOTTA, J. <b>Atlas de Anatomia Humana</b>. 22ªed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006, Volumes 1 e 2.</p> <p>GARDNER, W. D; OSBURN, W. A. <b>Anatomia do corpo humano</b>. São Paulo: Atheneu, 1980.</p> <p>RODRIGUES JR, A. J. et al. <b>Anatomia humana: Atlas e texto</b>. São Paulo: Ícone, 1996. TORTORA, G. J. <b>Corpo Humano: Fundamentos de anatomia e fisiologia</b>. Porto Alegre: Artmed, 2000.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>MACHADO, A.B.M. <b>Neuroanatomia Funcional</b>. 2ªed., São Paulo, Atheneu, 2005.</p> <p>SPENCE, A. P. <b>Anatomia humana básica</b>. 2 ed. São Paulo: Manole, 1991.</p> <p>MOORE, K.L.; DALLEY, A.F. <b>Anatomia orientada para a clínica</b>. 5ª .ed., Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2007.</p> <p>NETTER, F.H. <b>Atlas de Anatomia Humana</b>. Porto Alegre, ArtMed.2008</p> <p>WERNER PLATZER. <b>Anatomia Texto e Atlas do Sistema Locomotor</b>. 9ºed., Artmed, 2007. Volume 1, 2 e 3.</p> <p>DANGELO, J.G.; FATTINI, C.A. <b>Anatomia básica dos sistemas orgânicos com descrição de ossos, juntas, músculos, vasos e nervos</b>. São Paulo: Atheneu, 2000. 494 p.</p> <p>FREITAS, Valdemar de. <b>Anatomia – Conceitos e Fundamentos</b>. São Paulo: Artmed, 2004.</p>

Período	Carga Horária	
2º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Genética Geral e Humana</b>		
<b>EMENTA</b>		
Bases físicas e químicas da herança. Probabilidade em Genética. Genética mendeliana e pós-mendeliana. Determinação e herança ligada ao sexo. Ligação gênica. Herança poligênica. Mecanismos de herança extranuclear. Expressão gênica e sua regulação. Mutação gênica. Genética humana e do comportamento. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Genética Básica.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Proporcionar aos alunos os elementos necessários para a obtenção de conhecimentos teóricos e práticos a respeito das diversas formas de hereditariedade.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
GRIFFITHS, Anthony. <b>Introdução à Genética</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009.		
PIERCE, Benjamin A. <b>Genética: um enfoque conceitual</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan,		

2012
SNUSTAD, Peter D. <b>Fundamentos de genética</b> . 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A. <b>Conceitos de genética</b> . 9. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
BROWN, T. A. <b>Genética: um enfoque molecular</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>
LEWIS, R. <b>Genética Humana</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.
BURNS, G. W. <b>Genética</b> . Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1991.
PIERCE, B. A. <b>Genética Essencial: Conceitos e Conexões</b> . 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
LEWIN, B. <b>Genes IX</b> . Porto Alegre: Artmed, 2009.
NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R. R.; WILLARD, H. F. <b>Thompson &amp; Thompson Genética Medica</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.
VIANA, J. M. S. <b>Genética</b> . 2 ed. Viçosa: UFV, 2003

Período	Carga Horária	
2º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Didática Geral</b>		
<b>EMENTA</b>		
Pressupostos teóricos, históricos, filosóficos e sociais da Didática. Dimensões político-sociais, técnicas e humanas da Didática e suas implicações no processo de ensino e aprendizagem. Planejamento e avaliação educacional. A relação professor/aluno no contexto da sala de aula. A Didática e o exercício da profissão docente. Teorias pedagógicas sobre transposição didática e construção do conhecimento. Didática geral e didáticas específicas.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
.Compreender as diferentes abordagens do processo ensino-aprendizagem em seus diferentes aspectos: concepções, conteúdos, métodos didáticos, metodologias de ensino, planejamento e práticas avaliativas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
LIBANEO, J. C. <b>Didática</b> . São Paulo: Cortez, 1994.		
HAYDT, R. C. C. <b>Curso de Didática Geral</b> . Col. Educação. 8 ed. São Paulo: Atica, 2008.		
PATTO, M. H. S. <b>A Produção do Fracasso Escolar: história de submissão e rebeldia</b> . São Paulo: casa do Psicólogo, 1999.		
VEIGA, I. P. A. (Org.). <b>Didática: O Ensino e suas relações</b> . 6. ed. São Paulo: Papyrus, 2001.		
GHIRALDELLI JR., Paulo. <b>Didática e Teorias Educacionais</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2002.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
CANDAU, V. M. (Org.). <b>A Didática em Questão</b> . Petrópolis: Vozes, 1985.		
COMENIUS. <b>Didática magna</b> . São Paulo: Martins Fontes, 1997.		
GHIRALDELLI JR., Paulo. <b>Didática e Teorias Educacionais</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2002.		

MIZUKAMI, M. G. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

SILVA, T. T. **Alienígenas na sala de aula**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

TARDIFF, M.; LESSARD, C.. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

VASCONCELLOS, C. S.. **Construção do conhecimento em sala de aula**. 18. ed. São Paulo: Libertad, 2009.

WILLIS, P. **Aprendendo a ser trabalhador: escola, resistência e reprodução social**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

Período	Carga Horária	
2º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Zoologia dos Invertebrados II</b>		
<b>EMENTA</b>		
Abordagem sistemática, funcional evolutiva e morfofisiológica dos filos Annelida, Bryozoa, Brachiopoda, Phoronida e Entoprocta, Arthropoda e Echinodermata. Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Zoologia.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Promover a construção de conhecimentos teóricos e práticos de forma que o aluno seja capaz de reconhecer, compreender analisar e relacionar a taxonomia, evolução, ecologia, morfofisiologia e importância econômica, referentes aos grupos estudados. Desenvolver competências e habilidades para o ensino do conteúdo estudado voltado para a educação básica.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BRUSCA G. J.; BRUSCA R. C. <b>Invertebrados</b> . 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.		
HICKMAN J. C. P. <b>Princípios Integrados de Zoologia</b> . 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.		
RUPPERT, E. <b>Zoologia de Invertebrados</b> . 7ª . ed. São Paulo: Roca, 2005.		
DELLA LUCIA T. M. C., JÚNIOR R. R., LUCINDA P. H. F, Oliveira M. C. <b>Zoologia dos Invertebrados 2 - Mollusca a Echinodermata</b> . 1.ed. Minas Gerais: Editora UFV, 2004. 193p.		
STORER, T. I.; USINGER, R. L. <b>Zoologia geral</b> . 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
CALOW P., BARNES R. S. K., OLIVE P. J. W. Os invertebrados - uma síntese. 1ª ed. Atheneu, 2008.		
MOORE, J. <b>Uma introdução aos invertebrados</b> . 2ª ed. Santos, 2008.		
RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. <b>Invertebrados: manual de aulas práticas</b> , 2ª ed. Holos, 2006.		
TOLA, J., SAPIENSE S., INFIESTA E. <b>Atlas de zoologia</b> , 1 ed. FTD, 2007.		
REVISTA BRASILEIRA DE ZOOLOGIA <a href="http://www.scielo.br/revistas/rbzool/paboutj.htm">http://www.scielo.br/revistas/rbzool/paboutj.htm</a> .		

Período	Carga Horária	
2º ANO	80 H/A	67 H/R

<b>UNIDADE DIDÁTICA: Taxonomia Vegetal</b>	
<b>EMENTA</b> História da classificação vegetal. Filogenia do Reino Plantae. Aspectos gerais de taxonomia vegetal, com ênfase nas espécies cultivadas. Introdução à taxonomia das Angiospermae. Sistemas usuais de classificação. Técnicas de campo e Herbário. Taxonomia clássica x sistemática moderna. Taxonomia das Angiospermae - principais grupos. Famílias principais..	
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Fornecer subsídios teóricos e práticos que permitam aos discentes o reconhecimento dos principais grupos taxonômicos dos Fanerógamos constituintes da flora brasileira, bem como suas relações filogenéticas e com o meio ambiente. Desenvolver o espírito de observação, análise e pesquisa indispensável à formação integral de profissionais da área de Biologia.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> JOLY, A.B. <b>Botânica. Introdução à Taxonomia Vegetal.</b> EDUSP, São Paulo, 2002.  JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J. 2009. <b>Sistemática Vegetal – Um enfoque filogenético.</b> 3ª ed. Editora Artmed, Porto Alegre.  SOUZA, V. C. & LORENZI, H. <b>Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II.</b> Ed. Instituto Platarum, Nova Odessa, 639 p. 2005.  SOUZA, V. C. & LORENZI, H. <b>Chave de identificação: para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil.</b> Ed. Instituto Platarum, Nova Odessa, 31p. 2007.  NULTSCH, W. <b>Botânica Geral.</b> 10. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARÃES, E.F.; COSTA, C.G. <b>Sistemática de Angiospermas do Brasil.</b> Vol. 1, 2ª ed. Viçosa: Editora da Universidade Federal de Viçosa. 2007.  LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras: Volume 1. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil.</b> Nova Odessa, Plantarum, 1992.  LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras: Volume 2. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil.</b> Nova Odessa: Plantarum, 1998.  LORENZI, H. <b>Árvores Brasileiras: volume 3. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil.</b> Nova Odessa: Plantarum, 2000. 352 p.  VIDAL, W.N., VIDAL, M.R.R., ALMEIDA, E.C., OKANO, R. M.C., VIEIRA, M.F. <b>Taxonomia de angiospermas; curso prático.</b> 6ª reimpressão. Viçosa: UFV, 2000. 32p. (série cadernos didáticos).  ESPOSITO, E.; AZEVEDO, J. L. <b>Fungos: uma introdução à biologia, bioquímica e biotecnologia.</b> Caxias do Sul: EDUCS, 2004.	

Período	Carga Horária	
2º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Ecologia dos Ecossistemas</b>		
<b>EMENTA</b> O conceito de ecossistema; Biodiversidade e o funcionamento dos ecossistemas; Caracterização dos principais padrões e processos ecológicos existentes nos diferentes ecossistemas naturais; Interações entre o ambiente biótico e abiótico; Impactos antrópicos nos ecossistemas; Manejo e restauração de		

ecossistemas; Efeitos das mudanças climática/ambientais globais nos ecossistemas.	
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>	
Propiciar o entendimento sobre a organização da biosfera ao nível de ecossistemas. Capacitar os acadêmicos para compreender aspectos relacionados à estrutura e dinâmica dos ecossistemas, fornecendo bases para a compreensão e interpretação dos fenômenos naturais e mudanças ambientais nos ecossistemas bem como o embasamento teórico com relação à aspectos aplicados como manejo e conservação de ecossistemas.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>	
BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. <b>Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas</b> . 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.	
DAJOZ, R. <b>Princípios de Ecologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2005.	
FONSECA, C. R. et al. (Eds.). <b>Floresta com Araucária: ecologia, conservação de desenvolvimento sustentável</b> . Ribeirão Preto: Holos, 2009. p.287-295	
LEAL, I. R. (Org.) ; MEIADO, M. V. (Org.) ; RABBANI, A. R. C. (Org.) ; SIQUEIRA FILHO, J. A. (Org.) <b>Ecologia da Caatinga: curso de campo 2011</b> . 1. ed. Petrollina: Printpex, 2012. v. 1. 474 p.	
SALES, Vanda Claudino (Org.). <b>Ecossistemas brasileiros : manejo e conservação</b> . Fortaleza: Expressão Gráfica, 2003.	
SANO, S. M. (Org.) ; ALMEIDA, S. P. (Org.) ; RIBEIRO, J. F. (Org.) . <b>Cerrado: ecologia e flora</b> vol. 1. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2008. v. 2. 1284p .	
SANO, S. M. (Org.) ; ALMEIDA, S. P. (Org.) ; RIBEIRO, J. F. (Org.) . <b>Cerrado: Ecologia e Flora</b> - Vol. 2. Brasília: Embrapa, 2008. v. 2. 876p	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>	
KOCH, Zig & CORRÊA, Maria Celeste. <b>Araucária: A Floresta do Brasil Meridional</b> . 2ª edição revisada e ampliada. Editora Olhar Brasileiro. Curitiba. 2010. 168 p.	
DEAN, W. 1997. <b>A ferro e fogo. A História e a devastação da mata Atlântica Brasileira</b> . Companhia das Letras. São Paulo.	
PROCHNOW, Miriam. Barra Grande – <b>A hidrelétrica que não viu a floresta</b> . Rio do Sul-SC: APREMAVI, 2005. Impressão: Posigraf – Curitiba – PR.	
TUNDISI, J.G. & TUNDISI, T.M. (2008). <b>Limnologia</b> . São Paulo, Oficina de Texto. 632p.	
AB'SÁBER, A. N. Amazônia: do discurso à práxis. São Paulo: Edusp, 1996. 320 p.	
CANDISANI, Luciano. 2013. <b>Pantanal na linha d'água</b> . Editora National Geographic.	
LEITE, Marcelo. 2006. <b>Pantanal - mosaica das águas</b> . Editora Ática. 72 p.	
FELFILI, Jeanine Maria (Org.) ; REZENDE, Alba Valeria (Org.) ; SILVA JUNIOR, M. C. (Org.) . <b>Biogeografia do Bioma Cerrado - Vegetação e Solos da Chapada dos Veadeiros</b> . 1. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007. v. 1. 256p	
AB' SABER, A. N. Brasil <b>Paisagens de exceção, o litoral e o Pantanal Mato-Grossense: Patrimônios básicos</b> . Cotia, SP: Steliê Editorial, 2006.	
ABSÁBER, A. 2003. <b>Os domínios de natureza no Brasil</b> . Ateliê Editorial.	
SIQUEIRA FILHO, J. A. . <b>Flora das Caatingas do Rio São Francisco : História natural e conservação</b> . 1. ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio Editorial, 2012. v. 1. 552p.	

Período	Carga Horária	
2º ANO	40 H/A	33 H/R

<b>UNIDADE DIDÁTICA: Educação Especial</b>	
<b>EMENTA</b> Aspectos históricos e legais da Educação Especial: políticas educacionais. Escola e educação inclusiva. Deficiências (auditiva, visual, mental, física, múltipla e transtornos globais). Autismo, síndrome de Down. Modalidades de atendimento: suporte e recursos. Tecnologias assistivas; Altas habilidades.	
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Propiciar o entendimento dos aspectos históricos e legais da educação especial bem como o entendimento das diversos tipos de deficiências e as modalidades de atendimentos, para sua aplicação na educação inclusiva	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> ALENCAR, E. M. L. S. <b>Tendências e desafios da educação especial</b> . Brasília: MEC, 1994.  GONZALEZ, E. <b>Necessidades educacionais específicas - intervenção psicoeducacional</b> . Porto Alegre: Artmed, 2007.  GOÉS, M. C. R., LAPLANE, A. L. F. (Org.). <b>Políticas e praticas da educação inclusiva</b> . São Paulo: Autores Associados, 2004.  JANNUZZI, G. M. <b>A educação do deficiente no Brasil dos primórdios ao início do século XXI</b> . São Paulo: Autores Associados, 2002.  BRASIL. <b>Política Nacional de Educação Especial na Perspectiva da Educação Inclusiva</b> . Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, 2007. (Documento elaborado pelo Grupo de Trabalho nomeado pela Portaria Ministerial nº 555, de 5 de junho de 2007, prorrogada pela Portaria nº 948, de 09 de outubro de 2007).	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  AMARAL, A. <b>Pensar a diferença/deficiência</b> . Brasília: CORDE, 1994.  ANDRÉ, Marli (Org.). <b>Pedagogia das diferenças na sala de aula</b> . Campinas-SP: Papirus, 1999.  BRASIL. O enfoque da educação inclusiva. In: DUK, Cyntia (Org.). <b>Educar na diversidade</b> : material de formação docente. Brasília: Ministério da Educação, Secretaria de Educação Especial, 2005. p. 58-73.  BRASIL. <b>Educação inclusiva</b> : atendimento educacional especializado para a deficiência mental. Brasília: MEC, SEESP, 2005.  BRASIL. <b>DECRETO No 6.571, DE 17 DE SETEMBRO DE 2008</b> . Brasília: Ministério da Educação. Secretaria de Educação Especial, 2007. (Dispõe sobre o atendimento educacional especializado, regulamenta o parágrafo único do art. 60 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e acrescenta dispositivo ao Decreto no 6.253, de 13 de novembro de 2007).	

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
2º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Biofísica</b>		
<b>EMENTA</b> Estudos biofísicos dos fenômenos celulares: propriedades físico-químicas das soluções e bioeletricidade. Biofísica e fisiologia dos sistemas: circulatório, respiratório, excretor, auditivo e visual. Estudo das radiações e suas aplicações nos sistemas biológicos. Bioenergética. Osmose, pressão osmótica e equilíbrio		

de Gibbs-Donnan. Transporte através de membranas. Regulação ácido-base. Radiobiologia.
<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b></p> <p>Capacitar o aluno a reconhecer os processos, mecanismos e as leis da física que permitem a vida e que modelam o funcionamento das células, órgãos e sistemas dos seres vivos, além de fornecer uma compreensão mais aprofundada da fisiologia dos seres vivos.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>HENEINE, I. F. <b>Biofísica Básica</b>. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.</p> <p>MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. <b>Biofísica Essencial</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>COMPRI-NARDY, M. <b>Bases da Bioquímica e Tópicos de Biofísica - Um Marco inicial</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.</p> <p>BERNE, R. M.; LEVY, M. N.; KOEPPEN, B. M.; STANTON, B. A. <b>Fisiologia</b>. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.</p> <p>GARCIA, Eduardo A. C. <b>Biofísica</b>. Pão Paulo: Sarvier, 2002.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>COMPRI-NARDY, Mariane; STELLA, Mércia B.; OLIVEIRA, Carolina de. <b>Práticas de laboratórios em Bioquímica e Biofísica - uma visão integrada</b>. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.</p> <p>DURAN, Jose E. R. <b>Biofísica: Fundamentos e Aplicações</b>. 1. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.</p> <p>MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. 1. ed. <b>Curso de Biofísica</b>. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.</p> <p>OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. <b>Física para ciências biológicas e biomédicas</b>. São Paulo: Harbra, 1986.</p> <p>GUYTON, A. C.; HALL, J. E. <b>Fundamentos de Guyton – Tratado de Fisiologia Médica</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.</p>

Período	Carga Horária	
2º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Teoria e Prática para o Ensino de Ciências e Biologia</b>		
<p><b>EMENTA</b></p> <p>Aspectos históricos e tendências atuais do ensino de ciências. A situação do ensino de Ciências e Biologia na realidade educacional brasileira; Análise e discussão das propostas curriculares de Biologia no Ensino Médio e de Ciências no Ensino Fundamental: Parâmetros Curriculares Nacionais, Diretrizes Curriculares Estaduais; Enfoques teóricos e metodológicos do ensino de Ciências e biologia; Modalidades didáticas no ensino de biologia; Planejamento, produção, aplicação e avaliação de materiais didáticos para o ensino de Ciências e Biologia, com ênfase nos eixos temáticos; Práticas avaliativas no ensino de Ciências e Biologia: análise de livros didáticos, avaliação do processo de ensino e aprendizagem; Pesquisas em educação em Ciências.</p>		
<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b></p> <p>Capacitar o aluno a reconhecer as bases legais que fundamentam a metodologia das licenciaturas, especificamente a metodologia do ensino de Ciências e Biologia.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		



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

DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

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

MOREIRA, M. A.; BRAGA, M. F. **Metodologia do ensino de Ciências**. Belo Horizonte:Le/Fundação Helena Antipoff, 1997.

MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BIZZO, N. **Ciências fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2007.

EL- HANI, C. N.; VIDEIRA, A. A. P. **O que e vida? Para entender a biologia do século XXI**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. **A necessária renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. **Quanta ciência ha no ensino de ciências**. São Carlos: Edufscar, 2008.

SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Org.). **Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens**. Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000.

WEISSMANN, H. (Org.). **Didática das Ciências Naturais: Contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Art Med, 1998.

### Ementas do Terceiro Ano Letivo

Período	Carga Horária	
3º ANO	100 H/A	120 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Imunologia e Microbiologia</b>		
<b>EMENTA</b>		
Introdução à Microbiologia; Classificação, estrutura, reprodução, nutrição, genética e crescimento de bactérias; fungos e vírus; Controle microbiano por processos químicos e físicos; Conceitos gerais da imunologia; Estrutura e organização do sistema imune; Antígenos e Anticorpos; Resposta imune celular e humoral; Citocinas e Complemento; Estrutura e interações antígeno-anticorpo.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Entender a estrutura e morfofisiologia dos microrganismos bem como o funcionamento do sistema imune; caracterizar os órgãos, células e as moléculas deste sistema e suas funções; Compreender os mecanismos de resposta imune aos vírus, bactérias e parasitos, bem como as reações de hipersensibilidade e as doenças auto-imunes.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. <b>Imunologia Básica</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.		

<p>ALTERTHUM, F.; TRABULSI, L. R. <b>Microbiologia</b>. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.</p> <p>TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. <b>Microbiologia</b>. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>HARVEY, R. A.; CHAMPE, P. C.; FISHER, B. D. <b>Microbiologia Ilustrada</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.</p> <p>ACTOR, J. K. <b>Imunologia e Microbiologia</b>. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>FORTE, W. C. N. <b>Imunologia – Do Básico ao Aplicado</b>. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.</p> <p>LEVINSON, W.; JAWETZ, E. <b>Microbiologia Medica e Imunologia</b>. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>FLECHER, G. B. SCROFERNEKER. <b>Imunologia Básica e Aplicada</b>. Segmento Farma Editores Ltda. 2007 380p.</p> <p>ROITT, I. M. <b>Fundamentos de Imunologia</b>. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.</p> <p>CARDOSO, E. J. B. N.; TSAI, S. M.; NEVES, M. C. <b>Microbiologia do Solo</b>. Ed. Sociedade Brasileira de Ciência do Solo, 1992. v. 1.</p>

Período	Carga Horária	
3º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Genética Molecular</b>		
<b>EMENTA</b>		
Código genético. Replicação do DNA. Transcrição. Tradução. Mutação gênica. Reparo do DNA. Mecanismos de controle gênico em eucariotos e procariotos. Recombinação e transposição. Tecnologia do DNA recombinante. Ferramentas biotecnológicas.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Fornecer o conhecimento básico da biologia e genética molecular e suas aplicações no campo da genética, indispensável para o entendimento de conceitos na área de melhoramento, conservação genética e biotecnologia.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. <b>Biologia Molecular da Celula</b> . 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.		
BROWN, T. A. <b>Genética: um enfoque molecular</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.		
STRACHAN, T.; READ, A. P. <b>Genetica Molecular Humana</b> . 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.		
WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GAN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. <b>Biologia Molecular do Gene</b> . 5. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.		
ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. P. M. (Org.). <b>Biologia Molecular Basica</b> . 3. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
KREUZER, H.; MASSEY, A. <b>Engenharia genética e biotecnologia</b> . 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.		

KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; VERNEUIL, H. <b>Bioquímica e Biologia Molecular</b> . Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 444 p.
LIMA, N.; MOTA, M. <b>Biotecnologia</b> – Fundamentos e aplicações. Lidel-Zamboni, 2005.
WATSON, J. D.; MYERS, R. M.; CAUDY, A. A.; WITKOWSKI, J. A. <b>DNA Recombinante</b> . Genes e Genomas. Porto Alegre: ARTMED, 2009.
ULRICH, H. <b>Bases moleculares da biotecnologia</b> . São Paulo: Roca, 2008.
PASTERNAK, J. J. <b>Uma introdução a genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias</b> . 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007.

Período	Carga Horária	
3º ANO	100 H/A	120 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Fisiologia Humana</b>		
<b>EMENTA</b> Introdução à fisiologia; Fundamentos da fisiologia dos sistemas: nervoso, central e periféricos, circulatório, respiratório, digestório, genital, urinário e endócrino; Fisiologia dos órgãos dos sentidos; Fisiologia das trocas metabólicas; Fundamentos teórico-práticos para o ensino de Fisiologia Humana.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Capacitar o aluno a compreender os princípios fisiológicos do funcionamento dos sistemas do corpo humano, sempre levando em consideração a inter-relação entre forma e função e a integração entre os diferentes sistemas. Como se trata de um curso de licenciatura o aluno também deve conhecer estratégias de ensino da fisiologia humana passíveis de serem usadas nos diferentes níveis de ensino.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> GUYTON, A. C.; HALL, J. E. <b>Tratado de fisiologia médica</b> . 11 ed. São Paulo: Elsevier, 2006.  STANTON, B. A.; KOEPPEN, B. M. Berne & Levi - <b>Fisiologia</b> . 6 ed. São Paulo: Elsevier, 2009.  AIRES, M. M. <b>Fisiologia Básica</b> . 3aed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.  BERNE, R. M.; LEVY, M. N. <b>Fisiologia</b> . 6a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.  STUART I. F. <b>Fisiologia Humana</b> . 7. ed. Barueri: Manole, 2007		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> GUYTON, A. C. <b>Fisiologia humana</b> . 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1988.  FRANCONE, C.A.; LOSSOW, W.J.; JACOB . <b>Anatomia e fisiologia humana</b> . 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  SILVERTHORN, D.U. <b>Fisiologia humana</b> . 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. <b>Princípios de anatomia e fisiologia</b> . 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  WIDMAIER, E.P. <b>Fisiologia humana: os mecanismos das funções corporais</b> . 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.		

Período	Carga Horária	
3º ANO	80 H/A	67 H/R

<b>UNIDADE DIDÁTICA: Política Educacional: Organização da Educação Brasileira</b>	
<b>EMENTA</b> As políticas educacionais, a legislação e suas implicações para a organização da atividade escolar. Análise das relações entre educação, Estado e sociedade. Estudo da organização da educação brasileira: dimensões históricas, políticas, sociais, econômicas e educacionais. Análise da educação na Constituição Federal de 1988 e a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/96). Análise das leis 10.639/03 e 11.645/08 sobre diversidade étnica.	
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Compreender as implicações das políticas educacionais para a organização da educação brasileira, a partir da análise das relações entre Educação, Estado e Sociedade.	
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  BETONHA, João Fábio. <b>Geopolítica, defesa e desenvolvimento: a primeira década do século XXI na América Latina e no mundo.</b> – Maringá: Eduem, 2011.  GOMES, Nilma Lino. <b>Um olhar além das fronteiras: educação e relações raciais.</b> Belo Horizonte: Autêntica, 2007.  LIBÂNEO, José Carlos et al. <b>Educação escolar: políticas, estrutura e organização.</b> São Paulo: Cortez, 2012.  SAVIANI, Dermeval. <b>Política e educação no Brasil.</b> 2. ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1988.  SAVIANI, Dermeval. <b>Educação brasileira: estrutura e sistema.</b> 9 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.  VIEIRA, Sofia L.; FARIAS, Isabel M. S. de. <b>Política educacional no Brasil: introdução histórica.</b> Brasília: Liber Livro, 2007.	
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  MUNANGA, Kabengele (org.) <b>Superando o racismo na escola.</b> 2ª edição revisada. [Brasília] Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade, 2008.  NEY, Antonio. <b>Política educacional: organização e estrutura da educação brasileira.</b> Rio de Janeiro: Wak Ed., 2008.  PRIORI, Angelo (org.). <b>O mundo do trabalho e a política: ensaios interdisciplinares.</b> – Maringá: EDUEM, 2000.  RIBEIRO, Maria Luisa Santos. <b>História da educação brasileira: a organização escolar.</b> 20 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.  SAVIANI, Dermeval. <b>A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas.</b> 12. ed. revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.  SAVIANI, Dermeval. <b>Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional.</b> 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. (Educação contemporânea).  SHIROMA, Eneida Oto et al. <b>Política Educacional.</b> 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.	

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
3º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Organização do Trabalho Pedagógico e Gestão Escolar</b>		
<b>EMENTA</b> O trabalho coletivo como princípio do processo educativo. Escola, Gestão e Projeto Político Pedagógico. Compreensão das concepções que fundamentam a organização do trabalho administrativo-pedagógico.		

Relações de poder no cotidiano da escola e suas implicações para o trabalho pedagógico. A organização do trabalho escolar: linguagem, tempo, espaço.

#### **OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Analisar os processos que envolvem o cotidiano da administração escolar pelo princípio do trabalho coletivo, identificando os fatores que influenciam e dinamizam a gestão educacional a fim de uma participação consciente e comprometida com a melhoria do processo educativo.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2012.

LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.

PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ática, 2012.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 23. ed. Campinas: Papirus, 2007.

LUCKESI, Cipriano C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 15. ed. São Paulo: Cortez, 2003.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BRANDÃO, C. F. **LDB passo a passo: lei de diretrizes e bases da educação nacional. Comentada e interpretada artigo por artigo**. São Paulo: AVERCAMP, 2003.

FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 30 ed. Trad. Raquel Ramallete. Petrópolis: Vozes, 2005.

NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 15 ed. São Paulo: Libertad, 2006.

VEIGA, I. P. A. **As dimensões do projeto político-pedagógico: novos desafios para a escola**. 5. ed. Campinas: Papirus, 2007.

MENEGOLLA, Maximiliano; SANT'ANNA, Ilza Martins. **Por que planejar? Como planejar? Currículo, área, aula**. 2 ed. Rio de Janeiro: Vozes, 1995

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
3º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Parasitologia</b>		
<b>EMENTA</b>		
Considerações gerais sobre parasitismo. Biologia dos parasitos. Estudos dos principais grupos de protistas, helmintos, artrópodes transmissores e causadores de doenças ao homem, considerando os ciclos biológicos, os mecanismos implicados no parasitismo e os aspectos taxonômicos fisiológicos, ecológicos e evolutivos.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Proporcionar ao aluno o conhecimento de aspectos fundamentais da organização estrutural e funcional dos parasitos. Conhecer formas de transmissão, sintomas e profilaxia das doenças causadoras por parasitos.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
AMATO-NETO, V.; AMATO, V.S.; GRYSCHER, R.C.; TUON, F.F. <b>Parasitologia – Uma abordagem</b>		

<p><b>clínica.</b> 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 992p.</p> <p>DE CARLI, G.A. <b>Parasitologia Clínica.</b> Editora Atheneu. 2ed. 2007. 942p.</p> <p>FORTES, E. <b>Parasitologia Veterinária.</b> Editora ícone. 4 ed. 2004. 607p.</p> <p>NEVES, D.P. <b>Atlas didático de Parasitologia.</b> Editora Atheneu. 2ed. 2008. 112p.</p> <p>NEVES, D. P.; MELO, A, L.; LINARDI, P. M. <b>Parasitologia Humana.</b> Sao Paulo: Atheneu, 2005.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>COURA, J.R. <b>Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias.</b> Vol 1 e 2. Editora Guanabara Koogan. 2ed. 2013. 2080p.</p> <p>REY, L. <b>Parasitologia - Parasitos e Doenças Parasitarias do Homem nos Trópicos Ocidentais.</b> Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 4 ed. 2008. 888p.</p> <p>REY, L. <b>Parasitologia.</b> 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.</p> <p>PESSOA, S. B.; MARTINS, A. V. <b>Parasitologia Médica.</b> 11a ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1982.</p> <p>NEVES, D.P. <b>Parasitologia Dinâmica.</b> Editora Atheneu. 3 ed. 2009. 592p.</p> <p>TAYLOR, W.A.; COOP, R.L.; WALL, R.L. <b>Parasitologia Veterinária.</b> Editora EGK. 3ed. 2010. 768p.</p>

Período	Carga Horária	
3º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Zoologia dos Cordados I</b>		
<b>EMENTA</b>		
Estudo dos aspectos morfo-fisiológicos, bioecológicos, taxonômicos e evolutivos dos hemicordados, urocordados, cefalocordados, peixes ágnatas, condrícties e osteícties, anfíbios e répteis.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre Zoologia dos cordados, por meio do estudo da diversidade morfológica/adaptativa, aspectos fisiológicos, aspectos evolutivos e importância cultural/econômica das classes de vertebrados. Ainda, estabelecer relações entre os sistemas dos diferentes grupos de vertebrados e suas histórias evolutivas e adaptativas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ORR, R. T. <b>Biologia dos Vertebrados.</b> São Paulo: Roca, 1986.		
POUGH, F. HARVEY; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, JOHN B. <b>A Vida dos Vertebrados.</b> 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.		
KARDONG, K.V. <b>Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução.</b> 5.ed. São Paulo: Roca, 2011. 913p.		
HICKMAN JR., C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. <b>Princípios integrados de Zoologia.</b> 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 872 p.		
HILDEBRAND, M.; GOSLOW, G. <b>Análise da Estrutura dos Vertebrados.</b> 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2004.		
ROMER, A. S.; PARSONS, T. S. <b>Anatomia Comparada dos Vertebrados.</b> São Paulo: Atheneu, 1985.		

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BENTON, M.J. Paleontologia dos Vertebrados. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 464p.

FRISCH, J.D.; FRISCH, C.D. Aves brasileiras e plantas que as atraem. 3.ed. São Paulo: DalgasEcoltecEcTec Com Ltda, 2005. 480p.

STORER, T. I.; USINGER, R. L. Zoologia geral. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.

ROMER, A. S.; PARSONS, T. S. **Anatomia Comparada dos Vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1985.

PAPAVERO, N. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. Coleções, Bibliografia, Nomenclatura. 2. ed. Editora UNESP, 2004. 288 p.

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
3º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Ética Profissional e Cidadania</b>		
<b>EMENTA</b>		
Introdução geral a Ética. Código de ética profissional. A legislação profissional e suas implicações éticas. O código de ética do biólogo. Aspectos doutrinários e fundamentais da ética. Conceito de Cidadania. Normas de conduta ética da sociedade. Articulação entre ciência e ética. O perfil e os desafios do docente em um mundo globalizado. Propriedade Intelectual.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Promover o conhecimento sobre os conceitos de ética e legislação na prática profissional do biólogo, refletindo sobre questões atuais envolvendo a profissão e a relação homem/natureza, contribuindo para o exercício da cidadania, da prática docente e do desenvolvimento sustentável.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BOBBIO, Norberto. <b>Os intelectuais e o poder</b> : dúvidas e opções dos homens de cultura na sociedade contemporânea. - São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1997. - (Biblioteca básica) - <b>incluir como referência</b>		
CAMARGO, Marcolino. <b>Fundamentos da ética geral e profissional</b> . 7 ed. Petrópolis: Vozes, 2008.		
MARCONDES, Danilo. <b>Textos básicos de ética: de Platão a Foucault</b> . 3. ed. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor. 2007.		
SIQUEIRA, José Eduardo de; PROTA, Leonardo; ZANCANARO, Lourenço (orgs.). <b>Bioética: estudos e reflexões</b> . v.2. Londrina: UEL, 2001.		
SUNG, Jung Mo. <b>Conversando sobre ética e sociedade</b> . / Jung Mo Sung e Josué Cândido da Silva. 16.ed. - Petrópolis, RJ: Vozes, 2009. - <b>incluir como referência</b>		
VAZQUEZ, Adolfo Sanchez. <b>Ética</b> . Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
FOUCAULT, Michel. <b>Ética, Sexualidade e Política</b> . Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2012 (Ditos & Escritos, v. 5).		
MÉZAROS, István. <b>Filosofia, ideologia e ciência social</b> . São Paulo: Boitempo, 2008. - <b>incluir como referência</b>		
RIOS, Terezinha A. <b>Ética e competência</b> . 14. ed. São Paulo: Cortez, 86 p. (Questões da nossa época ; v. 16), 2004.		
SÁ, Antônio Lopes de. <b>Ética profissional</b> . 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.		

SAVIANI, Demerval. **Escola e Democracia**: teorias da educação, curvatura da vara, onze teses sobre a educação política. – 41.ed. revista – Campinas, SP: Autores Associados, 2009 – **incluir como referência (atualizar a referência: SAVIANI, D. Escola e Democracia. São Paulo, Cortez: Autores Associados, 1991.)**

Período	Carga Horária	
3º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Educação em direitos humanos</b>		
<b>EMENTA</b>		
A relação entre direitos humanos e cidadania. A questão da liberdade e igualdade. A relação entre leis e o direito de todos os indivíduos. Os direitos humanos no mundo. Os direitos humanos no Brasil. A declaração universal dos direitos humanos. Os direitos humanos na sociedade de classes. A cidadania e os indivíduos. A relação entre educação, direitos e cidadania.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Proporcionar aos alunos referenciais teóricos que lhes permitam entender a questão dos direitos para os humanos, a aplicação dos tais no cotidiano e o papel da educação como elemento central para o a formação de uma consciência cidadã.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ADORNO, Theodor W. HORKHEIMER, Max. <b>Dialética do esclarecimento</b> . Rio de Janeiro: Zahar, 1985.		
CANDAU, V. M. <b>Somos todos iguais: escola, discriminação e educação em direitos humanos</b> . Rio de Janeiro: DP&A, 2003.		
DECLARAÇÃO UNIVERSAL DOS DIREITOS HUMANOS. Adotada e proclamada pela resolução 217 A(III) da Assembleia Geral das Nações Unidas, em 10 de dezembro de 1948. Disponível na Biblioteca Virtual de Direitos Humanos da Universidade de São Paulo: <a href="http://www.direitoshumanos.usp.br">www.direitoshumanos.usp.br</a> .		
ARAÚJO, Ulisses F.; AQUINO, Júlio Groppa. <b>Os Direitos Humanos na Sala de Aula: A Ética Como Tema Transversal</b> . São Paulo: Moderna, 2001.		
DALLARI, Dalmo de Abreu. <b>Direitos Humanos e Cidadania</b> . São Paulo: Moderna, 2001.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
CASTEL, Robert et al. (orgs). <b>Desigualdade e questão social</b> . São Paulo: Educ, 2000.		
FAORO, Raymundo. <b>Os donos do poder: formação do patronato político brasileiro</b> . São Paulo: Globo, 2001.		
FERNANDES, Florestan. <b>A integração do negro na sociedade de classes</b> . São Paulo: Globo, 2008.		
CANDAU, Vera e SACAVINO, Susana (orgs.). <b>Educar em Direitos Humanos</b> . Rio de Janeiro: D& P Editora, 2000.		
SPINDEL, Arnaldo. <b>O que são ditaduras</b> . São Paulo: Brasiliense, 1981.		

Período	Carga Horária	
3º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Biologia do Solo</b>		
<b>EMENTA</b>		
Ciclos biogeoquímicos no solo. Fauna edáfica. Métodos de coleta da fauna do solo. Microrganismos do solo. Biomassa microbiana do solo e seus métodos de estudo. Ecologia microbiana do solo. Fatores que interferem na quantidade, diversidade e atividade dos organismos do solo. Decomposição de resíduos		



orgânicos/ciclagem de nutrientes. Interações positivas entre organismos do solo e plantas (Fixação biológica e Micorrizas). Microrganismos e recuperação do solo.

#### **OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Estudar os organismos edáficos, especialmente microrganismos e invertebrados e sua participação nos ciclos biogeoquímicos, destacando sua participação em processos biológicos de interesse ambiental/agrícola, na dinâmica da matéria orgânica do solo e sua importância na manutenção/recuperação da qualidade dos agroecossistemas.

#### **BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

FIGUEIREDO, M. V. B.; BURITY, H. A.; STAMFORD, N. P.; SANTOS, C. E. R. (Ed.). **Microrganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura**. Guaíba: Agrolivros, 2008.

MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D. E. (Ed.). **Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade**. Lavras: UFLA, 2010.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: Editora UFLA, 2002.

SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F. M. S.; GRISI, B.; HUNGRIA, M.; ARAÚJO, R. S. **Microrganismos e processos biológicos do solo: perspectiva ambiental**. Brasília: EMBRAPA, 1994.

MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J.O.; BRUSSAARD, L. **Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros**. Lavras: UFLA, 2008, 768p.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (Ed.). **Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável**. Brasília: Embrapa Agrobiologia, 2005.

PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.

SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. (Ed.). **Microbiologia do solo e qualidade ambiental**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2007.

VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. (Eds) **Biologia dos solos dos cerrados**. Embrapa, 1997.

MENDONÇA, E. S.; MATOS, E. S. **Matéria orgânica do solo: Métodos de análises**. 1ªed. Ponte Nova: D & M Gráfica e editora Ltda, 2005. 107p.

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
3º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Educação Ambiental e Produção Sustentável</b>		
<b>EMENTA</b>		
Introdução e contextualização histórica das questões ambientais no Brasil e no mundo. Ética e ambiente. Educação e sociedades sustentáveis. Gestão ambiental e Políticas de Educação Ambiental. Sustentabilidade ambiental, consumo e cidadania. Educação Ambiental no ambiente urbano, rural e em unidades de conservação. Projetos de Educação e Gestão Ambiental: planejamento, execução e avaliação. Desenvolvimento Sustentável: concepções, dimensões e impactos. Relações entre tecnologia e desenvolvimento sustentável.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Desenvolver a competência do profissional para administração dos recursos naturais e humanos visando à melhoria do desempenho ambiental mediante a implantação de medidas de controle, redução, mitigação de possíveis danos ambientais nas atividades desenvolvidas. Desenvolver a capacidade de compreensão e aplicação de ferramentas do sistema de gestão ambiental em organizações e aplicá-las em diferentes procedências profissionais.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
BARCELOS, V. <b>Educação Ambiental: sobre princípios, metodologias e atitudes</b> . Petrópolis, Rio de Janeiro: Vozes, 2008. 119p.		

GUATTARI, F. **As três ecologias**. Campinas, São Paulo: Papyrus, 1991. 56 p.

PHILIPPI JR, A., ROMERO, M.A.; BRUNA, G.C. (eds.). **Curso de Gestão Ambiental**. Barueri: Manole, 2004.

DIAS, G. F. **Educação ambiental: princípios e práticas**. 9. ed. São Paulo: Gaia, 2004.

PEDRINI, A. G. **Educação ambiental: reflexões e prática contemporânea**. Petrópolis: Vozes, 2002.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ALMEIDA, L. R. et al. **Gestão Ambiental: planejamento, avaliação, implantação, operação e verificação**. Rio de Janeiro: Trex, 2000, 259p.

ANDRADE, R. O. B. et al. **Gestão Ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**. Sao Paulo: Makron Books do Brasil, 2000. 206p.

LEFF, E. **Saber ambiental: sustentabilidade, racionalidade, complexidade, poder**. Petropolis: Vozes, 2001.

ROVERE, E. L. L. **Manual de auditoria ambiental**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.136p.

ANDRADE, R. O. B, CARVALHO, A.B TACHIZAWA, T. **Gestão ambiental: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento sustentável**, 2ª edição, São Paulo: Makron Books, 2002

CAPELETO, A. J. **Biologia e educação ambiental: roteiros de trabalho**. 2. ed. São Paulo: Ática, 1999.

Período	Carga Horária	
3º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Orientação de Estágio em Ciências</b>		
<p><b>EMENTA</b> Planejamento, implementação e avaliação da prática pedagógica de ciências naturais voltados para os anos finais do ensino fundamental a serem desenvolvidas em escolas públicas e escolas privadas. Análise das situações vivenciadas durante o estágio</p>		
<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Permitir o embasamento teórico e a discussão em grupo, orientado pelo professor regente, das ações vivenciadas no desenvolvimento do estágio supervisionado em Ciências nos anos finais do ensino fundamental.</p>		
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. <b>Ensino de Ciências: fundamentos e métodos</b>. São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>FAZENDA (Org.). <b>Praticas Interdisciplinares na Escola</b>. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1997.</p> <p>MACEDO, L. de. <b>Ensaio pedagógico: como construir uma escola para todos</b>. Porto Alegre: Artmed, 2005.</p> <p>TRINDADE, D. F.; TRINDANDE, L. dos S. P. (Org.). <b>Temas especiais de educação e ciências</b>. São Paulo: Madras, 2004.</p> <p>CAMPOS, M. C.; NIGRO, R. G. <b>Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação</b>. São Paulo: FTD, 1999.</p> <p>DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. <b>Ensino de Ciências: fundamentos e métodos</b>. São Paulo: Cortez, 2002.</p>		

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

MOREIRA, M. A.; BRAGA, M. F. **Metodologia do ensino de Ciências**. Belo Horizonte:Le/Fundação Helena Antipoff, 1997.

MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e ensino de Ciências**: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

MITTLER, P. **Educação inclusiva**: contextos sociais. Porto Alegre: Artmed, 2003.

NASCIMENTO, V. B. **A natureza do conhecimento científico e o ensino de ciências**. In: CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de Ciências**: unindo a pesquisa e a prática. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

SANTOS, M. T. dos; GRECA, I. M. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**. Ijuí: UNIJUÍ, 2006.

VOLQUIND, Lea. **Oficinas de Ensino**: O quê? Por quê? Como? Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

Período	Carga Horária	
3º ANO	200 H/A	167 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Estágio Curricular Supervisionado em Ciências</b>		
<b>EMENTA</b> Conhecimento e análise de documentos da escola campo de estágio: projeto político pedagógico e planos de estudos de ciências; observação; participação e regência em Ciências Naturais junto aos anos finais do Ensino Fundamental.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Permitir a aplicação dos conceitos teóricos adquiridos na prática vivenciada na sala de aula.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. <b>Parâmetros curriculares nacionais – Ciências Naturais</b> . Brasília, 1998. DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. <b>Ensino de Ciências</b> : fundamentos e métodos. São Paulo: Cortez, 2002. PICONEZ, S. C. B. <b>A prática de ensino e o estagio supervisionado</b> . 2. ed. São Paulo: Papyrus, 2006. PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. <b>Estagio e Docência</b> . São Paulo: Cortez Editora, 2004. ROSA, I. P. <b>Investigação e Ensino</b> : articulações e possibilidades na formação de professores. Ijuí: UNIJUÍ, 2004.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> CACHAPUZ, A. et al. (Org.). <b>A necessária renovação no ensino de ciências</b> . São Paulo: Cortez, 2005. GIORDAN, A.; VECHI, G. <b>As origens do saber - das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1996. HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. <b>A organização do currículo por projetos de trabalho</b> : o conhecimento é um caleidoscópio. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. NARDI, R. (Org.). <b>A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil</b> : alguns recortes. São Paulo: Escrituras		

<p>Editora, 2007.</p> <p>WEISSMANN, H. <b>Didática das Ciências Naturais</b> - contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.</p>
---

### Ementas do Quarto Ano Letivo

Período	Carga Horária	
4 ° ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Genética de Populações e Evolução</b>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Genética de populações: constituição genética das populações; frequência gênica; princípio de Hardy-Weinberg; forças evolutivas e mudanças na frequência gênica; Fundamentos da sistemática filogenética. Evolução: teoria da evolução; origem de novas raças e espécies; Fatores evolutivos; Evolução molecular. Análise de cladogramas.</p>		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
<p>Proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre a genética de populações e evolução.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>FUTUYMA, D.J. <b>Biologia Evolutiva</b>. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética,1993.</p> <p>BEIGUELMAN, B. <b>Dinâmica dos genes nas famílias e nas populações</b>. Ribeirão Preto:Editora da Sociedade Brasileira de Genética, 1994.</p> <p>HARTL, D. L. <b>Princípios de genética de populações</b>, 3. ed. Ribeirão Preto: FUNEP, 2008.</p> <p>DARWIN, Charles. <b>A origem das especies</b>. São Paulo: Hemus, 1979.</p> <p>FUTUYMA, D. J. <b>Biologia Evolutiva</b>. 3. ed. Editora FUNPEC, 2009.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<p>FUTUYMA, D. J. <b>Biologia Evolutiva</b>. 3. ed. Editora FUNPEC, 2009.</p> <p>DOBZHANSKI, T. <b>Genética do processo evolutivo</b>. São Paulo: EDUSP e Ed. Polígono,1973.</p> <p>LEWIN, Roger. <b>Evolução Humana</b>. 1. ed. São Paulo: Ateneu Editora, 1999.</p> <p>RIDLEY, Mark. <b>Evolução</b>. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2006.</p> <p>SANTOS, S. <b>Evolução Biológica: Ensino e Aprendizagem do Cotidiano da Sala de Aula</b>. São Paulo: Annablume FAPESP, 2002.</p>		

Período	Carga Horária	
4° ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Fisiologia Animal Comparada</b>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Fundamentos de regulação homeostática, nutrição, digestão, metabolismo, osmorregulação e excreção, ventilação e circulação, músculo e movimento, regulação neuroendócrina, reprodução, sistema nervoso,</p>		

coordenação e interação dos organismos animais.
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Capacitar o aluno a compreender os processos fisiológicos dos órgãos e sistemas dos organismos animais, seus mecanismos de regulação interna e adaptação ao meio ambiente.
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>  MOYES, C.D.; SCHULTE, P.M. <b>Princípios de Fisiologia Animal</b> . 2.ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2010. 792p.  SCHMIDT-NIELSEN, KNUT. <b>Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente</b> . 5.ed. São Paulo: Editora Santos, 2002. 600p.  HILL, R. W.; WYSE, G. A.; ANDERSON, M. <b>Fisiologia animal</b> . 2a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.  RANDALL, D; BURGGREN, W; FRENCH, K. <b>Eckert – Fisiologia animal: mecanismos e adaptações</b> . 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.  RANDALL, D; BURGGREN, W; FRENCH, K. <b>Eckert – Fisiologia animal: mecanismos e adaptações</b> . 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>  BRADSHAW, D. <b>Ecofisiologia dos vertebrados: uma introducao aos seus principios e aplicacoes</b> . Sao Paulo: Santos Editora, 2007.  CURI, R.; PROCOPIO, J.; FERNANDES, L. C. <b>Praticando fisiologia</b> . Barueri: Manole, 2005.  ROMERO, S. M. B. <b>Fundamentos de neurofisiologia comparada: da recepcao a integracao</b> . Ribeirao Preto: Holos, 2000.  CUNNINGHAM, J. G. <b>Tratado de Fisiologia Veterinária</b> . 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier Guanabara Koogan, 2008. 720p.  DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. <b>Tratado de Anatomia Veterinária</b> . 4.ed. Elsevier, 2010. 856p.  REECE, W.O. <b>Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos</b> . 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. 480p.

Período	Carga Horária	
4º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Zoologia dos Cordados II</b>		
<b>EMENTA</b> Estudo teórico-prático enfatizando a morfo-fisiologia, diversidade, ecologia, sistemática e evolução das aves e mamíferos.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Proporcionar ao aluno a aquisição de conhecimentos teóricos e práticos sobre Zoologia dos cordados, por meio do estudo da diversidade morfológica/adaptativa, aspectos fisiológicos, aspectos evolutivos e importância cultural/econômica das classes de vertebrados. Ainda, estabelecer relações entre os sistemas dos diferentes grupos de vertebrados e suas histórias evolutivas e adaptativas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> ORR, R. T. <b>Biologia dos Vertebrados</b> . São Paulo: Roca, 1986.  POUGH, F. HARVEY; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, JOHN B. <b>A Vida dos Vertebrados</b> . 4. ed.		

São Paulo: Atheneu, 2008.

KARDONG, K.V. **Vertebrados: Anatomia comparada**, Função e Evolução. 5.ed. São Paulo: Roca, 2011. 913p.

KAREL F. LIEM, WILLIAM E. BEMIS, WARREN F. WALKER JR. E LANCE GRANDE. **Anatomia funcional dos vertebrados**. 3. ed. Cengage Learning, 2013. 560 p.

HILDEBRAND, M., GOSLOW G.. **Análise da Estrutura dos Vertebrados**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

BENTON, M.J. **Paleontologia dos Vertebrados**. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 464p.

FRISCH, J.D.; FRISCH, C.D. **Aves brasileiras e plantas que as atraem**. 3.ed. São Paulo: DalgasEcoltecEcTec Com Ltda, 2005. 480p.

HICKMAN JÚNIOR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

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

STORER, T. I.; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.

POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. **A vida dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1993. 839 p.

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
4º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Bioestatística</b>		
<b>EMENTA</b>		
Noções básicas de estatística inferencial; Amostragem; Estimacão; Testes de hipóteses; Análise de Variância; Análise de regressão; Correlaco linear Simples.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Permitir que, ao final da disciplina, o aluno possa discutir conceitos básicos de Estatística essenciais na produo de trabalhos científicos, avaliar de forma crítica os resultados estatísticos na área de ciências biológicas, além de apresentar noes básicas sobre os principais testes paramétricos e não paramétricos utilizados em pesquisas na área de ciências biológicas.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
AYRES, M. <b>BIOESTAT 3.0: Aplicaes Estatísticas nas áreas das Ciências Biológicas e Médicas</b> . Belém: Sociedade Civil Mimirau, 2003.		
BEIGUELMAN, B. <b>Curso Prático de Bioestatística</b> . 5ª Ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2002.		
GOTELLI, N. J., ELLISON, A. M. <b>Princípios de Estatística em Ecologia</b> . Porto Alegre: Artmed, 2010.		
MORETTIN, P.A., BUSSAB, W.O. <b>Estatística Básica</b> . 5ed. São Paulo: Editora Saraiva, 2002.		
VIEIRA, S. <b>Elementos de estatística</b> . São Paulo: Atlas, 2003.		

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística - Princípios e Aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003.

CIENFUEGOS, F. **Estatística aplicada ao laboratório**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.

MOTTA, V.T; WAGNER, M.B. **Bioestatística**. Caxias do Sul, Educs, 2006.

PAGANO, M. e GAUVREAU, K. **Princípios de Bioestatística**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011.

Período	Carga Horária	
4º ANO	80 H/A	67 H/R

**UNIDADE DIDÁTICA: Fisiologia Vegetal****EMENTA**

Fotossíntese: conceitos e reação; fases fotoquímica e bioquímica e fatores que afetam o processo. Respiração: conceitos e reação; fases e fatores que afetam o processo respiratório; gliconeogênese. Relações água-planta: estrutura e propriedades da água; a importância do sistema solo-planta-atmosfera na aquisição e perda de água pelas plantas; o mecanismo estomático. Nutrição mineral na fisiologia vegetal. Crescimento e desenvolvimento: conceitos; medidas do crescimento; curvas de crescimento; reguladores do crescimento e hormônios vegetais; fitocromo e fotomorfogênese; fotoperiodismo.

**OBJETIVO DA DISCIPLINA**

Compreender os princípios fisiológicos das plantas, correlacionando-os aos diversos fenômenos fisiológicos com o crescimento e desenvolvimento de vegetais.

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. **Manual de fisiologia vegetal**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005.

KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: Guanabara. Koogan, 2004.

MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. **Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 3ª ed., 2004.

FERREIRA, L.G.R. **Fisiologia vegetal: relações hídricas** : Fortaleza : EUFC,1992.139p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

CASTRO P.R.C.; KLUGE R.A.; PEPES L.E.P. **Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de Cultivos**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2008.

FERRI, M.G. (Coord.) **Fisiologia Vegetal**. vols. 1 e 2. EPU/EDUSP. São Paulo, 1980.

LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima. 2000. .

PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. **Fisiologia Vegetal - Práticas Em Relações Hídricas, Fotossíntese E Nutrição Mineral**. 1 ed. Editora MANOLE BIOMEDICINA, 2006.

RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7 ed. Guanabara Koogan. 2007

Período	Carga Horária	
4º ANO	40 H/A	33 H/R

**UNIDADE DIDÁTICA: Libras**

<p><b>EMENTA</b> Legislação e Inclusão; Aspectos da Língua de Sinais e sua importância; cultura e história; Identidade Surda; Introdução dos aspectos linguísticos da Língua Brasileira de Sinais: fonologia, morfologia, sintaxe; Noções básicas de escrita de sinais; Processo de aquisição da Língua de Sinais observando as diferenças e similaridades existentes entre esta e a Língua Portuguesa.</p>
<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Permitir que, ao final da disciplina, o aluno possa obter o conhecimento básico da Língua Brasileira de Sinais essencial para a efetivação do processo de inclusão no ambiente escolar.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. <b>Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue –Língua Brasileira de Sinais</b>. São Paulo: EDUSP, 2003.</p> <p>FELIPE, T. A. <b>Introdução à gramática de LIBRAS</b>. Rio de Janeiro, 1997.</p> <p>FELIPE, T. A. <b>Libras em contexto</b>. 3ª ed. Brasília: LIBREGRAF, 2004.</p> <p>QUADROS, R. M. <b>Educação de Surdos: A Aquisição da Linguagem</b>. Porto Alegre/RS. Artes Médicas. 1997</p> <p>SKLIAR, C. <b>A surdez: um olhar sobre as diferenças</b>. 2. Ed. Porto Alegre: Mediação, 2001.</p>
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>BOTELHO, P. <b>Segredos e silêncios na Educação dos Surdos</b>. Belo Horizonte:Autentica, 7-12, 1998.</p> <p>FERREIRA-BRITO, L. <b>Integração social e surdez</b>. Rio de Janeiro: Babel, 1993.</p> <p>SKLIAR, C. (org.). <b>Atualidade da Educação Bilíngue para Surdos</b>. Porto Alegre:Mediação, 1999.</p> <p>STROBEL, K. L.; DIAS, S. M. S. <b>Surdez: Abordagem geral</b>. Curitiba: APTA/FENEIS, p.55-57, 1995.</p> <p>SOUZA, R. M. de.; SILVESTRE, N.; ARANTES, V. A. (orgs.). <b>Educação para surdos? Pontos e contrapontos</b>. São Paulo: Summus, 2007.</p>

Período	Carga Horária	
4º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Geologia e Paleontologia</b>		
<p><b>EMENTA</b> A Terra: origem, estrutura e composição interna. O tempo geológico. Minerais e Rochas. Os processos geológicos internos e externos. Fósseis: conceito, tipos, importância. Preservação das estruturas biogênicas e tipos de fossilização. Noções básicas de paleontologia, paleoclimatologia e paleobiogeografia. Fósseis: os principais grupos taxonômicos. Mudanças ambientais naturais e antrópicas.</p>		
<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Conhecer a estrutura e composição da Terra, dos materiais constituintes da crosta, e dos processos geológicos atuantes no decorrer do tempo geológico. E adquirir noções gerais de paleontologia, principalmente no que diz respeito aos processos de fossilização, caracterização de táxons de importância paleontológica e dos paleoambientais.</p>		
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b></p> <p>CARVALHO, I. S. <b>Paleontologia: conceitos e métodos</b>. 3ª ed. Rio de Janeiro: Interciência, 2010</p> <p>CARVALHO, I. S.; Garcia, M.J.; LANA, C. C.; Strohschoen Jr., O. (Org.). <b>Paleontologia: Cenários de</b></p>		



**Vida - Paleoclimas** v. 5. 1. ed. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2014. v. 1. 637p

CARVALHO, I.S. **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.

GALLO, V.; SILVA, H. M. A.; BRITO, P. M.; FIGUEIRADO, F. J. (Org.). **Paleontologia de Vertebrados: Relações entre América do Sul e África**. Rio de Janeiro: Interciências, 2012. 356p .

POPP, J.H. 2010. **Geologia Geral**. Editora LTC, 6ª Ed. 325 p.

SUGUIO, K. **Geologia do quaternário e mudanças ambientais**. São Paulo: Paulo's Comunicação e Artes Gráficas, 1999.

WICANDER, R. & MONROE, J.S. 2009. **Geologia Geral**. Editora Cengage Learning, 1ª ed. 528 p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

ERNEST, W. G. **Minerais e rochas**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1977.

GROTZINGER, J. & JORDAN, T. H. 2013. **Para Entender a Terra**. 6ª ed. 738 p

ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 1998. Ed. Interciências. 2ed. 602 p.

MENEZES, S. de O. 2013. **Rochas: manual fácil de estudo e classificação**. 2013. Editora Signer, 1ª ed. 112 p.

WILSON, E.O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.

SUGUIO, K. . **Mudanças Ambientais da Terra**. 01. ed. São Paulo: Instituto Geológico, 2008. v. 01. 336p.

POMEROL, C; LAGABRIELLE, Y; RENARD, M; GUILLOT, S. 2012. **Princípios de Geologia - técnicas, modelos e teorias**. Editora Bookman. 14ª ed. 1052 p.

Período	Carga Horária	
4º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Saúde e Higiene</b>		
<b>EMENTA</b>		
Saúde: processo saúde-doença; conceitos em epidemiologia; políticas públicas de saúde. Educação em saúde. Saúde alimentar: importância dos alimentos na saúde; doenças veiculadas em alimentos; contaminação dos alimentos. Saúde ambiental: relação ao homem-natureza; relação saúde/ambiente; habitação; recursos hídricos e saúde; destino e tratamento de águas residuárias; resíduos sólidos urbanos. Educação sócio-ambiental.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Permitir o conhecimento dos processos vinculados a saúde, bem como a higiene, epidemiologia e as políticas públicas de saúde.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
ERTOLLI FILHO, C. <b>História da saúde pública no Brasil</b> . São Paulo: Ática, 1996.		
FERRIANI, M. das Graças e GOMES, R. <b>Saúde escolar: contradições e desafios</b> . Goiânia: AB, 1997.		
MINAYO, M. C. et al. <b>Demandas populares e saúde</b> . Coleção Saúde e Realidade Brasileira. Rio de Janeiro: Vozes, 1989.		
AMÂNCIO FILHO, Antenor e MOREIRA, M. C. <b>Saúde, trabalho e formação profissional</b> . Rio de Janeiro: Fiocruz, 1997.		

CÔRTEZ, J.A. **Epidemiologia. Conceitos fundamentais.** São Paulo Livraria Varela Ltda, São Paulo, SP. 227p. 1993.

#### **BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

DI BERNARDO, L. **Métodos e técnicas de tratamento de água.** 2. ed. São Carlos: RiMa, v. 1 e 2, 2005.

BERTOLLI FILHO, C. **História da saúde pública no Brasil.** São Paulo: Ática, 1996.

ROUQUAYROL MZ & ALMEIDA Filho N. **Epidemiologia & Saúde.** 6ª. ed. Rio de Janeiro: MEDSI, 2003

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais.** Temas transversais: saúde. Brasília, 1998

SILVA, E.A. Jr. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos.** Livraria Varela Ltda, São Paulo, SP. 1995.

<b>Período</b>	<b>Carga Horária</b>	
4º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Biogeografia</b>		
<b>EMENTA</b>		
<p>Biogeografia: definições, conceitos básicos, história e desafios. Os grandes biociclos: a vida na terra, águas salgadas e doces. Origem, evolução, meios de expansão e barreiras para a vida na Terra. Padrões de distribuição geográfica das espécies: cosmopolitas, disjuntivas e endêmicas. O papel dos fatores ambientais (luz, temperatura, água, outros) na distribuição dos seres vivos. As grandes formações biológicas do Brasil e do mundo. Paleobiogeografia e Biogeografia de ilhas. Manejo e conservação dos biomas.</p>		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Discutir os fatores geográficos, ecológicos e evolutivos que orientam a distribuição dos seres vivos no planeta e compreender os padrões e processos relacionados à distribuição da biodiversidade;</li> <li>•Compreender os conceitos básicos e a história da Biogeografia;</li> <li>•Compreender os processos determinantes e limitantes da distribuição geográfica de espécies e grupos filogenéticos;</li> <li>•Compreender os conceitos de endemismo;</li> <li>•Discutir testes de hipóteses em Biogeografia e introduzir e praticar a Modelagem de Distribuição Geográfica;</li> <li>•Compreender e discutir o papel da Biogeografia e da diversidade filogenética para a conservação.</li> </ul>		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. 2006. <b>Biogeografia.</b> Ribeirão Preto: FUNPEC, 691 p.</p> <p>CARVALHO, C.J.B &amp; ALMEIDA, E.A.B. 2011. <b>Biogeografia da América do Sul: Padrões e Processos.</b> Editora Roca, 1 ed. 320 p.</p> <p>COX, C. B.; MOORE, P. D. <b>Biogeografia: Uma Abordagem Ecológica e Evolucionária.</b>Rio de Janeiro: LTC, 2009.</p> <p>PAPAVERO, N; TEIXEIRA, D.M; PRADO, L.R. 2013. <b>História da Biogeografia do Gênesis a Primeira Metade do Século XIX.</b> Editora Technical Books, 1 ed. 448 p.</p> <p>CARVALHO, C. J. B. de; ALMEIDA, E. A. B. (orgs). <b>Biogeografia da América do Sul: Padrões &amp; Processos.</b> São Paulo: Roca, 2011.</p>		

<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>FLANNERY, T. &amp; SCHOUTEN, P. 2001. <b>A Gap in Nature: Discovering the World's Extinct Animals</b>. Atlantic Monthly Press, New York.</p> <p>KOLBERT, E. 2014. <b>The Sixth Extinction: An Unnatural History</b>. Editora Henry Holt &amp; Company, 319 p.</p> <p>MORO, R.S (Org.) 2012. <b>Biogeografia do Cerrado nos Campos Gerais</b>. Editora da UEPG, 208 p.</p> <p>ROMARIZ, D. A. <b>Biogeografia: Temas e Conceitos</b>. Scortecci Editora, 2008.</p> <p>QUAMMEN, D. 2008. <b>O Canto do Dodô: Biogeografia de Ilhas Numa Era de Extinções</b>. Editora Companhia das Letras, 1 ed. 756 p.</p>
--

Período	Carga Horária	
4º ANO	80 H/A	67 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Tecnologia da Informação e Comunicação na Educação</b>		
<b>EMENTA</b>		
<p><b>Contextualização:</b> Evolução das Mídias na Educação. Educação e linguagens multimídia. Potencial pedagógico das TICs (indo além da novidade tecnológica). As TICs e as novas práticas pedagógicas.</p> <p><b>Equipamentos:</b> Explorando o potencial pedagógico dos equipamentos: Projetor Multimídia Inteligente, Lousa Interativa, Computadores e Tablets, Kits de Robótica, outros. <b>Ferramentas:</b> A colaboração na educação contemporânea. Portais de Conteúdo Educacional. Ferramentas de Colaboração (Blog, Wiki, Vlog, Redes Sociais Temáticas, outras), Ambientes Virtuais de Aprendizagem. Análise e construção de Objetos de Aprendizagem.</p>		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b>		
Conhecer e explorar as principais tecnologias aplicadas na educação, permitindo o uso no cotidiano escolar		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b>		
<p>BARRETO, Flavio Chame. <b>Informática descomplicada para educação</b> - aplicações práticas para sala de aula. Érica, 2014.</p> <p>RIBEIRO, Ana Elisa; VILLELA, Ana Maria Nápoles; COURA SOBINHO, Jerônimo; SILVA, Rogério Barbosa da. <b>Linguagem, tecnologia e educação</b>. Peirópolis, 2010.</p> <p>TAJRA, Sanmya Feitosa. <b>Informática na Educação</b> - Novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9.ed. Erica, 2012.</p> <p>MORAES, R. de A. <b>Informática na Educação</b>. RJ, Ed. DP&amp;A, 2000.</p> <p>MORAN, J. M. <b>Novas tecnologias e mediação pedagógica</b>. Campinas: Papirus, 2000.</p>		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b>		
<p>BEHAR, Patrícia Alejandra. <b>Modelos pedagógicos em educação a distância</b>. Porto Alegre: Artmed, 2009.</p> <p>KENSKI, Vani Moreira. <b>Educação e Tecnologias: o novo ritmo da educação</b>. Campinas: Papirus, 2007.</p>		

LEITE, Lígia Silva; FILE, Valter; SILVA, Marco; AMORA, Dimmi; SANTOS, Edmea Oliveira dos. **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente.** WAK, 2010.

PRATA, Carmem Lúcia; NASCIMENTO, Anna Christina Aun de Azevedo. **Objetos de aprendizagem:** uma proposta de recurso pedagógico. Brasília: MEC, SEED, 2007.

SILVA, Robson Santos da. **Moodle para autores e tutores.** 3ed. Novatec, 2013.

BELLONI, M. L. **A formação na sociedade do espetáculo.** São Paulo: Ed. Loyola, 2002

Período	Carga Horária	
4º ANO	40 H/A	33 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Orientação de Estágio em Biologia</b>		
<p><b>EMENTA</b> Planejamento, implementação e avaliação das práticas pedagógicas de Biologia a serem desenvolvidas no ensino médio nas escolas públicas e escolas privadas. Análise e orientação das situações vivenciadas durante o estágio</p>		
<p><b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Permitir o embasamento teórico e a discussão em grupo, orientado pelo professor regente, das ações vivenciadas no desenvolvimento do estágio supervisionado em Biologia no Ensino Médio.</p>		
<p><b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> CAMPOS, M. C.; NIGRO, R. G. <b>Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como investigação.</b> São Paulo: FTD, 1999.</p> <p>DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. <b>Ensino de Ciências: fundamentos e métodos.</b> São Paulo: Cortez, 2002.</p> <p>KRASILCHIK, M. <b>Prática de ensino de biologia.</b> 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.</p> <p>MOREIRA, M. A.; BRAGA, M. F. <b>Metodologia do ensino de Ciências.</b> Belo Horizonte:Le/Fundação Helena Antipoff, 1997.</p> <p>SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Org.). <b>Ensino de Ciências: fundamentos e abordagens.</b> Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000</p>		
<p><b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b></p> <p>BIZZO, N. <b>Ciências fácil ou difícil?</b> São Paulo: Ática, 2007.</p> <p>EL- HANI, C. N.; VIDEIRA, A. A. P. <b>O que e vida? Para entender a biologia do século XXI.</b> Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.</p> <p>CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. <b>A necessária renovação do Ensino das Ciências.</b> São Paulo: Cortez, 2005.</p> <p>PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. <b>Quanta ciência ha no ensino de ciências.</b> São Carlos: Edufscar, 2008.</p> <p>PRETTO, N. de L. <b>A ciência nos livros didáticos.</b> 2. ed. Campinas: Unicamp; Bahia: Universidade Federal da Bahia, 1995.</p> <p>MORAES, R. (Org.). <b>Construtivismo e ensino de Ciências:</b> reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.</p>		

WEISSMANN, H. (Org.). **Didática das Ciências Naturais: Contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Art Med, 1998.

Período	Carga Horária	
4º ANO	200 H/A	167 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Estágio Curricular Supervisionado em Biologia</b>		
<b>EMENTA</b> Conhecimento e análise de documentos da escola campo de estágio: projeto político pedagógico e planos de estudos de Biologia; observação; participação e regência em Biologia junto ao Ensino Médio.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Permitir a aplicação dos conceitos teóricos adquiridos na prática vivenciada na sala de aula.		
<b>BIBLIOGRAFIA BÁSICA</b> BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. <b>Parâmetros curriculares nacionais – Ciências Naturais</b> . Brasília, 1998.  DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. <b>Ensino de Ciências: fundamentos e métodos</b> . São Paulo: Cortez, 2002.  PICONEZ, S. C. B. <b>A prática de ensino e o estágio supervisionado</b> . 2. ed. São Paulo: Papirus, 2006.  PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. <b>Estágio e Docência</b> . São Paulo: Cortez Editora, 2004.  ROSA, I. P. <b>Investigação e Ensino: articulações e possibilidades na formação de professores</b> . Ijuí: UNIJUÍ, 2004.		
<b>BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR</b> CACHAPUZ, A. et al. (Org.). <b>A necessária renovação no ensino de ciências</b> . São Paulo: Cortez, 2005.  GIORDAN, A.; VECHI, G. <b>As origens do saber - das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.  HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. <b>A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio</b> . Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.  NARDI, R. (Org.). <b>A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes</b> . São Paulo: Escrituras Editora, 2007.  WEISSMANN, H. <b>Didática das Ciências Naturais - contribuições e reflexões</b> . Porto Alegre: Artmed, 1998.		

Período	Carga Horária	
4º ANO	240 H/A	200 H/R
<b>UNIDADE DIDÁTICA: Trabalho de Conclusão de Curso</b>		
<b>EMENTA</b> Elaboração de proposta de trabalho científico e/ou tecnológico envolvendo temas abrangidos pelo curso; Desenvolvimento do trabalho proposto; Desenvolvimento e redação do artigo e apresentação/entrega do trabalho.		
<b>OBJETIVO DA DISCIPLINA</b> Desenvolver uma proposta de artigo científico como forma de trabalho de conclusão de curso, juntamente com o professor orientador, e apresentá-lo à comunidade acadêmica.		

**BIBLIOGRAFIA BÁSICA**

CURTY, Marlene Gonçalves; CRUZ, Anamaria da Costa. **Guia para apresentação de trabalhos acadêmicos, dissertações e teses.** Maringá: Dental Press, 2001.

PEREIRA, Maurício Gomes. **Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto.** Porto Alegre: Artmed, 2010.

SALOMON, D. V. **Como fazer uma monografia.** 11 ed. São Paulo: Martins Fontes, 2004.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica.** 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

**BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR**

Bibliografia das disciplinas do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a ser indicada para o trabalho pelo professor orientador de acordo com a proposta do aluno, bem como o regulamento de TCC.

**3.9. TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

O componente curricular de Trabalho de Conclusão de Curso deve integrar conhecimentos adquiridos ao longo do curso, cabendo ao professor dos componentes curriculares conduzirem a organização do trabalho, estabelecer prazos e datas de apresentação e ao professor orientador, recomendar que o tema escolhido seja um assunto ao qual o aluno possua afinidade, acompanhando-o na construção do estudo. Os resultados obtidos devem ser organizados de forma a ser apresentado para uma banca e com arguição pública. O Trabalho de Conclusão de Curso é encarado como critério final de avaliação do aluno e deverá ser elaborado conforme as normas de trabalhos acadêmicos do IFPR.

A apresentação oral do trabalho de conclusão de curso acontecerá conforme calendário organizado pela Coordenação de Curso em conjunto com o professor responsável pelo componente curricular e os demais professores orientadores. A banca será composta pelo professor orientador, pelo professor do componente curricular ou outro representante do colegiado de curso assim indicado e por um professor convidado, podendo inclusive ser um professor externo à instituição. Todos serão responsáveis por avaliar o trabalho.

As atividades a serem desenvolvidas no Trabalho de Conclusão de Curso devem seguir as orientações descritas no Anexo C que trata da regulamentação para a elaboração do Trabalho de Conclusão de Curso.

### 3.10 ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO

O estagio obrigatório, também definido como Estagio Curricular Supervisionado, e regido pela Lei no. 11.788/08. Por meio dos Estágios Curriculares Supervisionados o licenciando tem a oportunidade de aplicar seus conhecimentos, vivenciar a realidade da pratica de ensino e de estar em sala de aula para novas discussões metodológicas e incorporação de novos procedimentos a sua pratica profissional.

O Estagio 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 estagio curricular supervisionado a partir do inicio da segunda metade do curso” – e regulamentação específica de estagio 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 supervisão escolar (planejamento de atividades, orientação, encontros com o professor supervisor, avaliação, dentre outras), e a outra parte serão de pratica pedagógica em situação real de aprendizagem.

O Estágio Curricular Supervisionado, será desenvolvido a partir do início do 3º ano letivo, devera ser realizado em Escolas de Educação Básica que apresentem possibilidades de atuação articuladas ao eixo de formação profissional do estudante, com atividades relacionadas a sua formação acadêmica. E necessário que o estagio seja realizado em instituições de ensino com as quais o IFPR tenha convenio. As atividades programadas para o Estagio Curricular Supervisionado devem manter correspondência com os conhecimentos teórico-praticos adquiridos pelo aluno no decorrer do curso.

O Estágio Curricular Supervisionado é acompanhado por um Professor Coordenador de Estágios, regente da disciplina, e por um Professor supervisor (orientador) para cada aluno, em função da área de atuação no estagio e das condições de disponibilidade de carga horária dos professores. São mecanismos de acompanhamento e avaliação de estagio:

- Plano de estagio aprovado pelo professor supervisor e pelo professor da disciplina campo de estagio;
- Reuniões do aluno com o professor supervisor;
- Visitas a escola por parte do professor supervisor, sempre que necessário;
- Relatório final do estagio 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 02/02 e no regulamento de estágio (Anexo A).

### 3.11 ATIVIDADES COMPLEMENTARES

Em atendimento às recomendações das Diretrizes Curriculares Nacionais de cursos de Graduação, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Paraná Câmpus de Assis Chateaubriand regulamenta (Anexo B) o funcionamento das Atividades Complementares, a serem aprovadas pelo CONSUP - Conselho Superior.

As Atividades Complementares são constituídas de todas as atividades que favoreçam a construção de comportamentos sociais, humanos, culturais e profissionais. Possuem grande importância para a formação profissional, pois contemplam o desenvolvimento e realização de atividades enriquecedoras, inclusive atividades desenvolvidas fora do ambiente acadêmico, que complementam e aprimoram o perfil profissional e humanístico, necessários para a atuação eficaz no mundo do trabalho, além de proporcionar a integração entre a graduação, a pesquisa e a extensão, compreendidas das práticas pedagógicas previstas no desenvolvimento regular das disciplinas obrigatórias do currículo pleno.

Dentre as atividades complementares que serão ofertadas e em consonância com a Lei nº. 9.503/97, Art. 74 e 75, será oportunizado um debate com os acadêmicos sobre “Educação para segurança de trânsito” e posterior ação destes, em parceria com o DETRAN do município. Durante a semana nacional do trânsito será realizada divulgação, com cartazes e panfletos, sobre a educação no trânsito junto às escolas do município e população local.

A regulamentação das Atividades Complementares deverão seguir as orientações descritas no Anexo C deste projeto.

## **4 CORPO DOCENTE E TÉCNICO ADMINISTRATIVO**



#### 4.1 CORPO DOCENTE

A formação dos profissionais do corpo docente do curso superior de Licenciatura em Ciências em Ciências Biológicas do IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, é sólida e atende às necessidades estabelecidas pelo PPC do curso em seu currículo (fundamentado nas Diretrizes Curriculares).

Vale destacar que cada professor, ao ministrar a sua disciplina, estará ciente dos objetivos e dos fins que norteiam o curso, para selecionar uma metodologia ativa para dirigir a sua classe, oportunizando o diálogo com o aluno, sua participação efetiva na própria formação, e promovendo momentos de prática e crítica de postura docente.

O Quadro a seguir apresenta o perfil dos docentes que atuarão inicialmente no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, com sua respectiva titulação, regime de trabalho (RT), e disciplinas:

**Quadro 3 - Quanto a composição do colegiado**

Nome	Titulação	RT	Tempo de experiência de magistério superior ou experiência profissional	Disciplina
Amílcar Machado Profeta Filho	Mestre	DE	10 anos de experiência em docência	História e Filosofia da Educação; Política Educacional: Organização da Educação Brasileira. Ética, Profissão e Cidadania.
Bruno Garcia Bonfim	Especialista*	20h	8 anos de experiência	Física Aplicada às Ciências Biológicas. Biofísica.
Daniel Salésio Vandresen	Mestre	DE	8 anos de experiência em docência	Psicologia da Educação. Didática Geral. Organização do Trabalho Pedagógico e Gestão Escolar.
Eliana	Mestre	DE	6 anos de experiência em	Biologia Celular

Peliçon Pereira Figueira			docência	Histologia e Embriologia Educação Especial
Franciele Fernandes Baliero	Especialista*	20h	6 anos de experiência em docência	Anatomia Humana Saúde e Higiêne
Jean Sérgio Rosset	Mestre**	DE	4 anos de experiência profissional	Biologia do Solo.
Kátia Cristiane Kobus Novaes	Especialista	40h	17 anos de experiência em docência	Trabalho de Conclusão de Curso
Kathia Regina Kunzler	Mestre	DE	5 anos de experiência em docência	Química Geral e Orgânica. Bioquímica.
Leandro Pereira dos Santos	Mestre	40h	5 anos de experiência em docência	Matemática Aplicada a Ciências Biológicas. Bioestatística.
Leiliane Cristine de Souza	Doutora	DE	4 anos de experiência profissional e 2 anos de experiência em docência	Zoologia dos Invertebrados I Zoologia dos Invertebrados II Zoologia dos Cordados I Zoologia dos Cordados II Fisiologia Animal Comparada Metodologia da Pesquisa Parasitologia
Michelli Cristina Galli	Licenciada*	DE	4 anos de experiência em docência	Produção Textual Acadêmica Libras
Olavo José Luiz Junior	Especialista*	DE	11 anos de experiência em docência	Tecnologia da Informação e Comunicação na educação
Renato Lada Guerreiro	Mestre**	20h	5 anos de experiência em docência	Ecologia Geral Ecologia dos Ecossistemas Geologia e Paleontologia Educação Ambiental e produção sustentável Biogeografia

Tatiane Martinazzo Portz	Mestre**	DE	4 anos de experiência profissional e 2 anos de experiência em docência	Anatomia e Morfologia Vegetal Taxonomia Vegetal Fisiologia Vegetal Imunologia e Microbiologia
Professor à Contratar (previsão 2014)	-	-	-	Orientação de Estágio em Ciências Orientação de Estágio em Biologia. Teoria e Prática para o Ensino de Ciências e Biologia. Estágio Curricular Supervisionado em Ciências Estágio Curricular Supervisionado em Biologia
Professor à Contratar (previsão 2015)	-	-	-	Genética Geral e Humana Fisiologia Humana Genética Molecular. Genética de Populações e Evolução.

\* Mestrado em andamento

\*\* Doutorado em andamento

#### 4.1.1 Atribuições do Coordenador

O coordenador de curso possui atribuições que se enquadram nas competências políticas, gerenciais, administrativas e/ou institucionais, e corroboram para o bom andamento das atividades do curso como um todo.

As atribuições do coordenador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas são:

- integrar o planejamento e a ação didático-pedagógico dos cursos sob sua coordenação;
- executar as deliberações do Conselho Superior;
- cumprir as determinações dos órgãos diretivos;

- presidir as reuniões do Colegiado do Curso;
- organizar e registrar as reuniões do Colegiado de Curso sob sua coordenação para os assuntos que sejam de interesse dos cursos.
- assessorar à coordenação de ensino na fixação dos horários das aulas das áreas de conhecimento ofertadas;
- presidir a sessão de avaliação dos pedidos de dispensa e opinar na transferência, verificando a equivalência dos estudos feitos, tomando as providências cabíveis;
- fornecer à Coordenação de Ensino, conforme calendário, e após a reunião do Colegiado do curso, os resultados do período avaliativo, bem como os diários de classe, devidamente preenchidos;
- supervisionar o cumprimento da carga horária do curso coordenado, estipulada na matriz curricular, bem como tomar as devidas providências nos casos em que haja necessária substituição de professores, em caso de faltas justificadas ou atividades extracurriculares;
- orientar o corpo discente e docente do curso sob sua coordenação sobre currículo, frequência, avaliação e demais atividades de ensino que lhes possam interessar;
- planejar em conjunto com a Coordenação de Ensino as atividades de Orientação Educacional;
- conhecer o material didático elaborado pelo corpo docente para os cursos sob sua coordenação;
- supervisionar o preenchimento do registro de classe e solicitar correções caso sejam necessárias, assinando-os;
- zelar pelos laboratórios, materiais e equipamentos da sua coordenação de eixos específica;
- articular a integração entre as áreas de base nacional comum e de formação específica;
- adotar os princípios pedagógicos de Identidade, Diversidade e Autonomia, da interdisciplinaridade e da Contextualização como estruturadores dos currículos do ensino superior, médio profissionalizante;
- garantir que as grades curriculares cumpram as determinações da LDB e demais dispositivos legais;

- elaborar, com auxílio dos professores, termos de referências, especificações, planilhas e memoriais, para suprimento de materiais, obras, serviços e equipamentos às necessidades dos cursos.

Para melhor desempenhar suas atribuições e bem atender os objetivos do curso, é importante que o coordenador do curso tenha o maior conhecimento possível do seu corpo discente. Dessa forma é preferencial que, dentre sua carga horária de aulas dentro da instituição, ele possa conduzir pelo menos um componente curricular por série no curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

#### 4.1.2 Experiência do Coordenador

IDENTIFICAÇÃO: Eliana Pelicon Pereira Figueira

GRADUAÇÃO: Licenciatura em Ciências Biológicas

ESPECIALIZAÇÕES: Educação Especial: Atendimento às Necessidades Especiais, UNIVALE (2006); Gestão escolar: supervisão e orientação, UNIVALE (2009);

MESTRADO: Ciências Biológicas – Área de Concentração: Biologia Celular- Universidade Estadual de Maringá (2007)

DATA DE ADMISSÃO: 15 de Fevereiro de 2012

REGIME DE TRABALHO: 20 horas

CPF: 035.917.189-39

RG: 8.179.340-9 SSP-PR

ENDEREÇO: Avenida Cívica, 475, Centro Cívico – Assis Chateaubriand – PR– CEP 85935-000. Fone/Fax: (44)3528-0800; homepage: <http://.assis.ifpr.edu.br>.

Professora Eliana Pelicon Pereira Figueira, Carteira de Identidade 8.179.340-9 SSP/PR, CPF 035.917.189-39, possui Graduação de Licenciatura em Ciências Biológicas, finalizada no ano de 2004 na Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Possui cursos de pós graduação *Lato sensu* intitulados: Especialização em Educação Especial: Atendimento às Necessidades Especiais, concluído em 2006, e Gestão escolar: supervisão e orientação, concluído em 2009, ambos ofertados pelas UNIVALE. Possui curso de pós graduação *Stricto sensu*: Mestrado em Ciências Biológicas, área de concentração: Biologia Celular, concluído em 2007, e ofertado pela Universidade Estadual de Maringá, em Maringá-PR. Desde fevereiro de 2012 é docente efetivo do Instituto Federal do Paraná, Câmpus Assis Chateaubriand, onde

ministra as seguintes disciplinas: Biologia I (1º. e 2º Anos do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio e 1º. Ano do curso Técnico em Eletromecânica), Biologia II (3º Ano do Curso Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio), Biologia Celular Genética e Melhoramento (1º Semestre do Curso Técnico Subsequente em Agroecologia).

Tem experiência de três anos em docência no Ensino Superior, sendo estes nos cursos de Licenciatura em Ciências Biológicas e Enfermagem na Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul e no Centro Técnico Educacional Superior do Oeste Paranaense. Possui dois trabalhos publicados em periódicos e oito trabalhos publicados em anais de eventos. Participou de diversos eventos acadêmicos e científicos da área das Ciências Biológicas, e da organização de dois eventos. Orientou um trabalho de conclusão de curso de especialização na área da Enfermagem. Atualmente atua na coordenação de pólo do EAD no IFPR Câmpus Assis Chateaubriand-PR.

#### 4.1.3 Núcleo Docente Estruturante

A composição do corpo docente estruturante (NDE) atende aos dispositivos da Resolução CONAES nº 01/2010, que em seu artigo 3º, define os critérios de constituição do NDE. Este deve ser constituído por no mínimo cinco professores, pertencentes ao corpo docente do curso, dos quais pelo menos 60% deve ter titulação em programas de pós graduação *Stricto Sensu* e pelo menos 20% em regime de trabalho de tempo integral. O quadro abaixo demonstra a composição do NDE do curso de superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.

**Quadro 4 - Composição, formação e regime de trabalho do Núcleo Docente Estruturante de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR – Câmpus Assis Chateaubriand.**

Nome	Formação	Titulação	RT
Daniel Salésio Vandresen	Graduação em Filosofia	Mestre	DE
Eliana Peliçon Pereira Figueira	Graduação em Ciências Biológicas	Mestre	DE
Jean Sérgio Rosett	Graduação em Agronomia	Mestre (doutorado em andamento)	DE
Leiliane Cristine de Souza	Graduação em Zootecnia	Doutora	DE
Renato Lada Guerreiro	Graduação em Geografia	Mestre	20h

		(doutorado em andamento)	
Tatiane Martinazzo Portz	Graduação em Agronomia	Mestre (doutorado em andamento)	DE

#### 4.1.4 Colegiado do Curso

O Colegiado do Curso é composto por todos os docentes membros da equipe do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, totalizando treze professores, relacionados na seção 4.1 Após abertura do curso, deverá contar ainda com um representante discente.

A formação dos profissionais do corpo docente do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do Instituto Federal do Paraná, Câmpus Assis Chateaubriand, é sólida e atende às necessidades estabelecidas pelo PPC do curso em seu currículo (fundamentado nas Diretrizes curriculares). O corpo docente é constituído por profissionais de diversas áreas, entre elas Ciências da Natureza, Ciências Exatas, Ciências Humanas.

A multidisciplinaridade do corpo docente fundamenta o proposto pelos conceitos de formação generalista adotada pela maioria dos cursos superiores, permitindo riqueza de conhecimentos que beneficiará a comunidade, a qual contará com um profissional de ampla visão social e humanista.

A formação dos docentes está assim distribuída, de acordo com tabela abaixo, sendo que os profissionais que compõe o quadro possui ampla bagagem de conhecimento tanto prático quanto teórico, contribuindo para qualidade de ensino e atividades de iniciação à pesquisa e extensão.

A formação dos docentes está assim distribuída, de acordo com o quadro abaixo.

**Quadro 5 - Formação dos Docentes**

<b>Titulação</b>	<b>Número de Docentes</b>	<b>Média</b>
Doutores	1	7%
Doutorandos	3	21 %
Mestres	5	36%
Mestrandos	4	29%
Especialistas	1	7%
Total	14	100%

O Colegiado do Curso deverá se reunir mensalmente em reuniões ordinárias ou sempre que convocado pelo Coordenador do Curso, em reuniões extraordinárias para tratar de assuntos referentes ao funcionamento do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas, bem como para aprovar projetos de pesquisa e extensão de seu corpo docente.

#### 4.1.5 Políticas de Capacitação Docente

As Políticas de Capacitação Docente seguem a Resolução 48 de 2011, que trata do Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR.

Este Programa enfatiza a formação, qualificação e atualização sistemática em nível de Graduação e Pós-graduação *Lato e Stricto Sensu*, dos recursos humanos do instituto e de instituições parceiras, das redes federal e estadual de ensino, para o exercício pleno e eficiente de suas atividades nas instituições de origem.

O Programa de Incentivo à Formação Inicial, Continuada e de Qualificação de Servidores Públicos contemplará, quando possível, os seguintes níveis formativos nas modalidades EaD (Ensino à Distância) e Presencial:

- I. Cursos de Graduação
- II. Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*: aperfeiçoamento e Especialização
- III. Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*: mestrado e doutorado
- IV. Estágio Pós-Doutoral
- V. Outros cursos, estágios, intercâmbios acadêmico-profissionais ou atividades de capacitação, no interesse da Administração.

A resolução prevê ainda no seu artigo 3º. que todos os docentes do IFPR serão beneficiados, em todos os níveis de carreira, prioritariamente, aqueles que não possuam Pós-Graduação nos níveis de mestrado e doutorado. Para o cumprimento deste compromisso, o IFPR, através da Portaria nº 591/2012, autoriza o afastamento de servidores para capacitação *Stricto sensu*.

Aos docentes que Bacharéis, o IFPR oportuniza a formação complementar em licenciatura como uma forma de cumprir o disposto no artigo 44 da Resolução nº 003/2009 do Conselho Superior.

O IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, também tem criado medidas para incentivar a participação de docentes em Eventos, tais como Congressos, Encontros, Simpósios, entre outros, para divulgação dos resultados de seus projetos de pesquisa e/ou extensão..



## **Organização do Trabalho Docente**

A distribuição das horas de trabalho docente ao longo da semana (em média), no âmbito do IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, procura atender a Resolução nº 002/2009 do Conselho Superior, que dispõe sobre os referenciais mínimo e máximo da carga horária docente. Contudo, também procura atender algumas especificidades do Câmpus, estando distribuída da seguinte forma:

- 04 horas destinadas ao Apoio Acadêmico;
- 04 horas destinadas de manutenção de Ensino;
- 12 a 16 horas semanais para aula;
- 16 horas em atividades de Pesquisa e/ou Extensão;

### **4.1.6 Plano de Cargos e Salários dos Docentes**

A carreira do Magistério do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico está estruturada pela Lei nº 11.784/2008. De acordo com o PDI, o desenvolvimento na carreira ocorrerá pela progressão funcional, exclusivamente, por titulação e desempenho acadêmico.

A Resolução CONSUP/IFPR nº 05/2009, estabelece os critérios para progressão funcional por desempenho acadêmico e para a retribuição salarial por titulação dos docentes do Instituto Federal do Paraná.

De acordo com essa resolução, os regimes de trabalho incluem vinte ou quarenta horas semanais, ou, ainda, o regime de Dedicção Exclusiva. O salário dos docentes varia de acordo com a titulação, e com o regime de trabalho. O plano de carreira atual está distribuído em cinco classes. As classes D I a D III possuem quatro níveis cada uma, a classe D IV possui apenas um nível e a classe D V possui três níveis. Há também um cargo isolado de professor titular. A progressão ocorre a cada dezoito meses no período do estágio probatório e a cada 24 meses após este período.

## 4.2 CORPO TÉCNICO ADMINISTRATIVO

Segundo o art. 45 do Estatuto do Instituto Federal do Paraná, em vigência “o corpo técnico-administrativo é constituído pelos servidores integrantes do quadro permanente de pessoal do Instituto Federal, regidos pelo Regime Jurídico Único, que exerçam atividades de apoio técnico, administrativo e operacional”.

Este servidor interage diretamente com o bom desempenho do processo educacional. Tendo em vista a importância de seu trabalho, é imprescindível o comprometimento integral do técnico-administrativo com a missão e valores do Instituto Federal do Paraná.

Entende-se que o papel dos servidores Técnico-Administrativos deve ser o de compromisso com a Instituição e com a qualidade no serviço prestado interna e externamente à comunidade, não perdendo de vista a função social do Instituto Federal do Paraná – Câmpus Assis Chateaubriand.

**Quadro 6 - Relação dos Técnicos Administrativos do IFPR – Câmpus Assis Chateaubriand e suas respectivas funções.**

Servidor(a)	Cargo/Função	SIAPE
Aguinaldo Soares Tereschuk	Técnico em Assuntos Educacionais	1802437
Bruno Vinícius Noquelli Lombardi	Assistente de Alunos	1996844
Cler Rosane Coldebella Muraro	Bibliotecária	2022937
Daniela Cavalheiro	Assistente em Administração/Secretária Acadêmica	1895359
Fabício Ceretta Camponogara	Assistente em Administração	1638648
Helton Jaques Albiero	Assistente em Administração/Coordenador de Administração	1945201
Humberto Reis dos Santos Souza	Auxiliar de Biblioteca/Chefe da Seção de Estágios e Relações Comunitárias	1987170
Jorge Luiz de Mendonça Ortellado Alderete	Técnico em Assuntos Educacionais/Diretor de Ensino, Pesquisa e Extensão	1802482
Jose Silvio Dotto Camponogara	Técnico em Contabilidade/Diretor de Administração e Planejamento	381438
Layani Crystini Antonio da Silva	Técnica de Laboratório	1828437
Lis Karina Cardoso Lupatini	Assistente em Administração/Chefe de Gabinete	1946814
Miriam Beatriz Peringer de Castro	Assistente de Alunos	1998711

Osmair Barbosa da Silva	Técnico em Tecnologia da Informação	2105938
Claudia Gallert	Pedagoga	
Rozeane Jara Puker	Pedagoga	2102694
Sandra Fátima Duarte Smiderle	Auxiliar em Administração	2102675
Thais Valéria Fonseca de Oliveira Scane	Assistente Social	2102201

#### 4.2.1 Políticas de Capacitação do Técnico Administrativo

As Políticas de Capacitação do Corpo Técnico-Administrativo seguem a Resolução 48/11 do IFPR, que trata do Programa de Qualificação e Formação dos Servidores do IFPR.

Este Programa enfatiza a formação, qualificação e atualização sistemática em nível de Graduação e Pós-graduação *Lato e Stricto Sensu*, dos recursos humanos do instituto e de instituições parceiras das redes federal e estadual de ensino para o exercício pleno e eficiente de suas atividades nas instituições de ensino de origem.

O Programa de Incentivo à Formação Inicial, Continuada e de Qualificação de Servidores Públicos contemplará, quando possível, os seguintes níveis formativos nas modalidades EaD (Ensino à Distância) e Presencial:

- I. Cursos de Graduação
- II. Cursos de Pós-Graduação *Lato Sensu*: aperfeiçoamento e Especialização
- III. Cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu*: mestrado e doutorado
- IV. Estágio Pós-Doutoral
- V. Outros cursos, estágios, intercâmbios acadêmico-profissionais ou atividades de capacitação, no interesse da Administração.

Todos os Técnicos Administrativos do IFPR serão beneficiados, em todos os níveis de carreira, prioritariamente, aqueles que não possuam Pós-Graduação nos níveis de mestrado e doutorado.

Segundo o Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI do IFPR, em vigência, “deverá ser construído o Programa de Capacitação e Aperfeiçoamento, com o objetivo de: contribuir para o desenvolvimento do servidor, como profissional e cidadão; capacitá-lo para o desenvolvimento de ações de gestão pública; e para o exercício de atividades de forma articulada com a função social da IFE”. Essa medida buscará suprir a necessidade de

capacitação do corpo Técnico-Administrativo atual e ingressante ao quadro de servidores do Instituto Federal do Paraná.

#### 4.2.2 Plano de Cargos e Salários dos Servidores Técnicos Administrativos

O Plano de Carreira está estruturado em 5 (cinco) níveis de classificação (A, B, C, D e E) e com 4 (quatro) níveis de capacitação cada.

São atribuições gerais dos cargos que integram o Plano de Carreira, sem prejuízo das atribuições específicas e observados os requisitos de qualificação e competências definidos nas respectivas especificações:

- I. planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades inerentes ao apoio técnico administrativo ao ensino;
- II. planejar, organizar, executar ou avaliar as atividades técnico-administrativas inerentes à pesquisa e à extensão nas Instituições Federais de Ensino;
- III. executar tarefas específicas, utilizando-se de recursos materiais, financeiros e outros de que a Instituição Federal de Ensino disponha, a fim de assegurar a eficiência, a eficácia e a efetividade das atividades de ensino, pesquisa e extensão das Instituições Federais de Ensino. Progressão por Capacitação Profissional é a mudança de nível de capacitação, no 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 18 (dezoito) meses.

Progressão por Mérito Profissional é a mudança para o padrão de vencimento imediatamente subsequente, a cada 18 meses de efetivo exercício, desde que o servidor apresente resultado fixado em programa de avaliação de desempenho, observado o respectivo nível de capacitação.

O servidor que fizer jus à Progressão por Capacitação Profissional será posicionado no nível de capacitação subsequente, no mesmo nível de classificação, em padrão de vencimento na mesma posição relativa a que ocupava anteriormente, mantida a distância entre o padrão que ocupava e o padrão inicial do novo nível de capacitação.

A mudança de nível de capacitação e de padrão de vencimento não acarretará mudança de nível de classificação. A liberação do servidor para a realização de cursos de Mestrado e Doutorado está condicionada ao resultado favorável na avaliação de desempenho. (Incluído pela Lei nº 11,784, de 2008).

O Incentivo à Qualificação terá por base percentual calculado sobre o padrão de vencimento percebido pelo servidor, na forma do Anexo IV desta Lei, observados os seguintes parâmetros: (Redação dada pela Lei nº 11.784/2008).

## 5 INSTALAÇÕES DE ENSINO ESPECÍFICAS

O Câmpus Assis Chateaubriand possui locais de acessibilidade para pessoas com necessidades especiais. Atualmente conta com um bloco onde são realizadas as atividades de ensino e administrativas, além dos laboratórios citados abaixo. Está sendo construído um novo bloco de ensino com salas de aula e laboratórios, conforme descritos na sequência do texto. O projeto contempla ainda a construção de um terceiro bloco, além das dependências esportivas.

### 5.1 ÁREAS DE ENSINO ESPECÍFICAS

<b>Ambiente</b>	<b>Existente</b>	<b>Em construção</b>
Sala de Aulas	5 - (63 m <sup>2</sup> )	16 - (68 m <sup>2</sup> )
Sala de Professores	1 - (63 m <sup>2</sup> )	1 - (68 m <sup>2</sup> )
Coordenadoria de Curso	0	1 - (40 m <sup>2</sup> )
Sala de Reuniões	1 - (63 m <sup>2</sup> )	0

### 5.2 ÁREAS DE ESTUDO GERAL

<b>Ambiente</b>	<b>Existente</b>	<b>Em construção</b> (previsão de entrega:	<b>À construir</b> (previsão 2016)

		<b>(Set/2014)</b>	
Biblioteca	1 - (288 m <sup>2</sup> )	-----	
Laboratório de Informática	2 - (70 m <sup>2</sup> ) (25 computadores)	2 - (70 m <sup>2</sup> ) (40 computadores)	
Laboratório de Química (Química Geral e Orgânica, Bioquímica)	1 - (80 m <sup>2</sup> )	-----	
Laboratório de Biologia (Biologia Celular, Anatomia e Morfologia Vegetal, Histologia, Embriologia,)	1 - (80 m <sup>2</sup> )	-----	
Laboratório de Zoologia e Fisiologia Animal Comparada			
Laboratório de Física (Física aplicada as Ciências Biológicas e Biofísica)	1 - (80 m <sup>2</sup> )	-----	
Laboratório de Morfofisiologia (Anatomia, Microbiologia, Imunologia e Genética,)	-----	-----	1 (80m <sup>2</sup> )
Laboratório compartilhado de Hardware e Redes, Sistemas Embarcados e Robótica, Dispositivos Móveis	0	1- (70 m <sup>2</sup> ) (40 computadores)	

## 6 BIBLIOTECA

Numa sociedade globalizada como a em que vivemos, torna-se cada vez mais importante o acesso à informação. Portanto, a disseminação da informação é crucial para a formação do profissional licenciado para que possa atuar com qualidade na sua área de trabalho.

A Biblioteca do IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand, é um órgão de assessoria que tem por finalidade fornecer material de informação à comunidade acadêmica, auxiliando no desenvolvimento do ensino, da pesquisa e da extensão. Também visa contribuir para a que o discente possa ter uma consciência crítica e reflexiva, atendendo as demandas com competências e habilidades necessárias.

### 6.1 ESTRUTURA

A biblioteca está localizada num ambiente de 288m<sup>2</sup>, e dispõe de quatro salas de estudos individuais, equipadas computadores para pesquisa; uma sala para pesquisa em grupo; mesas de estudo e acervo com livros para empréstimo domiciliar e livros de referência para consulta local.

Algumas obras são disponibilizados pelo IFPR on-line, (ABNT, Periódicos Capes, entre outros), por isso a biblioteca dispõe de computadores para pesquisa já citados e o aluno também pode trazer seu aparelho e utilizar o sinal de internet *wi-fi*.

O ambiente amplo e organizado possibilita a realização de atividades de cunho técnico, científico e cultural, além de possibilitar ao estudante a utilização do espaço físico da biblioteca para fins de pesquisa, estudo e leitura de lazer, pois o acervo conta com obras das mais diversas áreas.

### 6.2 FUNCIONAMENTO

O sistema de gerenciamento de bibliotecas Pergamum, é utilizado para administrar o acervo, e, através de suas ferramentas, é possível realizar empréstimos, renovações, reservas

de livros e realizar levantamentos bibliográficos sobre determinado assunto tanto na Biblioteca do Câmpus quanto nas outras bibliotecas do IFPR.

Sendo assim, caso haja uma contingência, a unidade de informação pode contar com o acesso ao acervo de outras bibliotecas do IFPR – que hoje somam quatorze unidades de informação – o que amplia ainda mais o portfólio de livros que o discente pode utilizar. Para esse fim, basta que o usuário indique ao atendente a biblioteca de origem do serviço, que a remessa do livro é feita por malote.

Para utilizar o sistema Pergamum, basta que o usuário acesse a página do Câmpus Assis Chateaubriand <http://assis.ifpr.edu.br/> através do *link* a direita da página: BIBLIOTECA – CONSULTA ON LINE.

Visando o bom funcionamento dos serviços prestados, o Sistema de Bibliotecas do Instituto Federal do Paraná (IFPR), possui normas gerais de uso que delimitam os direitos e deveres do usuário. Estas normas são apresentadas ao corpo discente no primeiro dia de aula e estão disponíveis para consulta on-line.

A biblioteca funciona em três períodos (matutino, vespertino e noturno) possibilitando ao usuário flexibilidade no atendimento. Dois servidores operacionalizam os processos administrativos e o atendimento ao discente, sendo uma bibliotecária de formação, um auxiliar de biblioteca, além de um estagiário.



## 7. PLANEJAMENTO ECONÔMICO FINANCEIRO

### 7.1 EXPANSÃO DO QUADRO DOCENTE

Para o curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas o Câmpus Assis Chateaubriand conta atualmente com quatro professores com formação específica na área do curso e cinco professores em áreas afins. Além dos professores com formação na área do curso, o Câmpus conta com cinco professores que poderão apoiar no núcleo pedagógico. No momento, estes professores atendem semestralmente/anualmente disciplinas de diferentes matrizes dos seguintes cursos: Técnico em Informática Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio, Técnico em Agroecologia e Técnico em Orientação Comunitária. A área de formação desses professores está apresentada no quadro a seguir:

**Quadro 7 - Formação dos Docentes responsáveis pelas disciplinas do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas.**

DOCENTE	ÁREA DE CONHECIMENTO	QUALIFICAÇÃO PROFISSIONAL	TITULAÇÃO	REGIME DE TRABALHO
Amilcar Machado Profesta	História	Licenciado em História	Mestre	DE
Bruno Garcia Bonfim	Física	Bacharel e Licenciado em Física	Especialista	DE
Daniel Salésio Vandresen	Filosofia	Licenciado em Filosofia	Mestre	DE
Eliana Peliçon Pereira Figueira	Ciências Biológicas	Licenciado em Ciências Biológicas	Mestre	20 h
Franciele Fernandes Baliero	Ed. Física	Licenciado em Educação Física	Especialista	20h
Jean Sérgio Rosset	Agronomia	Bacharel Agronomia	Mestre	DE
Kátia Cristiane Kobus Novaes	Português / Inglês	Licenciada em Letras	Especialista	40h
Kathia Regina Kunzler	Química	Licenciada em Química	Mestre	20h
Leandro Pereira dos Santos	Matemática	Bacharel em Ciências Econômicas	Mestre	20h

Leiliane Cristine de Souza	Zootecnia	Bacharel em Zootecnia	Doutora	DE
Michelli Cristina Galli	Português / Espanhol	Licenciada em Letras	Licenciada	DE
Olavo José Luiz Junior	Informática	Tecnólogo em Processamento de Dados	Especialista	DE
Renato Lada Guerreiro	Geografia	Licenciada em Geografia	Mestre	40h
Tatiane Martinazzo Portz	Agronomia	Bacharel em Agronomia	Mestre	DE

7.1.1 Necessidade de expansão do quadro docente do curso de licenciatura em ciências biológicas para os anos de 2014 e 2015.

**Quadro 8 - Previsões de contratações para o funcionamento integral do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas**

ANO	CIÊNCIAS BIOLÓGICAS	MATEMÁTICA	TEC. EM LAB.
2014	01	01	01 (nível superior)
2015	01	—	01 (nível técnico)
<b>TOTAL</b>	02	01	02

Conforme apresentado no Quadro 14, para o funcionamento adequado do curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas no IFPR, Câmpus Assis Chateaubriand necessita-se da contratação de docentes Biólogos bem como técnicos de laboratórios. Para a área das Ciências Biológicas será necessária a contratação de pelo menos mais 2 docentes, sendo que 1 vaga já encontra-se reservadas no banco de horas do Câmpus. A contratação de dois técnicos de laboratório julga-se necessária em decorrência das rotinas laboratoriais do curso, como aulas práticas e pesquisas científicas e também para serviços a serem prestados ao município de Assis Chateaubriand e região.

Assim, ainda necessita-se das seguintes liberações de vagas:

- Ciências Biológicas: 1 vagas DE (para 2015)

A equipe multidisciplinar (pedagogo, psicólogo escolar, assistente social) responsável pelo acompanhamento dos alunos está em fase de consolidação, por meio de

concursos previstos para 2013. Atualmente a instituição conta com uma pedagoga, que faz o acompanhamento e orientação pedagógica dos alunos.

## 7.2 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE MATERIAIS PERMANENTE E CONSUMO

### **a) Projeção de aquisição de material permanente para o funcionamento integral do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas**

O material permanente apresentado no quadro abaixo faz-se necessário em decorrência das aulas práticas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas e também para realização das pesquisas, as quais permitirão que os alunos do presente curso possam realizar iniciação científica, habilitando-os também para atuação no meio científico.

A aquisição de materiais constará no Planejamento Anual do Câmpus com base na Lei Orçamentária Anual e Plano Plurianual, para que não seja comprometida a implantação do referido Curso. Estes materiais serão adquiridos no decorrer dos quatro anos de funcionamento do curso.

No primeiro ano de funcionamento do curso, ou seja, em 2015, será necessária a aquisição e atualização de acervo bibliográfico, no valor aproximado de R\$ 60.000,00; e materiais de consumo e reagentes para serem utilizados nas disciplinas de Zoologia de Invertebrados I, Biologia Celular, Anatomia e morfologia vegetal e Bioquímica num valor previsto de R\$ 120.000,00. Para o ano de 2014 prevê-se a contratação de um professor no regime de dedicação exclusiva da área de Ciências Biológicas.

No segundo ano, ou seja, em 2016 prevê-se a aquisição de Laboratório de Anatomia Humana, visto à exigência de carga horária mínima de práticas vivenciadas no curso, de acordo com a Resolução CNE/CP n.02 de 19 de fevereiro de 2002. O valor previsto para a instalação deste laboratório de Anatomia é de R\$ 70.000,00. Também será necessária a aquisição ou atualização do acervo bibliográfico, no valor aproximado de R\$ 40.000,00. Prevê-se a contratação de mais um professor no regime de dedicação exclusiva da área de Ciências Biológicas

No terceiro ano do curso, em 2017, a aquisição e atualização do acervo bibliográfico previsto em R\$ 35.000,00 será necessária para que todas as disciplinas tenham referências atualizadas. Para o laboratório será necessário a aquisição de materiais para uso nas

disciplinas de Parasitologia e Microbiologia/Imunologia, além de outros componentes curriculares num valor aproximado de 20.000,00.

No quarto ano, em 2018, a aquisição e atualização do acervo bibliográfico previsto em R\$ 25.000,00 será necessária para que todas as disciplinas tenham referências atualizadas. Para os laboratórios a aquisição de materiais de consumo e reagentes para serem utilizados nas disciplinas de Zoologia dos Cordados II e na disciplina de Genética Molecular, num valor aproximado de R\$ 7.000,00.

No decorrer dos anos de 2015 a 2018 será necessário um investimento de aproximadamente R\$ 352.000,00 que serão destinados para aquisição de equipamentos para o funcionamento do curso e também possibilitar a realização de pesquisas nesta instituição de ensino.

**Quadro 9 - Previsão de aquisição de material de laboratório para o período de 2015-2018.**

Item	Especificação	Quantidade	valor unitário (R\$)	Valor total (R\$)
1	Ácido acético, 1L	5	19,04	95,20
2	Ácido Pírico, 250g	2	386,36	772,72
3	Ácido propiônico 1L	2	120,00	240,00
4	Agar Nutriente 500g	2	219,00	438,00
5	Alcoômetro	1	55,80	55,80
6	Bórax, 500 g	4	13,00	52,00
7	Caldo EC 500gr. meio de cultura	3	289,99	869,97
8	Caldo lactose 500gr. meio de cultura	2	198,00	396,00
9	Caldo Lauril Sulfato, 500 gr:	2	499,00	998,00
10	Câmara de Newbauer	3	129,19	387,57
11	Carvão ativo P.A. 250g	1	28,00	28,00
12	Cloreto de sódio, 1000g	3	9,02	27,06
13	Cloreto de Zinco, 500g	1	84,95	84,95
14	Colchicina, 1g	1	880,00	880,00
15	Corante Azul de Bromotimol, 25g	1	57,00	57,00
16	Corante azul de metileno, 100g.	2	24,96	49,92
17	Corante Carmim, 10g	1	780,00	780,00
18	Corante Cristal Violeta, 100g	1	48,00	48,00
19	Corante eosina azul de metileno May Grünwald, 25g	2	32,84	65,68
20	Corante hematoxilina, 25g	2	142,00	284,00
21	Corante Leishman 25g	2	89,45	178,90
22	Corante orceína acética, 5g	1	400,00	400,00
23	Corante verde janus, 25g	1	971,00	971,00

24	Cuba para colorir lamina	5	79,00	395,00
25	Entellan, 100 ml	5	149,00	745,00
26	Eosina y 100g	3	31,75	95,25
27	Estereomicroscópio- Microscópio Estereoscópio Binocular com Zoom - Cabeça: Binocular inclinado a 45o e giro 360o com trava; Oculares (1 par): WF10X; Ajuste interpupilar: Ajustes esquerdo-direito, distância de 55 a 75mm; Ajuste de Dioptria: Ajuste nas duas oculares $\pm 5$ mm ; Objetivas ZOOM: De Ação contínua, com aumentos de 1 a 4x (aumentos de 10 a 40x)	15	2077,00	31155,00
28	Éter Etfílico, 1L	8	52,64	421,12
29	Fenol, 500g	2	37,81	75,62
30	Formol ou Formaldeído, 1L	10	18,00	180,00
31	Fucsina básica 25g	3	13,00	39,00
32	Hidroxido de Amônio PA/ACS, 1 L	2	18,00	36,00
33	Iodeto de pótássio, 100g	3	52,64	157,92
34	Iodo , 100g	2	60,00	120,00
35	kit lâminas histológicas	15	768,00	11520,00
36	Kit Lâminas permanentes de Botânica	25	554,00	13850,00
37	Kit Lâminas permanentes de parasitologia	25	499,00	12475,00
38	Kit Lâminas permanentes de Zoologia	25	709,00	17725,00
39	Lâmina de vidro para microscopia, caixa	20	4,17	83,40
40	Lamínula para microscopia, caixa	20	3,73	74,60
41	Lamínula para microscopia, caixa	20	2,84	56,80
42	Metabissulfito de Sódio PA/ACS, 1000g	2	14,13	28,26
43	Microscópio- Microscópio Biológico Binocular - Oculares de campo amplo: 2 PPS Wf 10x (Standard); Wf 16x (opcional); Objetivas Acromáticas: 4x (0.1 160/0.17), 10x (0.25 160/0.17), 40x (0.65 160/0.17 - retrátil) e 100x (1.25 160/0.17 - retrátil/imersão); Objetivas Planacromáticas (opcionais): 4x (0.1 160/0.17), 10x(0.25 160/0.17), 40x (0.65 160/0.17 - retrátil) e 100x (1.25 160/0.17 - retrátil/imersão); Estativa: Metálica reforçada com base de grande porte	8	1843,00	14744,00
44	Cuba para eletroforese em gel	1	2720,00	2720,00
45	Fonte de Eletroforese, 300 V	1	2100,00	2100,00
46	Micrótomo	1	16192,00	16192,00
47	Modelo anatômico pulmão	3	650,00	1950,00
48	Modelo anatômico coração	3	755,00	2265,00
49	Modelo anatômico da cabeça	3	1195,88	3587,64
50	Modelo anatômico do cérebro	3	1003,66	3010,98

51	Modelo anatômico do crânio	3	923,00	2769,00
52	Modelo anatômico esqueleto	2	1097,00	2194,00
53	Modelo anatômico estômago	3	683,89	2051,67
54	Modelo anatômico fígado e órgãos adjacentes	3	262,21	786,63
55	Modelo anatômico Laringe	3	708,84	2126,52
56	Modelo anatômico metade da cabeça	3	1099,00	3297,00
57	Modelo anatômico muscular	2	18645,84	37291,68
58	Modelo anatômico pelvis feminina	3	521,23	1563,69
59	Modelo anatômico rim	3	207,00	621,00
60	Modelo anatômico sistema digestório	3	1181,10	3543,30
61	Modelo anatômico sistema urinário	3	388,00	1164,00
62	Modelo pelve masculina com órgãos	3	1012,19	3036,57
63	Nitrato de prata P.A. 25g	1	176,00	176,00
64	Óxido de Mercúrio, 25g	2	110,00	220,00
65	Parafina	10	36,00	360,00
66	Pipeta de Pasteur, pacote com 500 unidades	8	45,00	360,00
67	Timol, 100g	2	54,14	108,28
68	Violeta Genciana, 100g	2	28,00	56,00
69	Xileno, 1 L	6	30,00	180,00
70	Balão de fundo chato 250 mL com junta esmerilhada.	10	15,88	158,80
71	Balão Volumétrico 250ml	20	43,29	865,80
72	Béquer de 250 mL	15	10,88	163,20
73	Béquer de 1000 mL	15	16,36	81,80
74	Autoclave vertical	1	11.880,00	11.880,00
	<b>TOTAL</b>			R\$ 217.404,70

### 7.3 PROJEÇÃO DE AQUISIÇÃO DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO

Os investimentos em acervo bibliográfico serão previstos no Planejamento do Câmpus, ficando a cargo da PROAD a licitação dos livros.

Os títulos ideais para o funcionamento do curso e projetos de ensino, pesquisa e extensão encontram-se apresentadas a seguir.

#### Quadro 10 - Previsão de aquisição de acervo bibliográfico para o período de 2015-2018.

**PREVISÃO DE AQUISIÇÃO 2014- Bibliografia Referente ao Primeiro Ano Letivo do Curso**

- AGUIAR, A. Cálculo para ciências medicas e biológicas. Ed. Harbra Ltda.
- ALBERTS, B., BRAY, D. & HOPKIN, K. Fundamentos da Biologia Celular. 2. ed. Porto Alegre: Artmed. 2006.
- AMORIM, D. S. **Fundamentos de Sistemática Filogenética**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos,2002. 156 p.
- ANDRADE, M.M. **Introdução à Metodologia do Trabalho Científico**. 10. ed. São Paulo: Atlas, 2010. 158p.
- ARANHA, Maria Lucia de A. Filosofia da Educação. 3 ed. Editora Moderna, 2006.
- ARANHA, Maria Lucia de A. História da Educação e da Pedagogia. 3 ed. Editora Moderna. 2006.
- ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química – Questionando a vida moderna e o meio ambiente**. 3ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- AVERSI-FERREIRA, T. A. **Biologia Celular e Molecular**. São Paulo: Átomo, 2008.
- BACHELARD, G. A filosofia do não: filosofia do novo espírito científico. Lisboa: Presença, 1991.
- BASTOS, M. H. C.; STEPHANOU, M. Histórias e memórias da educação no Brasil: século XX. Petrópolis: Vozes, 2005. v. 3.
- BARNES R. D., CALOW P., OLIVE P. J. W. **Invertebrados: uma nova síntese**. São Paulo: Atheneu, 1995.
- BARROS, A.J.S.; LEHFELD, N.A.S. **Fundamentos de Metodologia Científica – Um Guia para a Iniciação Científica**. 2.ed. São Paulo: Makron Books do Brasil. 2000. 122p.
- BASTOS, M. H. C.; STEPHANOU, M. Histórias e memórias da educação no Brasil: século XIX. Petrópolis: Vozes, 2005. v. 2.
- BEGON, M., C. R. TOWNSEND E J. L. HARPER. 2007. Ecologia: de Indivíduos a Ecossistemas. 4 ed. Artmed. 2007.
- BERG J. M., TYMOCZKO, J. L., STRYER, L. **Bioquímica**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.
- BETTELHEIM, F. A.; BROWN, W. H.; CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Introdução a bioquímica**. 9ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2012.
- BOCK, A.M.B.; FURTADO, O. TEIXEIRA, M.L.T. **Psicologias: uma introdução ao estudo da psicologia**. 14 ed. Editora Saraiva, 2009.
- BRACHT A., ISHII-IWAMOTO E. **Metodos de laboratorio em bioquimica**. São Paulo:Manole, 2002.
- BRADY, J. E.; HUMISTON, G. E. **Química Geral**. 2ª ed., São Paulo: Livros Técnicos Científicos, 2003.
- BRAGHIOLLI, Eliane Maria et alii. **Psicologia Geral**. 26. ed. Porto Alegre: Vozes, 2005.
- BRUCE P. Y. **Química Orgânica**. 4ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. V. 1 e 2.
- BRUCE, P. Y. **Química Orgânica**. 4ª ed. São Paulo: Prentice Hall, 2006. V. 1 e 2.
- BRUSCA, R. C., BRUSCA, G. J. **Invertebrados**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O.; TASKS, A. **Bioquímica –Estudo e ensino**. 1ª ed. São Paulo: Cengage Learning, 2011.
- CARVALHO, H. F. **A Célula**. 2. ed. Barueri: Manole, 2007.
- CARVALHO, H. F.; RECCO-PIMENTEL, S. M. A. **Célula**. 2a ed. Barueri: Manole, 2007.

- CHAMPE P. C. **Bioquímica Ilustrada**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- COELHO, R. M. P.. Fundamentos de Ecologia. 2000. Ed. Artmed. 256p.
- COOPER, G. M. **A Celula: uma Abordagem Molecular**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2001
- CUTLER. D.F., BOTHA, T., STEVENSON, D.WM. **Anatomia Vegetal – Uma abordagem aplicada**. São Paulo, ArtMed Editora, 304p. 2011.
- DAJOZ, R.. Princípios de Ecologia. 2005. ed. Artmed. 7ed. 520 p.
- DE ROBERTIS, E. M. F.; HIB, J.; PONZIO, R. **Biologia Celular e Molecular**. 14. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.
- DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. (orgs.). **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa: teorias e abordagens**. 2.ed. Porto Alegre: Artmed Bookman, 2006.
- ESTEVES, F. A. Fundamentos de Limnologia. 1998. Ed. Interciências. 2ed. 602 p.
- FACCHINI, W. Matemática para a escola de hoje - ensino médio. São Paulo: FTD, 2008.
- FARACO, Carlos A.; TEZZA, Cristovão. **Oficina de texto**. Petrópolis: Vozes, 2003.
- FARACO, Carlos Alberto. Prática de texto: para estudantes universitários. 19. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2010.
- FAVARO, S.; KMETEUK FILHO, O. **Noções de Lógica e Matemática Básica**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.
- FERNANDÉZ, E. G.; SERRANO, A. M. V. **Atividades Biológicas das briófitas**. Âmbito Cultural Edições Ltda. 190p. 2009.
- GARCIA, E.A.C. **Biofísica** 1ªed. São Paulo: Editora Sarvier, 2002.
- GIBBS, G. **Análise de dados qualitativos**. Porto Alegre: Artmed, 2011.
- GIL, A. C. **Como elaborar Projetos de Pesquisa**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 184p.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**. 6.ed. São Paulo: Atlas, 2012. 200p.
- GIOVANNI, J. R.; BONJORNO, J. R. **Matemática fundamental: uma nova abordagem**. São Paulo: FTD, 2002.
- GOLART, Íris Barbosa. **Psicologia da Educação: Fundamentos Teóricos e aplicação da Prática pedagógica**, 6ª ed. Petrópolis, Vozes, 1999.
- GONÇALVES, E.G., LORENZI, H. **Morfologia Vegetal – Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. São Paulo, Instituto Plantarum de Estudos da Flora, 446p. 2007.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.; **Fundamentos de física**. v.1, 9ª ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.; **Fundamentos de física**. v.2, 9ª ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- HALLIDAY, D.; RESNICK, R.; WALKER, J.; **Fundamentos de física**. v.3, 9ª ed.; Rio de Janeiro: LTC, 2012.
- HENNEINE, I.F. **Biofísica Básica**. São Paulo: Atheneu., 2000.
- HICKMAN JR. C. P., ROBERTS L. S., LARSON A. **Princípios integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004. 872 p.
- HOFFMANN, LAURENCE D. & BRADLEY, GERALD L. **Cálculo - Um curso moderno e suas aplicações**.



6ª Edição. Editora LTC, 1996.

IEZZI, G. et al. **Fundamentos de Matemática Elementar**. 8. ed. São Paulo: Atual, 2004. v. 1.

JUNQUEIRA, L. C. U.; CARNEIRO, J. **Biologia Celular e Molecular**. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

KOCH, Ingedore V. **O texto e a construção dos sentidos**. São Paulo: Contexto, 1997.

KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. Jr . **Química e Reações Químicas**. (trad. Boanpace, J. A. P. & Barcia, O. E.). 5ª ed., São Paulo: Cengage Learning, 2009, Vol. 1 e Vol. 2.

LAKATOS, E.M. MARCONI, M.A. **Metodologia do Trabalho Científico**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 1992. 214p.

LEE, J. D. **Química Inorgânica não tão concisa**. 5ª ed., São Paulo: Blücher, 1999.

LEHNINGER, A. L. **Princípios de Bioquímica**. 4. ed. São Paulo: Sarvier, 2006.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Volume 1. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa, Plantarum, 1992.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Volume 2. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1998.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: volume 3. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2000. 352 p.

MAIA, D. J. **Química Geral: Fundamentos**. 1ª ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007

MALACINSKI, G. M. **Fundamentos de Biologia Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

MANACORDA, M. A. **História da educação: da antiguidade aos nossos dias**. 13. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

MANAHAM, Stanley. E.; **Química ambiental**. 9ª ed., São Paulo: Bookman, 2013.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Fundamentos de Metodologia Científica**. 7.ed. São Paulo: Atlas, 2010. 297p.

MARCUSCHI, L. A. **Produção textual, análise de gêneros e compreensão**. São Paulo: Parábola Editorial, 2008.

MARZZOCO, A. TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

McMURRY, J. **Química Orgânica**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. V. 1 e 2.

McMURRY, J. **Química Orgânica**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. V. 1 e 2.

McMURRY, J. **Química Orgânica**. 6. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2008. V. 1 e 2.

MEDEIROS, João B. **Redação científica**. São Paulo: Atlas, 2009.

MOORE, J. **Uma introdução aos invertebrados**. São Paulo: Livraria Santos, 2003.

MORGADO, A. C. de O. **Análise combinatória e probabilidade**. Ed. SBM..

NABORS, M. W. **Introdução à Botânica**. São Paulo, Roca, 1 ed., 2012.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica**. v.1 4ª ed.; Editora Edgard Blucher, 2002.

NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica**. v.2 4ª ed.; Editora Edgard Blucher, 2002.

- NUSSENZVEIG, H. Moysés. **Curso de Física Básica**. v.3 4ª ed.; Editora Edgard Blucher, 2002.
- ODUM, E. P. e BARRETT, GARY W. Fundamentos de Ecologia. 2007. Ed. Pioneira Thomson Learning Cengage. 5ed. 632p.
- ODUM, E.P. Ecologia. São Paulo: Pioneira, 1977.
- OKUNO E., CALDAS, I. L., E CHOW, C; **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas** - editora Harbra Ltda, 1986.
- OKUNO, E.; FRATIN, L. **Desvendando a Física do Corpo Humano**. Editora Manole, São Paulo, 2003.
- OLIVEIRA, Jorge Leite de. **Texto Acadêmico**. Técnicas de redação e de pesquisa científica. 7ed. Revisada. Petrópolis : Vozes, 2011.
- PAPAVERO, N. **Fundamentos práticos de taxonomia zoológica**. 2. ed. UNESP, 2004. (288 p. Coleções, Bibliografia, Nomenclatura).
- PATTO, M. H. S. **Exercícios de indignação: escritos de educação e psicologia**. São Paulo: Casa do Psicólogo, 2010.
- RAVEN, P.H., EVERT, R.F., EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. Guanabara Koogan, 7ª ed., 830p. 2007.
- RIBEIRO-COSTA C., ROCHA, R. M. **Invertebrados: Manual de Aulas Práticas**. 2. ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006. 226 p.
- RICKLEFS, R. E. A economia da natureza. 1996. Ed. Guanabara Koogan. Rio de Janeiro. 3ed.
- RIDLEY, M. 2006. Evolução. 3a. ed. ArtMed Editora, Porto Alegre
- RUPPERT E. E., FOX R. S., BARNES R. D. **Zoologia dos Invertebrados**. 7. ed. São Paulo: Roca, 2005.
- RUSSELL, J. B. **Química Geral**. (trad. Marcia Guekezian... [et al.]). 2ª ed. São Paulo: MacGraw-Hill, 1994, Vol 1 e Vol 2.
- SALVADOR, César Coll (Org.). **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- SAVIANI, D. Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações. 6. ed. Campinas/SP: Autores Associados, 1997.
- SAVIANI, Demerval. História das idéias pedagógicas no Brasil. Campinas: Autores Associados, 2007.
- SAVIANI, Dermeval. A pedagogia no Brasil: história e teoria. Campinas, SP: Autores Associados, 2008.
- SHRIVER, D. F.; ATKINS, P. W. **Química Inorgânica**. 4ª ed., Porto Alegre: Bookman, 2008.
- SILVA, S.M. da; SILVA, E.M. da; SILVA, E.M. da. **Cálculo Básico Para Cursos Superiores**. São Paulo: Atlas, 2004.
- SILVEIRA MARTINS, Dileta; ZILBERKNOP, Lúbia S. **Português Instrumental**: de acordo com as atuais normas da ABNT. 27 ed. São Paulo: Atlas, 2010.
- SKOOG, D. A.; WEST, D. M.; HOLLER, F. J.; CROUCH, S. R. **Fundamentos da Química Analítica**. São Paulo: Cengage Learning, 2010.
- SOLOMONS, G.; FRYLE, C. **Química Orgânica**. 10ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos Científicos, 2012, Vol 1 e 2.
- SOUZA, L. A.(org.) **Morfologia e Anatomia Vegetal; Célula, Tecidos, Órgãos e Plântula**. Ponta Grossa:

Editora UEPG, 2003.

TANAMACHI, E; PROENÇA M; ROCHA, M. (orgs.). **Psicologia e Educação: desafios teórico-práticos**. São Paulo, Casa do Psicólogo, 2000.

TUNDISI, J.G. & TUNDISI, T.M. (2008). *Limnologia*. Editora: Oficina de Textos. 1ª. Edição. 632p.

VERA, A. H. **Atlas de zoologia: invertebrados**. 3. ed. Rio de Janeiro: Ibero- Americano, 1977.

VIDAL, W. R. VIDAL, M. R. R. **Botânica – Organografia: quadros sinóticos ilustrados de fanerógamos**. 4 ed. Viçosa: Universidade Federal de Viçosa. Imprensa Universitária, 1992. 124p.

VIGOTSKI, L. S. **A formação social da mente: o desenvolvimento dos processos psicológicos superiores**. São Paulo: Martins Fontes, 2007.

VOET, D.; VOET, J. G.; PRATT, C. W. **Fundamentos de bioquímica**. Porto Alegre: Artmed, 2000.

WEIL, J. H. **Bioquímica Geral**. 2ª ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 2000.

WENZEL G. E. **Bioquímica experimental dos alimentos**. 1ª ed. Rio grande do Sul: Unisinos, 2001.

WILSON, E.O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.

#### PREVISÃO DE AQUISIÇÃO 2015- Bibliografia Referente ao Segundo Ano Letivo do Curso

AB' SABER, A. N. Brasil **Paisagens de exceção, o litoral e o Pantanal Mato-Grossense: Patrimônios básicos**. Cotia, SP: Steliê Editorial, 2006.

AB'SÁBER, A. N. *Amazônia: do discurso à práxis*. São Paulo: Edusp, 1996. 320 p. abordagens. Piracicaba: CAPES/UNIMEP, 2000.

ALENCAR, E. M. L. S. **Tendências e desafios da educação especial**. Brasília: MEC, 1994.

AMARAL, A. **Pensar a diferença/deficiência**. Brasília: CORDE, 1994.

ANDRÉ, Marli (Org.). **Pedagogia das diferenças na sala de aula**. Campinas-SP: Papyrus, 1999.

BARROSO, G.M.; PEIXOTO, A.L.; ICHASO, C.L.F.; GUIMARÃES, E.F.; COSTA, C.G. **Sistemática de Angiospermas do Brasil**. Vol. 1, 2ª ed. Viçosa: Editora da Universidade Federal de Viçosa. 2007.

BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia de Indivíduos a Ecossistemas**. 4.ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.

BIZZO, N. **Ciências fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2007.

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

BURNS, G. W. **Genética**. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1991.

CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. **A necessária renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CALOW P., BARNES R. S. K., OLIVE P. J. W. *Os invertebrados - uma síntese*. 1ª ed. Atheneu, 2008.

CAMPOS, M. C.; NIGRO, R. G. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como**

CANDAUI, V. M. (Org.). **A Didática em Questão**. Petrópolis: Vozes, 1985.

CANDISANI, Luciano. 2013. **Pantanal na linha d'água**. Editora National Geographic.

COMENIUS. **Didática magna**. São Paulo: Martins Fontes, 1997.

COMPRI-NARDY, M. **Bases da Bioquímica e Tópicos de Biofísica - Um Marco inicial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

COMPRI-NARDY, Mariane; STELLA, Mércia B.; OLIVEIRA, Carolina de. **Práticas de laboratórios em Bioquímica e Biofísica - uma visão integrada**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.

DAJOZ, R. **Princípios de Ecologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.

DANGELO, J.G.; FATTINI, C. A. **Anatomia Humana Sistêmica e Segmentar**. 3ªed., São Paulo, Atheneu, 2007.

DEAN, W. 1997. **A ferro e fogo. A História e a devastação da mata Atlântica Brasileira**. Companhia das Letras. São Paulo.

DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

DURAN, Jose E. R. **Biofísica: Fundamentos e Aplicações**. 1. ed. São Paulo: Prentice-Hall, 2003.

EL- HANI, C. N.; VIDEIRA, A. A. P. **O que e vida? Para entender a biologia do século XXI**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.

FELFILI, Jeanine Maria (Org.) ; REZENDE, Alba Valeria (Org.) ; SILVA JUNIOR, M. C. (Org.) . **Biogeografia do Bioma Cerrado - Vegetação e Solos da Chapada dos Veadeiros**. 1. ed. Brasília: Editora Universidade de Brasília, 2007. v. 1. 256p

FONSECA, C. R. et al. (Eds.). **Floresta com Araucária: ecologia, conservação de desenvolvimento sustentável**. Ribeirão Preto: Holos, 2009. p.287-295

GARCIA, Eduardo A. C. **Biofísica**. 1. ed. São Paulo: Sarvier, 1998.

GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Atlas Colorido de Histologia**. 5. ed. Rio de Janeiro:

GHIRALDELLI JR., Paulo. **Didática e Teorias Educacionais**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

GILBERT, S. F. **Biologia do Desenvolvimento**. 2. ed. Sociedade Brasileira de Genética, 1995.

GOÉS, M. C. R., LAPLANE, A. L. F. (Org.). **Políticas e praticas da educação inclusiva**. São Paulo: Autores Associados, 2004.

GONZALEZ, E. **Necessidades educacionais específicas - intervenção**

GRIFFITHS, Anthony. **Introdução à Genética**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009.

HAYDT, R. C. C. **Curso de Didática Geral**. Col. Educação. 8 ed. São Paulo: Atica, 2008.

HENEINE, I. F. **Biofísica Básica**. 2. ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2010.

HIB, J. **Di Fiore – Histologia – Texto e Atlas**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.

HICKMAN J. C. P. **Princípios Integrados de Zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.

JANNUZZI, G. M. **A educação do deficiente no Brasil dos primórdios ao início do século XXI**. São Paulo: Autores Associados, 2002.

JOLY, A.B. **Botânica. Introdução à Taxonomia Vegetal**. EDUSP, São Paulo, 2002.

JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A., STEVENS, P.F., DONOGHUE, M.J.

JUNQUEIRA, L. C.; CARNEIRO, J. **Histologia Basica – Texto – Atlas**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

KLUG, W. S.; CUMMINGS, M. R.; SPENCER, C. A. **Conceitos de genetica**. 9. ed. PortoAlegre: Artmed, 2010.

KOCH, Zig & CORRÊA, Maria Celeste. **Araucária: A Floresta do Brasil Meridional**. 2ª edição revisada e ampliada. Editora Olhar Brasileiro. Curitiba. 2010. 168 p.

KRASILCHIK, M. **Pratica de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.

LEAL, I. R. (Org.) ; MEIADO, M. V. (Org.) ; RABBANI, A. R. C. (Org.) ; SIQUEIRA FILHO, J. A. (Org.) **Ecologia da Caatinga: curso de campo 2011**. 1. ed. Petrollina: Printpex, 2012. v. 1. 474 p.

LEITE, Marcelo. 2006. **Pantanal - mosaica das águas**. Editora Ática. 72 p.

LEWIS, R. **Genética Humana**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2004.

LIBANEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Volume 1. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa, Plantarum, 1992.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: Volume 2. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 1998.

LORENZI, H. **Árvores Brasileiras: volume 3. Manual de Identificação e Cultivo de Plantas Arbóreas Nativas do Brasil**. Nova Odessa: Plantarum, 2000. 352 p.

MACHADO, A.B.M. **Neuroanatomia Funcional**. 2ªed., São Paulo, Atheneu, 2005.

MIZUKAMI, M. G. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.

MOORE, J. Uma introdução aos invertebrados. 2ª ed. Santos, 2008.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Basica**. 7. ed. Editora Elsevier, 2008.

MOORE, K. L.; PERSAUD, T. V. N. **Embriologia Clínica**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

MOORE, K.L.; DALLEY, A.F. **Anatomia orientada para a clínica**. 5ª .ed., Rio de Janeiro, Guanabara-Koogan, 2007.

MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.

MOREIRA, M. A.; BRAGA, M. F. **Metodologia do ensino de Ciências**. Belo Horizonte:Le/Fundação Helena Antipoff, 1997.

MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. 1. ed. **Curso de Biofísica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.

MOURÃO JÚNIOR, C. A.; ABRAMOV, D. M. **Biofísica Essencial**. 1. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

NETTER, F.H. Atlas de **Anatomia Humana**. Porto Alegre, ArtMed.2008

OKUNO, E.; CALDAS, I. L.; CHOW, C. **Física para ciências biológicas e biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1986.

OVALLE, W. K.; NAHIRNEY, P. C. NETTER. **Bases da Histologia**. 1. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

PATTO, M. H. S. **A Produção do Fracasso Escolar: história de submissão e rebeldia**. São Paulo: casa do Psicólogo, 1999.

PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. **Quanta ciência ha no ensino de ciências**. São Carlos: Edufscar, 2008.

PIERCE, B. A. **Genética Essencial: Conceitos e Conexões**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.

PIERCE, Benjamin A. **Genética: um enfoque conceitual**. 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan,

PRETTO, N. de L. **A ciência nos livros didáticos**. 2. ed. Campinas: Unicamp; Bahia:

PROCHNOW, Miriam. Barra Grande – **A hidrelétrica que não viu a floresta**. Rio do Sul-SC:

APREMAVI, 2005. Impressão: Posigraf – Curitiba – PR.

RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R. M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**, 2ª ed. Holos,2006.

RUPPERT, E. **Zoologia de Invertebrados**. 7ª . ed. São Paulo: Roca, 2005.

SALES, Vanda Claudino (Org.). **Ecosistemas brasileiros : manejo e conservação**. Fortaleza: Expressão Gráfica, 2003.

SANO, S. M. (Org.) ; ALMEIDA, S. P. (Org.) ; RIBEIRO, J. F. (Org.) . **Cerrado: ecologia e flora** vol. 1. 1. ed. Brasília: Embrapa, 2008. v. 2. 1284p .

SANO, S. M. (Org.) ; ALMEIDA, S. P. (Org.) ; RIBEIRO, J. F. (Org.) . **Cerrado: Ecologia e Flora** - Vol. 2. Brasília: Embrapa, 2008. v. 2. 876p

SILVA, T. T. **Alienígenas na sala de aula**. 2 ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.

SIQUEIRA FILHO, J. A. . **Flora das Caatingas do Rio São Francisco : História natural e conservação**. 1. ed. Rio de Janeiro: Andrea Jakobsson Estúdio Editorial, 2012. v. 1. 552p.

SNUSTAD, Peter D. **Fundamentos de genética**. 4 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

SOBOTTA, J. **Atlas de Anatomia Humana**. 22ªed., Rio de Janeiro, Guanabara Koogan, 2006, Volumes 1 e 2.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. **Botânica Sistemática: guia ilustrado para identificação das famílias de Angiospermas da flora brasileira, baseado em APG II**. Ed. Instituto Platarum, Nova Odessa, 639 p. 2005.

SOUZA, V. C. & LORENZI, H. **Chave de identificação: para as principais famílias de Angiospermas nativas e cultivadas do Brasil**. Ed. Instituto Platarum, Nova Odessa, 31p. 2007.

SPENCE, A. P. **Anatomia humana básica**. 2 ed. São Paulo: Manole, 1991.

TARDIFF, M.; LESSARD, C.. **O trabalho docente: elementos para uma teoria da docência como profissão de interações humanas**. 2. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2005.

TOLA, J., SAPIENSE S., INFIESTA E. Atlas de zoologia, 1 ed. FTD, 2007.

TORTORA, G.J. **Princípios de anatomia humana**. 10 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.

TUNDISI, J.G. & TUNDISI, T.M. (2008). **Limnologia**. São Paulo, Oficina de Texto. 632p. Universidade Federal da Bahia, 1995.

VASCONCELLOS, C. S.. **Construção do conhecimento em sala de aula**. 18. ed. São Paulo: Libertad, 2009.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Didática: O Ensino e suas relações**. 6. ed. São Paulo: Papirus, 2001.

VIANA, J. M. S. **Genética**. 2 ed. Viçosa: UFV, 2003

VIDAL, W.N., VIDAL, M.R.R., ALMEIDA, E.C., OKANO, R. M.C., VIEIRA, M.F. **Taxonomia de angiospermas; curso prático**. 6a reimpressão. Viçosa: UFV, 2000. 32p. (série cadernos didáticos).

WEISSMANN, H. (Org.). **Didática das Ciências Naturais: Contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Art Med, 1998.

WERNER PLATZER. **Anatomia Texto e Atlas do Sistema Locomotor**. 9ºed., Artmed, 2007. Volume 1, 2 e 3.

WILLIS, P. **Aprendendo a ser trabalhador: escola, resistência e reprodução social**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1991.

YOUNG, B.; LOWE, J. S.; STEVENS, A.; HEATH, J. W. **Weather Histologia Funcional: texto e atlas em cores**. 5. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

#### PREVISÃO DE AQUISIÇÃO 2016- Bibliografia Referente ao Terceiro Ano Letivo do Curso

ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. **Imunologia Básica**. 3. ed. Rio de Janeiro: Elsevier,

ACTOR, J. K. **Imunologia e Microbiologia**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

AIRES, M. M. **Fisiologia Básica**. 3aed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.

ALBERTS, B.; BRAY, D.; LEWIS, J.; RAFF, M.; ROBERTS, K.; WATSON, J. D. **Biologia Molecular da Celula**. 4. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

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

AMATO-NETO, V.; AMATO, V.S.; GRYSCHKEK, R.C.; TUON, F.F. **Parasitologia – Uma abordagem clínica**. 1ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2008. 992p.

AQUINO, A. M.; ASSIS, R. L. (Ed.). **Processos biológicos no sistema solo-planta: ferramentas para uma agricultura sustentável**. Brasília: Embrapa Agrobiologia, 2005.

BENTON, M.J. Paleontologia dos Vertebrados. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 464p.

BERNE, R. M.; LEVY, M. N. **Fisiologia**. 6a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009

BRANDÃO, C. F. **LDB passo a passo: lei de diretrizes e bases da educação nacional. Comentada e interpretada artigo por artigo**. São Paulo: AVERCAMP, 2003.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Parâmetros curriculares nacionais – Ciências Naturais**. Brasília, 1998.

BROOKS, G. F. et al. **Microbiologia Medica**. 24. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BROWN, T. A. **Genética: um enfoque molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1999.

BURTON, G. L. W.; ENGELKIRK, P. G. **Microbiologia para as Ciências da Saúde**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.

CACHAPUZ, A. et al. (Org.). **A necessária renovação no ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.

CAMARGO, Marcolino. **Fundamentos da ética geral e profissional**. 7 ed. Petrópolis:

CARVALHO, A. M. P. (Org.). **Ensino de Ciências: unindo a pesquisa e a prática**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2006.

- COURA, J.R. **Dinâmica das Doenças Infecciosas e Parasitárias**. Vol 1 e 2. Editora Guanabara Koogan. 2ed. 2013. 2080p.
- DE CARLI, G.A. **Parasitologia Clínica**. Editora Atheneu. 2ed. 2007. 942p.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- DOAN, T.; MELVOLD, R.; WALTEBAUGH, C. **Imunologia Médica Essencial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- FAZENDA (Org.). **Práticas Interdisciplinares na Escola**. 4. ed. São Paulo: Cortez, 1997.
- FIGUEIREDO, M. V. B.; BURITY, H. A.; STAMFORD, N. P.; SANTOS, C. E. R. (Ed.). **Microorganismos e agrobiodiversidade: o novo desafio para a agricultura**. Guaíba: Agrolivros, 2008.
- FLECHER, G. B. SCROFERNEKER. **Imunologia Básica e Aplicada**. Segmento Farma Editores Ltda. 2007 380p.
- FORTE, W. C. N. **Imunologia – Do Básico ao Aplicado**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.
- FORTES, E. **Parasitologia Veterinária**. Editora ícone. 4 ed. 2004. 607p.
- FOUCAULT, Michel. **Ética, Sexualidade e Política**. Rio de Janeiro: Forense Universitária. 2012 (Ditos & Escritos, v. 5).
- FOUCAULT, Michel. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão**. 30 ed. Trad. Raquel Ramallete. Petrópolis: Vozes, 2005.
- FRANCONE, C.A.; LOSSOW, W.J.; JACOB . **Anatomia e fisiologia humana**. 5 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.
- FRISCH, J.D.; FRISCH, C.D. **Aves brasileiras e plantas que as atraem**. 3.ed. São Paulo: DalgasEcoltecEcTec Com Ltda, 2005. 480p.
- GALIAZZI, M. do C.; FREITAS, J. V. de (Org.). **Metodologias Emergentes de Pesquisa em Educação Ambiental**. Ijuí: UNIJUÍ, 2005.
- GIORDAN, A.; VECHI, G. **As origens do saber - das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- GUYTON, A. C. **Fisiologia humana**. 6 ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 1988.
- GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de fisiologia médica**. 11 ed. São Paulo: Elsevier, 2006.
- HARVEY, R. A.; CHAMPE, P. C.; FISHER, B. D. **Microbiologia Ilustrada**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2008.
- HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- HICKMAN JÚNIOR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- HILDEBRAND, M.; GOSLOW Jr., G. E. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637p.



- KAMOUN, P.; LAVOINNE, A.; VERNEUIL, H. **Bioquímica e Biologia Molecular**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 444 p.
- KARDONG, K.V. Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução. 5.ed. São Paulo: Roca, 2011. 913p
- KREUZER, H.; MASSEY, A. **Engenharia genética e biotecnologia**. 2a ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.
- LEVINSON, W.; JAWETZ, E. **Microbiologia Medica e Imunologia**. 7. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- LEWIN, B. **Genes IX**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- LIBÂNEO, J. C. **Organização e Gestão da Escola: teoria e prática**. Goiânia: Alternativa, 2004.
- LIBÂNEO, José Carlos et al. **Educação escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2012.
- LIBÂNEO, José Carlos; OLIVEIRA, João Ferreira; TOSCHI, Mirza Seabra. **Educação Escolar: políticas, estrutura e organização**. São Paulo: Cortez, 2012.
- LIMA, N.; MOTA, M. **Biotecnologia – Fundamentos e aplicações**. Lidel-Zamboni, 2005.
- MACEDO, L. de. **Ensaio pedagógico: como construir uma escola para todos**. Porto Alegre: Artmed, 2005.
- MARCONDES, Danilo. **Textos básicos de ética: de Platão a Foucault**. 3. ed. Rio de
- MITTLER, P. **Educação inclusiva: contextos sociais**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- MOREIRA, F. M. S.; HUISING, E. J.; BIGNELL, D. E. (Ed.). **Manual de biologia dos solos tropicais: amostragem e caracterização da biodiversidade**. Lavras: UFLA, 2010.
- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O. **Microbiologia e Bioquímica do Solo**. Lavras: Editora UFLA, 2002.
- MOREIRA, F. M. S.; SIQUEIRA, J. O.; BRUSSAARD, L. (Ed.). **Biodiversidade do solo em ecossistemas brasileiros**. Lavras: UFLA, 2008.
- MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia Medica**. 6. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- NARDI, R. (Org.). **A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes**. São Paulo: Escrituras Editora, 2007.
- NASCIMENTO, V. B. A natureza do conhecimento científico e o ensino de ciências. In:
- NEVES, D. P.; MELO, A. L.; LINARDI, P. M. **Parasitologia Humana**. Sao Paulo: Atheneu, 2005.
- NEVES, D.P. **Atlas didático de Parasitologia**. Editora Atheneu. 2ed. 2008. 112p.
- NEVES, D.P. **Parasitologia Dinâmica**. Editora Atheneu. 3 ed. 2009. 592p.
- NEY, Antonio. **Política educacional: organização e estrutura da educação brasileira**. Rio de Janeiro: Wak Ed., 2008.
- NÓVOA, A. **Formação de professores e trabalho pedagógico**. Lisboa: Educa, 2002.
- ORR, R. T. Biologia dos Vertebrados. São Paulo: Roca, 1986.
- PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. São Paulo: Ática, 2012.
- PESSOA, S. B.; MARTINS, A. V. **Parasitologia Médica**. 11a ed. Rio de Janeiro:Guanabara Koogan, 1982.

- PICONEZ, S. C. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 2. ed. São Paulo: Papirus, 2006.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez Editora, 2004.
- POUGH, F. HARVEY; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, JOHN B. **A Vida dos Vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
- PRIMAVESI, A. **Manejo ecológico do solo: a agricultura em regiões tropicais**. São Paulo: Nobel, 2002.
- REY, L. **Parasitologia - Parasitos e Doenças Parasitárias do Homem nos Trópicos Ocidentais**. Editora Guanabara Koogan: Rio de Janeiro. 4 ed. 2008. 888p.
- REY, L. **Parasitologia**. 2a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1992.
- RIBEIRO, Maria Luisa Santos. **História da educação brasileira: a organização escolar**. 20 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.
- RIOS, Terezinha A. **Ética e competência**. 14. ed. São Paulo: Cortez, 86 p. (Questões da nossa época ; v. 16), 2004.
- ROITT, I. M. **Fundamentos de Imunologia**. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- ROSA, I. P. **Investigação e Ensino: articulações e possibilidades na formação de professores**. Ijuí: UNIJUÍ, 2004.
- SÁ, Antônio Lopes de. **Ética profissional**. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.
- SANTOS, M. T. dos; GRECA, I. M. **A pesquisa em Ensino de Ciências no Brasil e suas Metodologias**. Ijuí: UNIJUÍ, 2006.
- SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. São Paulo, Cortez: Autores Associados, 1991.
- SAVIANI, Dermeval. **A nova lei da educação: trajetória, limites e perspectivas**. 12. ed. revista. Campinas, SP: Autores Associados, 2011.
- SAVIANI, Dermeval. **Da nova LDB ao FUNDEB: por uma outra política educacional**. 3. ed. Campinas: Autores Associados, 2008. (Educação contemporânea).
- SAVIANI, Dermeval. **Educação brasileira: estrutura e sistema**. 9 ed. Campinas, SP: Autores Associados, 2005.
- SAVIANI, Dermeval. **Política e educação no Brasil**. 2. ed. São Paulo: Cortez/Autores
- SHIROMA, Eneida Oto et al. **Política Educacional**. 3 ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.
- SILVEIRA, A. P. D.; FREITAS, S. S. (Ed.). **Microbiologia do solo e qualidade ambiental**. Campinas: Instituto Agrônômico, 2007.
- SILVERTHORN, D.U. **Fisiologia humana**. 5 ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- SIQUEIRA, J. O.; MOREIRA, F. M. S.; GRISI, B.; HUNGRIA, M.; ARAÚJO, R. S. **Microrganismos e processos biológicos do solo: perspectiva ambiental**. Brasília: EMBRAPA, 1994.
- SIQUEIRA, José Eduardo de; PROTA, Leonardo; ZANCANARO, Lourenço (orgs.). **Bioética: estudos e reflexões**. v.2. Londrina: UEL, 2001.
- STANTON, B. A.; KOEPPEN, B. M. Berne & Levi - **Fisiologia**. 6 ed. São Paulo: Elsevier, 2009.
- STORER, T. I.; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.
- STRACHAN, T.; READ, A. P. **Genética Molecular Humana**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.

TAYLOR, W.A.; COOP, R.L.; WALL, R.L. **Parasitologia Veterinária**. Editora EGK. 3ed. 2010. 768p

TORTORA, G. J.; DERRICKSON, B. **Princípios de anatomia e fisiologia**. 12 ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.

TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2005.

TRINDADE, D. F.; TRINDANDE, L. dos S. P. (Org.). **Temas especiais de educação e**

ULRICH, H. **Bases moleculares da biotecnologia**. São Paulo: Roca, 2008.

VARGAS, M. A. T.; HUNGRIA, M. (Eds) **Biologia dos solos dos cerrados**. Embrapa, 1997.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político-pedagógico**. 15 ed. São Paulo: Libertad, 2006.

VAZQUEZ, Adolfo Sanchez. **Ética**. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

VEIGA, I. P. A. (Org.). **Projeto político-pedagógico da escola: uma construção possível**. 23. ed. Campinas: Papyrus, 2007.

VEIGA, I. P. A. **As dimensões do projeto político-pedagógico: novos desafios para a escola**. 5. ed. Campinas: Papyrus, 2007.

VIEIRA, Sofia L.; FARIAS, Isabel M. S. de. **Política educacional no Brasil: introdução histórica**. Brasília: Liber Livro, 2007.

VOLQUIND, Lea. **Oficinas de Ensino: O quê? Por quê? Como?** Porto Alegre: EDIPUCRS, 1996.

VOLTARELLI, J. C. **Imunologia Clínica na Prática Médica**. São Paulo: Atheneu, 2008. Vozes, 2008.

WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GAN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R. **Biologia Molecular do Gene**. 5. ed. Porto Alegre: ARTMED, 2006.

WATSON, J. D.; MYERS, R. M.; CAUDY, A. A.; WITKOWSKI, J. A. **DNA Recombinante**. Genes e Genomas. Porto Alegre: ARTMED, 2009.

WEISSMANN, H. **Didática das Ciências Naturais** - contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.

WIDMAIER, E.P. **Fisiologia humana: os mecanismos das funções corporais**. 9. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. P. M. (Org.). **Biologia Molecular Básica**. 3. ed. Porto Alegre: Mercado Aberto, 2003.

#### PREVISÃO DE AQUISIÇÃO 2017- Bibliografia Referente ao Quarto Ano Letivo do Curso

AYRES, M. **BIOESTAT 3.0: Aplicações Estatísticas nas Áreas das Ciências Biológicas e Médicas**. Belém: Sociedade Civil Mamirauá, 2003.

BARRETO, Flavio Chame. **Informática descomplicada para educação** - aplicações práticas para sala de aula. Érica, 2014.

BEHAR, Patrícia Alejandra. **Modelos pedagógicos em educação a distância**. Porto Alegre: Artmed, 2009.

BEIGUELMAN, B. **Curso Prático de Bioestatística**. 5ª Ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética, 2002.

- BENTON, M.J. **Paleontologia dos Vertebrados**. 1.ed. São Paulo: Atheneu, 2008. 464p.
- BIZZO, N. **Ciências fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2007.
- BOTELHO, P. **Segredos e silêncios na Educação dos Surdos**. Belo Horizonte: Autentica, 7-12, 1998.
- BRADSHAW, D. **Ecofisiologia dos vertebrados: uma introdução aos seus princípios e aplicações**. São Paulo: Santos Editora, 2007.
- BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais. Temas transversais: saúde. Brasília, 1998
- BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. 2006. **Biogeografia**. Ribeirão Preto: FUNPEC, 691 p.
- CACHAPUZ, A. et al. (Org.). **A necessária renovação no ensino de ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.
- CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D. **A necessária renovação do Ensino das Ciências**. São Paulo: Cortez, 2005.
- CALLEGARI-JACQUES, S. M. **Bioestatística - Princípios e Aplicações**. Porto Alegre: Artmed, 2003.
- CAMPOS, M. C.; NIGRO, R. G. **Didática de ciências: o ensino-aprendizagem como**
- CAPOVILLA, F. C.; RAPHAEL, W. D. **Dicionário enciclopédico ilustrado trilingue – Língua Brasileira de Sinais**. São Paulo: EDUSP, 2003.
- CARVALHO, C. J. B. de; ALMEIDA, E. A. B. (orgs). **Biogeografia da América do Sul: Padrões & Processos**. São Paulo: Roca, 2011.
- CARVALHO, C.J.B & ALMEIDA, E.A.B. 2011. **Biogeografia da América do Sul: Padrões e Processos**. Editora Roca, 1 ed. 320 p.
- CARVALHO, I.S. **Paleontologia**. Rio de Janeiro: Editora Interciência, 2004.
- CASTRO P.R.C.; KLUGE R.A.; PEPES L.E.P. **Manual de Fisiologia Vegetal: Fisiologia de Cultivos**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2008.
- CASTRO, P.R.C.; KLUGE, R.A.; PERES, L.E.P. **Manual de fisiologia vegetal**. Piracicaba: Editora Agronômica Ceres, 2005.
- CIENFUEGOS, F. **Estatística aplicada ao laboratório**. Rio de Janeiro: Interciência, 2005.
- CÔRTEZ, J.A. **Epidemiologia. Conceitos fundamentais**. São Paulo Livraria Varela Ltda, São Paulo, SP. 227p. 1993.
- COX, C. B.; MOORE, P. D. **Biogeografia: Uma Abordagem Ecológica e Evolucionária**. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- CRESWELL, John W. **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto**. Porto Alegre: Artmed, 2010.
- CUNNINGHAM, J. G. **Tratado de Fisiologia Veterinária**. 4.ed. Rio de Janeiro: Elsevier Guanabara Koogan, 2008. 720p.
- CURI, R.; PROCOPIO, J.; FERNANDES, L. C. **Praticando fisiologia**. Barueri: Manole, 2005.
- CURTY, Marlene Gonçalves; CRUZ, Anamaria da Costa. **Guia para apresentação de trabalhos acadêmicos, dissertações e teses**. Maringá: Dental Press, 2001.
- DELIZOICOV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.

- DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.
- DI BERNARDO, L. Métodos e técnicas de tratamento de água. 2. ed. São Carlos: RiMa, v. 1 e 2, 2005.
- DOBZHANSKI, T. **Genética do processo evolutivo**. São Paulo: EDUSP e Ed. Polígono, 1973.
- DYCE, K.M.; SACK, W.O.; WENSING, C.J.G. **Tratado de Anatomia Veterinária**. 4.ed. Elsevier, 2010. 856p.
- EL- HANI, C. N.; VIDEIRA, A. A. P. **O que e vida? Para entender a biologia do século XXI**. Rio de Janeiro: Relume Dumará, 2000.
- ERNEST, W. G. **Minerais e rochas**. São Paulo: Ed. Edgard Blucher, 1977.
- ERTOLLI FILHO, C. **História da saúde pública no Brasil**. São Paulo: Ática, 1996.
- ESTEVES, F. A. **Fundamentos de Limnologia**. 1998. Ed. Interciências. 2ed. 602 p.
- FELIPE, T. A. **Introdução à gramática de LIBRAS**. Rio de Janeiro, 1997.
- FELIPE, T. A. **Libras em contexto**. 3a ed. Brasília: LIBREGRAF, 2004
- FERREIRA-BRITO, L. **Integração social e surdez**. Rio de Janeiro: Babel, 1993.
- FERRI, M.G. (Coord.) **Fisiologia Vegetal**. vols. 1 e 2. EPU/EDUSP. São Paulo, 1980.
- FERRIANI, M. das Graças e GOMES, R. **Saúde escolar: contradições e desafios**. Goiânia: AB, 1997.
- FLANNERY, T. & SCHOUTEN, P. 2001. **A Gap in Nature: Discovering the World's Extinct Animals**. Atlantic Monthly Press, New York.
- FRISCH, J.D.; FRISCH, C.D. **Aves brasileiras e plantas que as atraem**. 3.ed. São Paulo: DalgasEcoltecEcTec Com Ltda, 2005. 480p.
- FUTUYMA, D. J. **Biologia Evolutiva**. 3. ed. Editora FUNPEC, 2009.
- GARDNER, E. J. **Genética**. 5a ed. Rio de Janeiro: Interamericana, 1977.
- GIORDAN, A.; VECHI, G. **As origens do saber - das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.
- GROTZINGER, J. & JORDAN, T. H. 2013. **Para Entender a Terra**. 6ª ed. 738 p
- HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho: o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.
- HICKMAN JÚNIOR, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de zoologia**. 11. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.
- HILDEBRAND, M.; GOSLOW Jr., G. E. **Análise da estrutura dos vertebrados**. 2.ed. São Paulo: Atheneu, 2006. 637p.
- HILL, R. W.; WYSE, G. A.; ANDERSON, M. **Fisiologia animal**. 2a. ed. Porto Alegre: Artmed, 2012.
- KARDONG, K.V. **Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução**. 5.ed. São Paulo: Roca, 2011. 913p.
- KENSKI, Vani Moreira. **Educação e Tecnologias: o novo ritmo da educação**. Campinas: Papyrus, 2007.
- KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. São Paulo: Guanabara. Koogan, 2004.

- KOLBERT, E. 2014. **The Sixth Extinction: An Unnatural History**. Editora Henry Holt & Company, 319 p.
- KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de biologia**. 4. ed. São Paulo: Edusp, 2004.
- LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima. 2000. .
- LEITE, Lígia Silva; FILE, Valter; SILVA, Marco; AMORA, Dimmi; SANTOS, Edmea Oliveira dos. **Tecnologia e educação: as mídias na prática docente**. WAK, 2010.
- MARENCO, R.A.; LOPES, N.F. **Fisiologia Vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. 2 ed. Viçosa: Ed. UFV, 2007.
- MENEZES, S. de O. 2013. **Rochas: manual fácil de estudo e classificação**. 2013. Editora Signer, 1ª ed. 112 p.
- MINAYO, M. C. et al. **Demandas populares e saúde**. Coleção Saúde e Realidade Brasileira. Rio de Janeiro: Vozes, 1989.
- MORAES, R. (Org.). **Construtivismo e ensino de Ciências: reflexões epistemológicas e metodológicas**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2000.
- MOREIRA, M. A.; BRAGA, M. F. **Metodologia do ensino de Ciências**. Belo Horizonte:Le/Fundação Helena Antipoff, 1997.
- MORO, R.S (Org.) 2012. **Biogeografia do Cerrado nos Campos Gerais**. Editora da UEPG, 208 p.
- MOTTA, V.T; WAGNER, M.B. **Bioestatística**. Caxias do Sul, EducS, 2006.
- MOYES, C.D.; SCHULTE, P.M. **Princípios de Fisiologia Animal**. 2.ed. Rio Grande do Sul: Artmed, 2010. 792p.
- NARDI, R. (Org.). **A pesquisa em ensino de Ciências no Brasil: alguns recortes**. São Paulo: Escrituras Editora, 2007.
- ORR, R. T. **Biologia dos Vertebrados**. São Paulo: Roca, 1986.
- PAGANO, M. e GAUVREAU, K. **Princípios de Bioestatística**. São Paulo: Thomson Learning, 2004.
- PAPAVERO, N; TEIXEIRA, D.M; PRADO, L.R. 2013. **História da Biogeografia do Gênesis a Primeira Metade do Século XIX**. Editora Technical Books, 1 ed. 448 p.
- PASTERNAK, J. J. **Uma introdução a genética molecular humana: mecanismos das doenças hereditárias**. 2. ed. Rio de Janeiro, RJ: Guanabara Koogan, 2007.
- PAVÃO, A. C.; FREITAS, D. **Quanta ciência ha no ensino de ciências**. São Carlos: Edufscar, 2008.
- PEREIRA, Maurício Gomes. **Artigos científicos: como redigir, publicar e avaliar**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.
- PESSOA, O.F.; OTTO, P.A.; OTTO, O.G. **Genética Clínica**. Rio de Janeiro: Livraria Franco Alves, 1977.
- PICONEZ, S. C. B. **A prática de ensino e o estágio supervisionado**. 2. ed. São Paulo: Papyrus, 2006.
- PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e Docência**. São Paulo: Cortez Editora, 2004.
- POMEROL, C; LAGABRIELLE, Y; RENARD, M; GUILLOT, S. 2012. **Princípios de Geologia - técnicas, modelos e teorias**. Editora Bookman. 14ª ed. 1052 p.
- POPP, J.H. 2010. **Geologia Geral**. Editora LTC, 6ª Ed. 325 p.

- POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; MCFARLAND, W. N. **A vida dos vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1993. 839 p.
- POUGH, F. HARVEY; JANIS, CHRISTINE M.; HEISER, JOHN B. **A Vida dos Vertebrados**. 4. ed. São Paulo: Atheneu, 2008.
- PRADO, C.H.B.A.; CASALI, C.A. **Fisiologia Vegetal - Práticas Em Relações Hídricas, Fotossíntese E Nutrição Mineral**. 1 ed. Editora Manole Biomedicina, 2006.
- PRATA, Carmem Lúcia; NASCIMENTO, Anna Christina Aun de Azevedo. **Objetos de aprendizagem: uma proposta de recurso pedagógico**. Brasília: MEC, SEED, 2007.
- PRETTO, N. de L. **A ciência nos livros didáticos**. 2. ed. Campinas: Unicamp; Bahia:
- QUAMMEN, D. 2008. **O Canto do Dodô: Biogeografia de Ilhas Numa Era de Extinções**. Editora Companhia das Letras, 1 ed. 756 p.
- RANDALL, D; BURGGREN, W; FRENCH, K. **Eckert – Fisiologia animal: mecanismos e adaptações**. 4a ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- RAVEN, P.H.; EVERT, R.F.; EICHHORN, S.E. **Biologia Vegetal**. 7 ed. Guanabara Koogan. 2007
- REECE, W.O. **Anatomia Funcional e Fisiologia dos Animais Domésticos**. 3.ed. São Paulo: Roca, 2008. 480p.
- REECE, W.O. **Fisiologia dos Animais Domésticos**. 12.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. 954p.
- RIBEIRO, Ana Elisa; VILLELA, Ana Maria Nápoles; COURA SOBINHO, Jerônimo; SILVA, Rogério Barbosa da. **Linguagem, tecnologia e educação**. Peirópolis, 2010.
- ROMARIZ, D. A. **Biogeografia: Temas e Conceitos**. Scortecci Editora, 2008.
- ROMERO, S. M. B. **Fundamentos de neurofisiologia comparada: da recepcao a integracao**. Ribeirao Preto: Holos, 2000.
- ROSA, I. P. **Investigação e Ensino: articulações e possibilidades na formação de professores**. Ijuí: UNIJUÍ, 2004.
- SCHMIDT-NIELSEN, KNUT. **Fisiologia Animal: adaptação e meio ambiente**. 5.ed. São Paulo: Editora Santos, 2002. 600p.
- SCHNETZLER, R. P.; ARAGÃO, R. M. R. (Org.). **Ensino de Ciências: fundamentos e**
- SILVA, E.A. Jr. **Manual de Controle Higiênico-Sanitário em Alimentos**. Livraria Varela Ltda, São Paulo, SP. 1995.
- SILVA, Robson Santos da. **Moodle para autores e tutores**. 3ed. Novatec, 2013.
- SKLIAR, C. (org.). **Atualidade da Educação Bilíngue para Surdos**. Porto Alegre:Mediacao, 1999.
- SOUZA, R. M. de.; SILVESTRE, N.; ARANTES, V. A. (orgs.). **Educação para surdos? Pontos e contrapontos**. Sao Paulo: Summus, 2007.
- STANSFIELD, W. **Genética**. Recife: Ed. McGraw Hill do Brasil Ltda, 1977.
- STORER, T. I.; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6. ed. São Paulo: Nacional, 2002. 816p.
- STROBEL, K. L.; DIAS, S. M. S. **Surdez: Abordagem geral**. Curitiba: APTA/FENEIS, p.55-57, 1995.
- SUGUIO, K. . **Mudanças Ambientais da Terra**. 01. ed. São Paulo: Instituto Geológico, 2008. v. 01. 336p.
- SUGUIO, K. **Geologia do quaternário e mudanças ambientais**. São Paulo: Paulo's Comunicação e Artes

Gráficas, 1999.

TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. Porto Alegre: Artmed, 3ª ed., 2004.

TAJRA, Sanmya Feitosa. **Informática na Educação** - Novas ferramentas pedagógicas para o professor na atualidade. 9.ed. Erica, 2012.

TRIOLA, M. F. **Introdução à Estatística**. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2011. Universidade Federal da Bahia, 1995.

VIEIRA, S. **Elementos de estatística**. São Paulo: Atlas, 2003.

WEISSMANN, H. (Org.). **Didática das Ciências Naturais: Contribuições e reflexões**. Porto Alegre: Art Med, 1998.

WEISSMANN, H. **Didática das Ciências Naturais** - contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artmed, 1998.

WICANDER, R. & MONROE, J.S. 2009. **Geologia Geral**. Editora Cengage Learning, 1ª ed. 528 p.

WILSON, E.O. **Biodiversidade**. Rio de Janeiro: Editora Nova Fronteira, 1997.



## REFERÊNCIAS

BRASIL. **Lei nº 11.892, de 29/12/2008.** Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências.

BRASIL. **Lei nº 9.394 de 20/12/1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília/DF: 1996.

BRASIL. Resolução CONAES no. 01 de 17 de junho de 2010. Normatiza o **núcleo docente estruturantes e dá outras providências.**

BRASÍLIA. Decreto n.º 5.296, de 2 de Dezembro de 2004. Regulamenta as Leis n<sup>os</sup> 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.

BRASÍLIA. Decreto n.º 5.626 de 22 de Dezembro de 2005. Regulamenta a Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei nº 10.098, de 19 de dezembro de 2000.

BRASÍLIA. Decreto n.º 5.773 de 9 de maio de 2006. Dispõe sobre o exercício das funções de regulação, supervisão e avaliação de instituições de educação superior e cursos superiores de graduação e sequenciais no sistema federal de ensino.

CONAES. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior. **Resolução nº 01**, de 17 de junho de 2010: normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências.

CONSELHO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Parecer CNE/CP nº 9/2001**, de 08/05/2001. Trata das Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, curso de licenciatura, de graduação plena. Brasília/DF: 2001.

\_\_\_\_\_. **Parecer CNE/CES nº 1.301**, 06 de novembro de 2001. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP nº 2/2002**, de 19/02/2002. Institui a duração e a carga horária dos cursos de licenciatura, de graduação plena, de formação de professores da Educação Básica em nível superior. Brasília/ DF: 2002.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CP nº 436/2001**, de 02/04/2001. Institui a análise dos Cursos Superiores de Tecnologia que conduzem a diplomas de Tecnólogos. Brasília/ DF: 2001.

\_\_\_\_\_. **Resolução CNE/CES 7**, de 11/03/ 2002. Estabelece as Diretrizes Curriculares para os cursos de Ciências Biológicas.

CPA. **Relatório de Auto-Avaliação do IFPR – 2010**. Curitiba, 2011. Disponível em: <http://reitoria.ifpr.edu.br/wp-content/uploads/2011/06/relatorio2010.pdf>. Acesso em 20/11/2011.

DEMO, P. **Pesquisa Princípio Científico e Educativo**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2006.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do Oprimido**. 27.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1999.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI, 2009-2013**.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Portaria 120** de 06 de agosto de 2009.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Portaria 591** de 22 de dezembro de 2012.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução CONSUP/IFPR nº 08/2011**.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução CONSUP/IFPR nº 11**, de 21 de dezembro de 2009.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução CONSUP/IFPR nº 11/2011**.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução CONSUP/IFPR nº 53/2011**.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução CONSUP/IFPR nº 55/2011**.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução CONSUP/IFPR nº 64**, de 28 de julho de 2010.

IFPR. Instituto Federal do Paraná. **Resolução nº 02**, de 30 de março de 2009: estabelece diretrizes para a gestão das atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão no âmbito do Instituto Federal do Paraná – IFPR.

LEI 10.048/2000. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/110048.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110048.htm). Acesso em 04/03/2011.

LEI 10.098/2000. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/110098.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/110098.htm). Acesso em 01/03/2011.

LEI 10.861/2004. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm). Acesso em 01/03/2011.

LEI 10891/2004. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/110.861.htm). Acesso em 20/11/2011.

LEI 11.091/2005. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/lei/111091.htm). Acesso em 01/03/2011.

LEI 11.784/2008. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111784.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111784.htm). Acesso em 01/03/2011.

LEI 11.892/2008. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/111892.htm). Acesso em 01/03/2011.

LEI 12.796/2013. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2013/lei/112796.htm). Acesso em 01/03/2011.

LEI 9394/1996. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19394.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm). Acesso em 01/03/2011.

LUCKESI, Cipriano Carlos. **Avaliação da Aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 12 ed. São Paulo: Cortez, 2002.

SAUL, Ana Maria. **Avaliação Emancipatória Escolar**. São Paulo: Cortez, 1996.

SAVIANI, Dermeval. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 8 ed. Campinas, SP: autores Associados, 2003.

SCHÖN, D.A. **Educando o Profissional Reflexivo, um novo design para o ensino e a aprendizagem**. Artes Médicas, Porto Alegre, 2000.

VASCONCELLOS, Celso dos Santos. **Avaliação da Aprendizagem: Práticas de Mudança por uma práxis transformadora**. São Paulo: Libertad, 2003.

**ANEXO A**  
**REGULAMENTO DO ESTAGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO DO CURSO**  
**DE LICENCIATURA CIENCIAS BIOLOGICAS**

**CAPITULO I**

**DA REGULAMENTACAO**

**Art. 1º** O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está estabelecido de acordo com a LDBEN, Lei 9394/96, art. 61 e art. 65 e está regulamentado pelas Resoluções CP/CNE nº 1, de 18/02/2002, nº 2 19/02/2002, pela Lei 11.788/2008 e pelo Regulamento do Estágio do IFPR conforme Resolução 02 de 26/03/2013.

**Parágrafo único.** O “Estágio Curricular Supervisionado” corresponde ao “Estágio Obrigatório” do Regulamento de Estágio do IFPR, em conformidades com a Lei Nº 11.788/2008.

**CAPITULO II**

**DA NATUREZA E DOS OBJETIVOS**

**Art. 2º** Considera-se como Estágio Curricular Supervisionado as atividades de aprendizagem profissional desenvolvidas pelo licenciando através de sua participação em situações reais de trabalho, realizadas nas escolas, sob a orientação e supervisão de um professor Coordenador de Estágio e de professores supervisores do Estágio, previstos neste regulamento.

**Art. 3º** São objetivos do Estágio Curricular Supervisionado:

- I- Proporcionar ao licenciando, mediante contato com o campo real do exercício de sua futura profissão, construção de conhecimentos e desenvolvimento de habilidades e competências técnico-científicas, complementando aquelas construídas no curso acadêmico;
- II- Possibilitar a integração e a aplicação dos conhecimentos adquiridos durante o Curso;
- III- Compreender o contexto escolar e social em que se desenvolvem os processos educativos por meio da análise de documentos que compreendem as ações educativas e de gestão escolar;
- IV- Contribuir para a formação ética, social, humana e cidadã do estudante, favorecendo o desenvolvimento do senso crítico frente à realidade educacional local, regional e nacional;
- V- Observar e ministrar aulas no Ensino Fundamental e Médio registrando, elaborando, aplicando e avaliando metodologias pertinentes ao ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia respaldando-se sempre nos documentos curriculares nacionais e estaduais para o ensino fundamental e médio e nos planejamentos institucionais;
- VI- Elaborar, implementar e avaliar planos de ensino que atenda às necessidades imediatas do campo de estágio, desenvolvendo os conteúdos curriculares por meio de metodologias e atividades inovadoras;
- VII- Confeccionar recursos didáticos inerentes ao processo de ensino e aprendizagem de Ciências e Biologia a ser utilizado durante o desenvolvimento do estágio, depois de devida avaliação em conjunto com o professor orientador;

VIII- Planejar ações pedagógicas que desenvolvam a criatividade, a iniciativa e a responsabilidade, primando pelo respeito à ética e aos contextos escolares e sociais.

### **CAPITULO III**

#### **DOS CAMPOS DE ATUAÇÃO**

**Art. 4º** As atividades de Estágio Curricular Supervisionado compreendem situações de planejamento, conhecimento da realidade e familiarização com contexto escolar, visitas técnicas a espaços educativos formais e não-formais, diagnóstico, análise, avaliação do processo pedagógico, regência de classe, interação com professores, relacionamento escola/comunidade, relacionamento com a família, planejamentos, projetos e relatórios, bem como avaliação e reflexão dos processos de Estágio como momento preponderante da formação.

**Art. 5º** O Estágio Curricular Supervisionado será realizado na educação básica em diferentes etapas (anos finais do ensino fundamental e ensino médio) e modalidades educacionais (educação de jovens e adultos, educação profissional, educação especial, entre outros). O mesmo será realizado em escolas de natureza pública ou privada sendo preferencialmente no município do respectivo Câmpus e suas proximidades;

**Art. 6º** O Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está voltado para a compreensão da instituição escolar e dos processos educativos do Ensino

Fundamental e Ensino Médio e será desenvolvido de forma articulada com as disciplinas pedagógicas e específicas, sob a responsabilidade direta do Coordenador de Estágio e pelo grupo de professores supervisores responsáveis pelas orientações dos licenciandos.

### **CAPITULO IV**

#### **DA ORGANIZAÇÃO**

**Art 7º** O estágio curricular obrigatório do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será desenvolvido em quatro componentes curriculares, assim distribuídos:

- I- Orientação de Estagio em Ciências
- II- Estagio Curricular supervisionado em Ciências
- III- Orientação de Estagio em Biologia
- IV- Estagio Curricular supervisionado em Biologia

**Art. 8º** Durante o desenvolvimento dos componentes curriculares que integram o Estágio Curricular Supervisionado do curso teremos os seguintes professores envolvidos no processo de orientação:

- I- Professor ministrante do componente curricular presencial- Orientação de estagio em Ciências e Biologia;

- II- Professor Coordenador do Estágio supervisionado, podendo ser o professor que ministra os componentes curricular do inciso I deste artigo;
- III- Professores do Colegiado do Curso de licenciatura em Ciências Biológicas, que procederão as orientações e avaliações de grupos de acadêmicos durante a realização dos estágios bem como a visitas ao local onde se realiza o estágio para acompanhamento do estagiário. Esse grupo de professores serão os supervisores de estágio.

**Art.9º** O supervisor de estágio acompanha o discente em todas as etapas do estágio supervisionado.

§ 1º o número de discentes que cada docente supervisor ira orientar/supervisionar será definido em edital previsto pela instituição.

**Art 10º** O discente que precisar suspender temporária ou permanentemente a realização de seu estágio fica obrigado a comunicar sua intenção ao docente – supervisor e a instituição, por escrito, justificando os motivos.

**Parágrafo único:** o docente supervisor, de posse do pedido de interrupção, encaminha a justificativa para o coordenador de estágio, que juntamente com o colegiado do curso, analisa o pedido nos termos deste regulamento e das resoluções superiores, providenciando os devidos encaminhamentos, indicando a retomada do estágio em outro local quando for o caso.

**Art. 11º** O relatório final bem como elaboração do plano de estágio (projeto de estágio) será entregue ao coordenador de estágio, com a devida aprovação do docente-supervisor, no prazo máximo estabelecido por edital específico previsto pela instituição.

## **CAPITULO V DA CARGA HORÁRIA**

**Art. 12º** A carga horária do Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFPR Câmpus de Assis Chateaubriand, será de 400 (quatrocentas) horas conforme prevê o Art. 1º., inciso II da Resolução CNE/CP no 02/02, das quais 200 (duzentas) horas são direcionadas à Ciências e desenvolvidas nos anos finais do Ensino Fundamental e 200 (duzentas) horas são destinadas à Biologia e desenvolvidas no Ensino Médio

**Art.13º.** 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 Estagio em Ciências– 33 h;
- II- Estagio Curricular supervisionado em Ciências – 167 h;
- III- Orientação de Estagio em Biologia – 33 h;
- IV- Estágio Curricular Supervisionado em Biologia – 167 h.

**Art. 14º.** A carga horária dos componentes curriculares de Orientação de Estagio em Ciências e Orientação de Estagio em Biologia será cumprida da seguinte maneira:

IV-33 horas de atividades presenciais no 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. 15º.** A carga horária dos componentes curriculares de Estágio Curricular Supervisionado em Ciências e Estágio Curricular Supervisionado em Biologia, será distribuída nas seguintes etapas:

- I- 30 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- Ambientação – 15 horas. Esta etapa consta de entrevistas, análise de dados e documentos, e observação no campo de estágio visando o (a):
  - a)Contato inicial com corpo docente, discente e técnico administrativo;
  - b)Reconhecimento dos recursos humanos, físicos e materiais;
  - c)Identificação da filosofia e dos objetivos do campo do estágio
  - d)Diagnostico do cotidiano em ambiente de ensino, podendo o discente em estágio colaborar com a entidade concedente de estágio nas atividades educacionais;
- III- Participação – 15 horas. Esta etapa é destinada a colaboração do discente em estágio nas aulas de docentes de educação básica e ou de outros discentes em estágio na etapa de regência.
- IV- Planejamento e regência de Classe- 40 horas. O discente em estágio se responsabiliza pelo planejamento (proposição de objetivos, seleção metodológica, organização do conteúdo, elaboração de material didático e elaboração de instrumentos de avaliação) e aplicação do mesmo na prática educativa.
- V- 30 horas para atividades de análise e registro da experiência vivenciada, que ocorrerá ao longo de todo estágio;
- VI-Elaboração e entrega do relatório final- 38 horas.

**Art. 16º** 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 02/02.

## **CAPITULO VI**

### **DAS COMPETENCIAS**

**Art. 17º** Caberá ao estagiário:

- I- Assinar o Termo de Compromisso de Estágio;
- II- Conhecer e cumprir o regulamento do Estágio Curricular Supervisionado, o Regulamento de Estágio do IFPR e a Lei Federal de Estágios;
- III- Selecionar, juntamente com o coordenador de estágio e supervisores, a Instituição, campo de estágio, para a realização do Estágio Curricular Supervisionado;
- IV- Desenvolver o planejamento de Estágio Curricular Supervisionado em conjunto com o professor supervisor do estágio;
- V- Desenvolver as atividades na unidade concedente de estágio de forma acadêmica, profissional e ética;
- VI- Entregar nos prazos estabelecidos, o projeto de estágio supervisionado e o relatório final;
- VII- Cumprir todas as regras da Instituição em que desenvolver o Estágio;
- VIII- Comunicar qualquer irregularidade no andamento do seu estágio à Coordenação de Estágios do Curso e à Coordenação de Curso.

**Art. 15** Caberá ao professor supervisor:

- I- Conhecer e cumprir o Regulamento de Estágio Curricular Supervisionado, o Regulamento de Estágio do IFPR e a Lei Federal de Estágios;
- II- Participar dos encontros de estudo e discussão e das atividades vinculadas ao estágio promovidas pela Coordenação de Estágios do Curso;
- III- Orientar e auxiliar na elaboração das atividades do plano de estágio do estagiário;
- IV- Aprovar o plano de estágio (projeto de estágio) do discente;
- V- Acompanhar a atividade de regência através das visitas ao local onde se realiza o estágio para acompanhamento do estagiário atuante em sala;
- VI- Avaliar o Estágio Supervisionado;

**Parágrafo único.** A modalidade de supervisão de estágio consiste no acompanhamento e orientação do planejado por meio de visitas sistemáticas ao campo de estágio para verificação do desempenho das atividades de estágio. O docente supervisor complementa o acompanhamento com entrevistas e reuniões com os discentes em estágio, bem como mantém contato com o Coordenador do Estágio Curricular Supervisionado.

**Art. 16** Caberá a Coordenação de estágio do curso:

- I- Coordenar o planejamento, execução e avaliação das atividades de estágio do curso;



- II- Contatar, selecionar e cadastrar instituições potencialmente concedentes de estágio;
- III- Encaminhar os convênios, junto aos órgãos competentes do IFPR, para as instituições concedentes do estágio;
- IV- Exercer outras atribuições correlatas à sua atividade.

## **CAPITULO VII**

### **DA AVALIACAO**

**Art. 17º** São critérios de avaliação:

- I- A participação em reuniões quando convocadas pelo coordenador e supervisores de estágio;
- II- O Comprimento da carga horária e atividades estabelecidas neste regulamento;
- III- Frequentar 75% da carga horária vigente nos componentes curriculares de Orientação de Estagio em Ciências e Biologia, bem como as atividades avaliativas propostas.

**Art. 18º** A avaliação do Estágio Curricular Supervisionado ocorrerá durante o processo e abrangerá os seguintes aspectos:

- I- Elaboração do plano de estágio (projeto de estágio);
- II- Atividades desenvolvidas no Estágio Curricular Supervisionado;
- III- Relatório do Estágio Curricular Supervisionado.

**§ 1º** Poderão fazer parte da avaliação os seguintes instrumentos: a auto-avaliação do estagiário bem como a avaliação do professor da instituição concedente do estágio.

**§ 2º** A avaliação do rendimento escolar do aluno-regente abrangerá todas as atividades de Estágio Curricular Supervisionado, realizadas pelo estudante.

**Art. 19º** Como resultado das avaliações realizadas no decorrer do Estagio Curricular Supervisionado, serão atribuídos conceitos a cada um dos itens avaliados conforme determina e portaria 120, de 06 de agosto de 2009, do Instituto Federal do Paraná.

**§ 1º** Considera-se APROVADO o acadêmico que:

- I- Cumprir a carga horária total destinada a cada etapa do Estágio Curricular Supervisionado e obtiver o conceito igual ou superior a “C”, nas atividades de Estágio Curricular Supervisionado;
- II- Cabe ressaltar que nos casos de ausência o aluno deverá apresentar justificativa escrita com documentação comprobatória ao coordenador geral dos estágios e ao professor

orientador com um prazo de três dias úteis, contados a partir da data do início da ausência;

**Art. 20º** Os casos omissos serão resolvidos pelo colegiado do curso.

Assis Chateaubriand, XX de XXXXX de 2014.

**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Coordenador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

**ANEXO B**  
**REGULAMENTO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES DO CURSO DE**  
**LICENCIATURA CIENCIAS BIOLOGICAS**

**CAPITULO I**

**DA REGULAMENTACAO E DOS PROCEDIMENTOS**

**Art. 1º** As Atividades Curriculares Complementares (ACCs) seguem o princípio da flexibilidade, pelo qual o estudante tem a oportunidade de decidir sobre uma parte do currículo, sendo ordenadas por duas legislações específicas: pela determinação constante na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional 9.394/1996, a qual estabelece em seu artigo 3º a “valorização da experiência extra-classe” e, também, pelo que estabelecem as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação de professores.

**Art 2º.** As ACCs são entendidas e traduzidas como: atividades acadêmicas comunitárias, artísticas, culturais, esportivas, de cultura, extensão e pesquisa, elencadas neste regulamento ou aprovadas pelo colegiado do curso, sendo realizadas pelo aluno de acordo com seu interesse.

**Art. 3º** As Atividades Curriculares Complementares do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas devem ser cumpridas pelos acadêmicos ao longo do curso, e para tanto o colegiado do curso deve designar uma comissão de dois docentes, responsáveis para avaliação dos documentos.

**Art. 4º** Nos termos da legislação vigente e de acordo com o estabelecido no Projeto Pedagógico do curso, a carga horária fixada para as ACCs é de 200 horas, equivalente, sendo o seu cumprimento requisito obrigatório à obtenção da diplomação.

**Art. 5º** As Atividades Curriculares Complementares, abrangendo o ensino, a pesquisa e a extensão serão computadas, para efeito de integralização da carga horária, de acordo com as atividades listadas nos grupos abordados no artigo 5º do Capítulo II deste regulamento.

**CAPITULO II**

**DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

**Art. 6º.** As modalidades de Atividades Complementares no contexto desse regulamento, serão divididas em dois grupos:

- **Grupo 1:** Atividades de iniciação científica, tecnológica e de formação profissional. Integram este grupo as atividades abaixo listadas, devendo o estudante comprovar atividades em pelo menos 3 (três) atividades distintas (máximo de 120 horas nas atividades deste grupo):

- 1) Monitoria ou tutoria em componentes curriculares;
- 2) Iniciação Científica ou outra modalidade (docência, tecnológica, etc.);
- 3) Estágio não obrigatório;
- 4) Cursos, mini-cursos ou oficinas ministrados na área de Ciências da Natureza;
- 5) Palestras ministradas na área de Ciências da Natureza;

- 6) Participação em Projetos de Extensão (técnico-científico), Pesquisa ou Ensino;
- 7) Participação em evento técnico-científico;
- 8) Participação em cursos, oficinas, grupos de estudo, palestras de cunho técnico-científico e extracurriculares;
- 9) Cursos de Aperfeiçoamento na área de Ciências Biológicas;
- 10) Apresentação de comunicação oral ou painel em evento técnico-científico;
- 11) Publicação de resumo técnico-científico;
- 12) Publicação de artigo técnico-científico;
- 13) Frequência, com aproveitamento, em curso de idioma ou de informática;
- 14) Participação na organização de evento técnico-científico da área de formação;
- 15) Participação em Viagens de Estudo ou Visitas Técnicas desde que não seja projeto de ensino ou extensão e que sejam coordenadas por docente do curso;
- 16) Outras atividades técnico-científicas aprovadas pelo Colegiado de Curso;

- **Grupo 2:** atividades de interesse comunitário e coletivo, e de formação social, humana e cultural. O estudante deverá apresentar comprovação de sua participação em no mínimo de 3 (três) atividades distintas (máximo de 80 horas nas atividades deste grupo):

- 1) Membro ou representante em diretório, centro acadêmico, conselho, colegiado, entidade de classe;
- 2) Instrutor ou docente voluntário não remunerado;
- 3) Voluntário em atividade do poder judiciário, atividade beneficente, atividade comunitária, associação de bairro, brigada de incêndio e associação escolar;
- 4) Serviço obrigatório por convocação do poder judiciário, executivo ou legislativo (exceto o resultante de cumprimento de pena);
- 5) Membro ou executor em atividade artística e/ou cultural;
- 6) Participação na organização de evento artístico e/ou cultural;
- 7) Apresentação, exposição ou publicação de trabalho artístico ou cultural;
- 8) Atleta em atividade esportiva;
- 9) Participação na organização de evento esportivo;
- 10) Frequência, com aproveitamento, em curso, oficina, palestras ou seminário artístico e/ou cultural;
- 11) Frequência, com aproveitamento, em curso, oficina, palestras ou seminário esportivo;
- 12) Outras atividades sociais, artístico-cultural aprovadas pelo Colegiado de Curso.

§ 1º Considera-se monitoria (Grupo I) a modalidade específica de atuação acadêmica, onde o corpo discente da instituição tem a possibilidade de participar em atividades de iniciação à docência, através da realização de acompanhamento a estudantes do curso.

§ 2º As atividades de monitoria serão regulamentadas pelo Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas de acordo com as orientações gerais do IFPR.

§ 3º Consideram-se como Atividades Iniciação Científica ou outra modalidade (grupo I):

- I- A participação e desenvolvimento de projetos de iniciação científica vinculados à Coordenadoria de Pesquisa e Extensão (COPE) da instituição podendo ser diretamente relacionada a licenciatura, a pesquisa ou a eixos tecnológicas com vistas na área das Ciências Biológicas;
- II- Participação em eventos de iniciação científica ou em congressos científicos relacionados aos projetos desenvolvidos pelo acadêmico, desde que na área do curso.

**Art. 7º.** As Atividades Complementares organizadas ou criadas por iniciativa de docentes ou de discentes, como projetos de pesquisa ou visitas técnicas, deverão ter um projeto prévio e um relatório posterior à atividade, conforme modelos divulgados para cada tipo de atividade, registrados na Coordenação do Curso.

### **CAPITULO III**

#### **DA CARGA HORÁRIA DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

**Art. 8º.** Em consonância ao Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas bem como a Resolução CNE/CP no 02/02, o(a) acadêmico(a) deverá cumprir, obrigatoriamente, o mínimo de 200 horas de atividades complementares para a obtenção do diploma.

**Art. 9º** As ACCs deverão, necessariamente, ser desenvolvidas durante a realização do Curso Licenciatura em Ciências Biológicas;

**§ 1º.** A partir do 1º ano até ao final do 4º, o (a) acadêmico (a) deverá comprovar a realização das ACCs, dentro do preconizado no Art. 8º desse regulamento, sob pena de não atingir os requisitos mínimos nesta atividade;

**§ 2º** A anuência às atividades já realizadas deverá ser solicitada em requerimento próprio, na Secretaria Acadêmica, anexando-se cópia dos certificados, declarações ou outros instrumentos que comprovem a realização de cada atividade. É fundamental a existência de carga horária no instrumento apresentado, exceto nos documentos que tratem de atividades citadas no Art. 13º.

**Art. 10º.** A validação da carga horária cumprida pelo (a) acadêmico (a) nas ACCs atenderá os seguintes critérios:

- I- Para efeitos do cumprimento das exigências curriculares, cada Grupo de ACCs, previstas no Art. 6º, terá uma carga horária máxima computável ao longo do Curso a fim de instigar o (a) acadêmico (a) a diversificar a sua prática entre as modalidades. Esta carga horária máxima deve estar limitada a:
  - 120 (cento e vinte) horas para o grupo I e pelo menos pelo menos 3 (três) atividades distintas;
  - 80 (oitenta) horas para o grupo II e pelo menos pelo menos 3 (três) atividades distintas;
- II- Cabe ao coordenador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas validar ou não a adequação dos requerimentos feitos pelo corpo discente, de acordo com o Art. 6º. Em caso de validação, a carga horária computada será a existente no documento apresentado, limitado ao inciso I do artigo 10º deste regulamento;
- III- Se entender necessário, o coordenador do curso poderá pedir informações adicionais sobre a atividade desenvolvida para efeito de sua validação;

**Art. 11º** Serão desconsiderados os certificados e/ou relatórios apresentados se for constatada qualquer irregularidade, estando o(a) aluno(a) que o apresentou sujeito a punição disciplinar de acordo com o regimento do IFPR.

#### **CAPÍTULO IV**

##### **DAS OBRIGAÇÕES DO (A) DISCENTE**

**Art. 12º.** Todos os acadêmicos matriculados regularmente no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estão sujeitos às disposições deste Regulamento.

**Art. 13º.** São obrigações do (a) acadêmico (a):

- I- Cumprir a carga horária total das atividades complementares, nas modalidades e condições previstas neste Regulamento;
- II- Requerer, ao longo do curso, o registro formal das atividades já desenvolvidas, junto à Secretaria Acadêmica, sempre anexando uma cópia de cada comprovante ao requerimento;
- III- Entregar relatório sumário das atividades desenvolvidas, quando e se for solicitado pela Coordenação do curso, para dirimir qualquer tipo de dúvida quanto à adequação da atividade desenvolvida ao Art. 2º deste Regulamento;
- IV- Apresentar o certificado original ou instrumento equivalente de aferição e frequência, quando e se for solicitado pela Coordenação de curso, para dirimir qualquer tipo de dúvida quanto à autenticidade da cópia;
- V- Conferir os editais de divulgação dos resultados dos requerimentos efetuados, para acompanhamento e controle das horas efetivamente atribuídas;
- VI- Guardar os comprovantes das atividades que pretende convalidar, até a obtenção do diploma.

#### **CAPÍTULO V**

##### **DOS ENCARGOS DO COORDENADOR DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS QUANTO ÀS ATIVIDADES COMPLEMENTARES**

**Art. 14º.** Caberá ao coordenador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas:

- I- Apreciar e decidir sobre a validação das atividades realizadas pelos(a) acadêmicos(as);
- II- Exigir a comprovação documental pertinente dos acadêmicos;
- III- Aprovar a carga horária de Atividades Complementares de cada aluno;
- IV- Manter organizado o arquivo geral das Atividades;
- V- Remeter para a Secretária Acadêmica o relatório final das ACCs realizadas pelos acadêmicos e a respectiva carga horária computada, para fins de registros no histórico escolar correspondente;

- VI- Disponibilizar informações sobre atividades oferecidas dentro e fora da instituição;
- VII- Manter relação com os responsáveis por atividades e outros cursos do IFPR visando criar, para os estudantes do Curso, acesso à atividades do seu interesse;
- VIII- Estabelecer contato com outros órgãos e instituições com a finalidade de desenvolver atividades em parceria em proveito dos estudantes.

**Art. 15º.** Das decisões do Coordenador de curso referente às Atividades Complementares, caberá recurso ao Colegiado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, a ser deliberado nas reuniões ordinárias desse Colegiado.

## **CAPÍTULO VI: DAS DISPOSIÇÕES GERAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 16º.** Os casos omissos serão analisados pelo Colegiado do Curso. Para questões mais complexas, a decisão será em conjunto com a Coordenação de Ensino e a Direção de Ensino.

**Art. 17º** Este Regulamento entrará em vigor a partir de XX de XXXXX de dois mil e quinze (XX-XX-2015), revogando as disposições em contrário.

Assis Chateaubriand, XX de XXXXX de 2014.

**XXXXXXXXXXXXXXXXXX**

Coordenador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

**ANEXO C**  
**REGULAMENTO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO**  
**CURSO DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**CAPITULO I**  
**DA CARACTERIZACAO**

**Art. 1º** O Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é a atividade que caracteriza a conclusão da formação do acadêmico desenvolvido em um conjunto de componentes curriculares obrigatórios do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas. O TCC consiste no desenvolvimento de um projeto individual de pesquisa escolhido e elaborado juntamente com seu orientador, no qual deverá mostrar que é capaz de descrever e analisar um problema/tema da área, apresentando suas ideias de forma adequada e objetiva.

**Art. 2º** No Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, o TCC será desenvolvido no componente curricular Trabalho de Conclusão de Curso com carga horária de 200 horas no 4º. ano, com tema na área das Ciências Biológicas e/ou seu ensino.

**Art. 3º** A elaboração e a apresentação do TCC serão realizadas individualmente.

**CAPITULO II**  
**DA ORIENTACAO**

**Art. 4º** No final do terceiro ano letivo, o acadêmico deverá formalizar sua intenção de pesquisa de TCC e sugestão de professor orientador ao docente coordenador do TCC mediante formulário próprio (ANEXO D).

**Paragrafo Unico:** O professor orientador deverá fazer parte, referencialmente, do colegiado do curso.

**Art. 5º** Cabe ao professor orientador do TCC assinar o termo de compromisso de orientação do TCC (ANEXO E). Cabe ao discente encaminhar o termo de compromisso ao docente coordenador do componente curricular, no início do quarto ano letivo.

**Art. 6º** No caso do orientador não pertencer ao Curso, haverá a figura do coorientador, pertencente ao colegiado no curso, que registrará todo o processo vinculado ao componente curricular do TCC.

**Art. 7º** O número máximo de orientações e coorientações de acadêmicos nos projetos de TCC serão definidos conforme regulamento previsto pela instituição.

**CAPITULO III**  
**DO DOCENTE COORDENADOR DE TCC**

**Art.8º** O docente coordenador de TCC (I e II) deverá fazer parte do colegiado do curso.



**Art. 9º** O docente coordenador de TCC tem as seguintes atribuições:

- I- Centralizar o recebimento dos formulários de intenção de pesquisa com sugestão de orientação até o final do terceiro ano letivo, bem como do termo de compromisso de orientação;
- II- Ser o professor responsável pelo componente curricular: Trabalho de Conclusão de Curso;
- III- Comunicar as normas de TCC aos acadêmicos;
- IV- Receber e encaminhar para apreciação do colegiado do curso os pedidos de mudança de orientação ou de alteração do projeto no decorrer do processo de elaboração do TCC;
- V- Elaborar e acompanhar o cumprimento dos prazos e das atividades de elaboração do TCC;
- VI- Efetivar os processos internos referentes às bancas.

## **CAPITULO IV**

### **DO PROJETO**

**Art. 10º** O Projeto apresentado no final do primeiro bimestre do quarto ano letivo não deverá ultrapassar o máximo de 20 páginas e deverá ser elaborado conforme os itens do modelo do ANEXO F seguindo as normas estabelecidas pelo IFPR.

**Art. 11º** Uma vez aprovado o Projeto de TCC, a mudança de tema somente poderá ocorrer havendo concordância do Professor Orientador e do colegiado do curso.

## **CAPITULO V**

### **DO TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO**

**Art. 12º** O Trabalho de conclusão de curso será desenvolvido na forma de artigo científico. Neste deverão conter os itens: título, resumo, introdução, metodologia, resultados e discussão, conclusão e referências bibliográficas, com limite máximo de 15 páginas e mínimo de 8 páginas incluindo as referências bibliográficas.

**Art. 13º** Para a defesa oral o TCC deve ser entregue em três vias ao docente coordenador de TCC após as correções realizadas pelo professor orientador, até vinte dias antes da data prevista das apresentações orais.

**Art. 14º** A Versão final do trabalho de conclusão de curso deverá ser protocolado na secretaria acadêmica e encaminhado ao docente coordenador do TCC.

**Art. 15º** Cabe ao docente coordenador do TCC encaminhar as vias do TCC para os membros da banca examinadora no prazo de quinze dias antes das apresentações orais.

## CAPITULO VI

### DOS PRAZOS

**Art. 16º** O acadêmico deverá cumprir os seguintes prazos:

- I- No final do terceiro ano letivo, o acadêmico deverá formalizar sua intenção de pesquisa de TCC e sugestão de professor orientador ao docente coordenador do TCC mediante formulário próprio;
- II- Entregar ao docente coordenador do TCC o termo de compromisso até 40 dias após o início do quarto ano letivo, constando do parecer e da assinatura do orientador;
- III- O discente deve entregar o projeto de pesquisa devidamente assinado, no final do primeiro bimestre do quarto ano letivo;
- IV- Entregar o artigo, em três vias, ao docente coordenador do TCC até no máximo vinte dias antes da apresentação oral;
- V- A apresentação oral do trabalho deverá ocorrer em seminário público no limite máximo de trinta dias antes do término do ano letivo, em calendário próprio definido pelo docente coordenador do TCC e aprovado pelo colegiado do Curso.

§ 1º Após a apresentação oral do trabalho de conclusão de curso final, este deverá ser corrigido, se for o caso, e entregue em uma via impressa e uma via digital ao coordenador do componente curricular do TCC, até o último dia do calendário acadêmico vigente.

§ 2º Caso o aluno adquira o conceito final “D” no TCC deverá apresentar nova versão no prazo de quinze dias, sendo realizada a apresentação oral até quinze dias após a entrega da nova versão.

§ 3º Caso o aluno não entregue a versão final nos prazos estabelecidos, não poderá colar grau.

## CAPITULO VII

### DA BANCA EXAMINADORA

**Art. 17º** O orientador ou co-orientador indicará a banca examinadora que deverá ser composta pelo presidente da banca, e mais quatro docentes ou pesquisadores, sendo dois titulares e dois suplentes.

**Art. 18º** Dos três membros que irão compor a banca examinadora, dois deverão ser do colegiado do curso e um podendo ser de outro curso ou instituição.

**Art. 19º** Caberá ao colegiado de Curso, a aprovação da composição das bancas examinadoras e das datas e horários das defesas públicas, bem como recurso quando for o caso.

**Art. 20º** A banca examinadora será homologada através de documentação pertinente, pela Coordenação do Curso.

## CAPITULO VIII

### DA AVALIACAO

**Art. 21º** A banca examinadora avaliará a qualidade e a relevância do trabalho escrito (apresentação/ conteúdo) e a apresentação oral do discente.

**Art. 22º** O conceito do projeto de TCC será atribuído pelo coordenado do componente curricular Trabalho de conclusão de curso e pelo orientador do discente.

**Art. 23º** O conceito final será atribuído considerando as três etapas de avaliação: projeto de tcc, artigo escrito e apresentação oral.

**Art. 24º** Será considerado aprovado, o discente que obtiver o conceito final igual ou superior a C.

**Art. 25º** O tempo de apresentação por discente será de, no mínimo, 20 minutos e, no máximo, de 30 minutos. Após a apresentação oral, segue-se a arguição da banca.

**Art 26º** Para avaliação oral dos alunos será utilizado, pelos membros da banca, um formulário específico elaborado pelo colegiado do curso.

**Art. 27º** Ao Aluno que obtiver aceite do seu artigo em publicação da área das Ciências Biológicas e/ou educação, com no mínimo classificação C no sistema *qualis* da CAPES, e que requerer, com a devida comprovação oficial, será atribuído conceito A na etapa de avaliação “artigo escrito”, porém a realização da apresentação oral é obrigatória.

## CAPITULO IX

### DAS DISPOSICOES GERAIS

**Art. 28º** O trabalho de conclusão de curso final encaminhado à coordenação do componente curricular, desde que aprovado e corrigido (quando necessário), acompanhado do parecer final da banca examinadora, deverá ser destinado à Biblioteca do IFPR, para catalogação e arquivamento no acervo.

**Art. 29º** Os casos omissos serão resolvidos pelo colegiado do curso.

Assis Chateaubriand, XX de XXXXX de 2014.

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

Coordenador do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas

**CURSO DE CIENCIAS BIOLOGICAS – LICENCIATURA**  
**FORMULARIO DE INTENCAO DE PESQUISA**

DISCENTE: \_\_\_\_\_

LINHA DE PESQUISA: \_\_\_\_\_

BREVE RESUMO DO PROJETO A SER DESENVOLVIDO:

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

SUGESTÃO DE ORIENTADOR: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Assinatura do discente)

Assis Chateaubriand, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

**ANEXO E**  
**TERMO DE COMPROMISSO DO ORIENTADOR PARA O PLANEJAMENTO**  
**E A EXECUCAO DO TCC**

Eu, \_\_\_\_\_ comprometo-me a  
orientar o aluno (a) \_\_\_\_\_ no  
Trabalho de Conclusão de Curso, sobre o tema \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_ a ser desenvolvido no(a)  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

Atenciosamente, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Assinatura do Orientador(a)

Assis Chateaubriand, \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_

## **ANEXO F**

### **MODELO PARA ELABORACAO DE PROJETO DE TRABALHO DE CONCLUSAO DE CURSO**

#### **1. TÍTULO**

NOME DO AUTOR (DISCENTE)

NOME DO PROFESSOR ORIENTADOR

#### **2. INTRODUÇÃO**

#### **3. OBJETIVOS**

3.1 Gerais

3.2 Específicos

#### **4. METODOLOGIA**

#### **5. CRONOGRAMA**

#### **6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**