

**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA**

**DO RIO GRANDE DO SUL IFRS**

***CAMPUS* VACARIA**

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO**

**DE LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

**Vacaria, junho de 2017.**



**COMPOSIÇÃO GESTORA DA INSTITUIÇÃO**

**Reitor**

Osvaldo Casares Pinto

**Pró- Reitora de Administração**

Tatiana Weber

**Pró-Reitora de Extensão**

Viviane Silva Ramos

**Pró-Reitora de Ensino**

Clarice Monteiro Escott

**Pró-Reitor de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação**

Eduardo Girotto

**Pró-Reitor de Desenvolvimento Institucional:**

José Eli Santos dos Santos

**Diretor Geral do *Campus* Vacaria**

Gilberto Luiz Putti

**Diretor de Ensino do *Campus* Vacaria**

Adair Adams

E-mail: direcao.ensino@vacaria.ifrs.edu.br

Fone: (55) 98143 4983

**Coordenador de Desenvolvimento Institucional do *Campus* Vacaria**

Tiago Boechel

E-mail: tiago.boechel@vacaria.ifrs.edu.br

**Site:**

http://www.ifrs.edu.br

**NOMINATA DA COMISSÃO DE ELABORAÇÃO DO PROJETO PEDAGÓGICO DE CURSO:**

* Adair Adams
* Adriana Ferreira Boeira
* Andréia Kanitz
* Bruna Botin Nascimento
* Davi Ferri de Carvalho Dias
* Deivison Porto de Sousa
* Gabriel Nachtigall Marques
* Gisele Boechel
* Jonathan Henriques do Amaral
* Ivan Carlos Bagnara
* Lidiane Borges Dias de Moraes
* Luciana Ceschin
* Marjore Antunes
* Rafhael Rodrigues Cunha
* Ramon de Freitas Santos
* Ramón Ferreira de Jesus
* Ricardo Luis dos Santos
* Roberta Cantarela
* Ruana Maira Schneider
* Thalita Gabriella Zimmermann
* Vinícius Vendrúsculo

**SUMÁRIO**

[DADOS DE IDENTIFICAÇÃO 6](#_Toc484514104)

[1 APRESENTAÇÃO 7](#_Toc484514105)

[2 HISTÓRICO 8](#_Toc484514106)

[3 CARACTERIZAÇÃO DO *CAMPUS* 12](#_Toc484514107)

[4 JUSTIFICATIVA 18](#_Toc484514108)

[5 PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO 23](#_Toc484514109)

[5.1 OBJETIVO GERAL 23](#_Toc484514110)

[5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 23](#_Toc484514111)

[5.3 PERFIL DO CURSO 24](#_Toc484514112)

[5.4 PERFIL DO EGRESSO 24](#_Toc484514113)

[5.4.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO 25](#_Toc484514114)

[5.5 DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS 27](#_Toc484514115)

[5.6 FORMAS DE INGRESSO 28](#_Toc484514116)

[5.7 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO 30](#_Toc484514117)

[5.8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO 32](#_Toc484514118)

[5.9 ORIENTAÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO 33](#_Toc484514119)

[5.9.1 NÚCLEO DE ESTUDOS DE FORMAÇÃO GERAL 33](#_Toc484514120)

[5.9.2 NÚCLEO DE APROFUNDAMENTO E DIVERSIFICAÇÃO DE ESTUDOS DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL 35](#_Toc484514121)

[5.9.3 NÚCLEO DE ESTUDOS INTEGRADORES PARA ENRIQUECIMENTO CURRICULAR 36](#_Toc484514122)

[5.10 MATRIZ CURRICULAR 40](#_Toc484514123)

[5.10.1 DISTRIBUIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES ENTRE OS NÚCLEOS 41](#_Toc484514124)

[5.11 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA MATRIZ CURRICULAR 44](#_Toc484514125)

[5.11.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ATIVIDADES QUE COMPÕEM A MATRIZ CURRICULAR DO CURSO E SUAS RESPECTIVAS CARGAS HORÁRIAS 48](#_Toc484514126)

[5.12 PRÁTICA PROFISSIONAL 49](#_Toc484514127)

[5.13 PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES 50](#_Toc484514128)

[5.14 ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES 123](#_Toc484514129)

[5.15 ESTÁGIO CURRICULAR 125](#_Toc484514130)

[5.15.1 OBRIGATÓRIO 125](#_Toc484514131)

[5.15.2 NÃO OBRIGATÓRIO 127](#_Toc484514132)

[5.16 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM 127](#_Toc484514133)

[5.16.1 DA RECUPERAÇÃO PARALELA 128](#_Toc484514134)

[5.16.2 EXAME 129](#_Toc484514135)

[5.17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS 129](#_Toc484514136)

[5.17.1 DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS 129](#_Toc484514137)

[5.17.2 DA CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS 131](#_Toc484514138)

[5.18 METODOLOGIAS DE ENSINO 131](#_Toc484514139)

[5.19 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO 134](#_Toc484514140)

[5.20 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO 135](#_Toc484514141)

[5.21 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM 138](#_Toc484514142)

[5.22 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO 139](#_Toc484514143)

[5.23 ARTICULAÇÃO COM O NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE), NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI) E NÚCLEO DE ESTUDO E PESQUISA EM GÊNERO (NAPGE) 139](#_Toc484514144)

[5.23.1 NAPNE 140](#_Toc484514145)

[5.23.2 NEABI 141](#_Toc484514146)

[5.23.3 NEPGE 141](#_Toc484514147)

[5.24 NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (NEAD) 142](#_Toc484514148)

[5.25 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO 143](#_Toc484514149)

[5.26 COLEGIADO DO CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE 144](#_Toc484514150)

[5.27 QUADRO DE PESSOAL 145](#_Toc484514151)

[5.28 CERTIFICADOS E DIPLOMAS 154](#_Toc484514152)

[5.29 INFRAESTRUTURA 154](#_Toc484514153)

[5.30 CASOS OMISSOS 157](#_Toc484514154)

[5.31 REFERÊNCIAS 157](#_Toc484514155)

[**ANEXOS** 163](#_Toc484514156)

# DADOS DE IDENTIFICAÇÃO

**Denominação do curso:** Licenciatura em Ciências Biológicas

**Forma da oferta do curso**: Licenciatura

**Modalidade**: Presencial

**Habilitação**: Licenciado em Ciências Biológicas

**Local de oferta:**

Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)

*Campus* Vacaria

Estrada João Viterbo de Oliveira, nº 3061, Área Rural

CEP: 95200-000 – Vacaria/RS

Fone: (54) 99188 8553

E-mail: direcao@vacaria.ifrs.edu.br

**Turno de funcionamento**: Noite

**Número de vagas**: 35 vagas

**Periodicidade de oferta**: Anual

**Carga horária total:** 3.208 horas

**Mantida**: Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul

**Tempo de integralização:** 4,5 (quatro e meio) anos ou (09 semestres)

**Tempo máximo de integralização**: 09 (nove) anos ou (18 semestres)

**Diretor de Ensino:** Adair Adams

E-mail: direcao.ensino@vacaria.ifrs.edu.br

Fone: (55) 98143 4983

**Coordenador do Curso:**

Lidiane Borges Dias de Moraes

E-mail: lidiane.moraes@vacaria.ifrs.edu.br

Fone: (54) 99909 6548

**PROJETO PEDAGÓGICO DO CURSO AUTORIZADO PELA RESOLUÇÃO N° 066, de 16 de agosto de 2016. ALTERADO PELA RESOLUÇÃO N.º X**

# 1 APRESENTAÇÃO

Os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia compõem um novo modelo de instituição de educação profissional e tecnológica que visa responder às demandas crescentes por formação profissional, por difusão de conhecimentos científicos e tecnológicos e de suporte aos arranjos produtivos locais. É importante considerar que o plano de expansão da rede federal de educação tecnológica, impulsionado a partir do ano de 2008, apresenta o desafio de ampliar a oferta de vagas através da implantação de novos cursos em sintonia com a vocação de cada C*ampus*.

Este projeto está fundamentado nas bases legais e nos princípios norteadores explicitados na Lei de Diretrizes e Bases do Ensino Brasileiro (Lei N° 9394/96) e no conjunto de leis, decretos, pareceres e referenciais curriculares que normatizam a formação de professores no sistema educacional brasileiro. Na legislação referida acima, no artigo 62, consta que a "formação de docentes para atuar na educação básica far-se-á em nível superior, em curso de licenciatura, de graduação plena, em universidades e institutos superiores de educação".

Estão presentes também, como marco orientador desta proposta, as decisões institucionais definidas nos objetivos desta instituição e na compreensão da educação como uma prática social. Neste sentido e, impulsionado pela demanda da Comunidade na região de Vacaria, optou-se pela construção do projeto de um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas tem como missão educativa formar profissionais habilitados para enfrentar os desafios da educação contemporânea, a rapidez da geração dos conhecimentos científicos e tecnológicos e sua aplicação eficaz na sociedade e no mundo do trabalho.

Considerando as particularidades de Vacaria e região, este Curso visa atender às demandas das escolas públicas e particulares da Região dos Campos de Cima da Serra, contribuindo para o aumento nos índices de qualidade educacional e ampliando o acesso dos jovens e adultos ao ensino superior público, gratuito e de qualidade, além de oferecer formação aos professores da região com outra licenciatura ou como a primeira licenciatura para àqueles que ainda não a tem.

Essa é a realidade que motiva o IFRS *Campus* Vacaria a ampliar o atendimento a este público, justificando a oferta de um Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas para suprir a demanda específica dos municípios que englobam a região de Vacaria-RS.

O período de integralização do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será de quatro anos e meio, e máximo de nove anos, com carga horária total de 3.208 horas. Além dos componentes curriculares teóricos e práticos obrigatórios, será oportunizada a realização de componentes optativos, atividades complementares, atividades de ensino a distância, a elaboração de um texto científico na forma de uma revisão de literatura e dois estágios curriculares supervisionados, com a finalidade de possibilitar uma formação sólida e abrangente do licenciado.

A modalidade de oferta será semipresencial, com abertura de 35 vagas anuais através do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM) e por meio de processo unificado (IFRS). O presente projeto busca, de forma clara, apresentar a concepção político-pedagógica do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas contendo suas especificidades quanto às razões que levaram o IFRS *Campus* Vacaria a optar por esta área de educação superior.

# 2 HISTÓRICO

O IFRS foi criado em 29 de dezembro de 2008, pela lei 11.892, que instituiu, no total, 38 Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia. Por força de lei, o IFRS é uma autarquia federal vinculada ao Ministério da Educação (MEC). Goza de prerrogativas com autonomia administrativa, patrimonial, financeira, didático-científica e disciplinar. Pertence a Rede Federal de Educação Profissional e Tecnológica.

Em sua criação, o IFRS se estruturou a partir da união de três autarquias federais: o Centro Federal de Educação Tecnológica (CEFET) de Bento Gonçalves, a Escola Agrotécnica Federal de Sertão e a Escola Técnica Federal de Canoas. Logo após, incorporaram-se ao instituto dois estabelecimentos vinculados a Universidades Federais: a Escola Técnica Federal da Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS) e o Colégio Técnico Industrial Prof. Mário Alquati, de Rio Grande.

No decorrer do processo, foram federalizadas unidades de ensino técnico nos municípios de Farroupilha, Feliz e Ibirubá e criados os *Campi* de Caxias, Erechim, Osório e Restinga. Estas instituições hoje fazem parte do IFRS na condição de *Campus*.

Atualmente o IFRS possui 17 *Campi*: Bento Gonçalves, Canoas, Caxias do Sul, Erechim, Farroupilha, Feliz, Ibirubá, Osório, Porto Alegre, Restinga (Porto Alegre), Rio Grande e Sertão e, em processo de implantação: Alvorada, Rolante, Vacaria, Veranópolis e Viamão. A Reitoria é sediada em Bento Gonçalves.

Um dos objetivos dos Institutos Federais é definir políticas que atentem para as necessidades e as demandas regionais. Nesse sentido, o IFRS apresenta uma das características mais significativas que enriquecem a sua ação: a diversidade. Os *Campi* atuam em áreas distintas como, agropecuária, serviços, área industrial, vitivinicultura, turismo e outras. Segundo dados divulgados no site do IFRS, na página de “Apresentação”, atualizados em março de 2017, cerca de 16 mil estudantes fazem parte do IFRS, matriculados, em 200 opções de cursos técnicos e superiores de diferentes modalidades. Oferece também cursos de pós-graduação e dos programas do governo federal e de Formação Inicial Continuada (FIC).

Possui mais de 950 professores e 940 técnicos-administrativos. Conforme dados divulgados em março de 2017, pelo Ministério da Educação (MEC), o IFRS possui conceito quatro no Índice Geral de Cursos (IGC), em uma escala que vai até 5. O indicador refere-se à avaliação do ano de 2015.

O Mestrado em Tecnologia e Engenharia de Materiais teve a primeira seleção de estudantes no segundo semestre de 2015, sendo oferecido conjuntamente nos *Campi* de Caxias do Sul, Farroupilha e Feliz, com área de concentração em Tecnologia e Engenharia de Materiais; e as seguintes linhas de pesquisa: Desenvolvimento de Materiais de Engenharia e Tecnologia da Transformação de Materiais.

O Mestrado em Informática na Educação, do *Campus* Porto Alegre, teve a primeira turma de estudantes do curso no primeiro semestre de 2016, com as áreas de concentração: Tecnologias Educacionais e Educação na Sociedade em Rede; e as linhas de pesquisa: Tecnologia da Informação Aplicada à Educação e Práxis Educativa na Sociedade Digital.

O Instituto Federal Rio Grande do Sul, *Campus* Vacaria é oriundo da antiga Escola Agrotécnica Federal de Sertão, que a partir de 2008, passou a denominar-se Instituto Federal Rio Grande do Sul, *Campus* Sertão.

Em 2009 o Polo Vacaria passou a integrar o Instituto Federal Rio Grande do Sul *Campus* Bento Gonçalves e, em 2012, o município de Vacaria conquistou, através do Plano de Expansão da Rede de Ensino Técnico e Tecnológico, o *Campus* Vacaria. No entanto, a autorização de funcionamento do *Campus* Vacaria ocorreu somente em vinte e dois de janeiro de dois mil e quinze, através da portaria número 27 de 21 de janeiro 2015, publicada no Diário Oficial da União.

O Polo de Vacaria foi subsidiado pela Prefeitura Municipal desde 20 de março de 2006, graças ao esforço da Administração Municipal de Vacaria, IFRS – Sertão e Bento Gonçalves, Câmara Municipal de Vereadores e entidades da sociedade civil organizada: Câmara de Indústria, Comércio, Agricultura e Serviços (CIC), Fundação Estadual de Pesquisas Agropecuárias Nordeste (FEPAGRO), Sociedade dos Agrônomos de Vacaria (SAV) e a Associação dos Técnicos Agrícolas de Vacaria (ATAV).

As atividades do então denominado Polo iniciaram com a implantação do Curso Técnico em Agropecuária, Subsequente ao Ensino Médio, com duas turmas: diurno e noturno, com funcionamento em uma sede provisória, nas instalações do antigo Seminário Diocesano, localizado na Rua Fontoura da Costa, 425, bairro Glória, na cidade de Vacaria/RS. O imóvel é composto de um prédio com dois pavimentos, com área total construída de 1.600m², incluindo uma área aproximada de um hectare destinada às aulas práticas e experimentos agrícolas, e espaço para estacionamento.

No período de atuação do Polo, 10 turmas já se formaram, estando inseridos no mercado de trabalho 87% destes estudantes. Em 2010, foi implantado o Curso Técnico em Informática, modalidade Subsequente, e, em 2011, na modalidade Concomitante Externo. Das três turmas, duas Subsequentes e uma Concomitante Externo, que concluíram o curso, 90% dos estudantes estão em atuação no mercado de trabalho.

Além destes, também concluíram em 2013 quatro turmas de estudantes nos cursos FIC – PRONATEC: Agricultor Familiar, Operador de Máquinas Agrícolas, Programador de Web e Montador e Reparador de Computadores.

Em 2014 duas turmas se formaram, sendo uma de Técnico em Agropecuária e outra de Técnico em Informática, Concomitante Externo ao Ensino Médio pelo PRONATEC, ligado ao IFRS - *Campus* Bento Gonçalves.

No mês de fevereiro de 2016, o IFRS *Campus* Vacaria, instalou-se em sua nova sede, em uma área de 60 hectares, doada pela Fundação Estadual de Pesquisa Agropecuária (FEPAGRO), localizada na Estrada João Viterbo de Oliveira, no 3061, Área Rural, distante 6 km do centro da cidade. Neste ano, em convênio com a Universidade Estadual do Rio Grande do Sul (UERGS) iniciou o Curso de Bacharelado em Agronomia, formando turma com cinquenta estudantes, formados por 25 estudantes ingressantes pelo processo do IFRS e 25 pelo processo de ingresso da UERGS. Em julho de 2016, foi formada uma turma do Curso Técnico em Informática, Subsequente ao Ensino Médio ligado ao PRONATEC e em dezembro de 2016, foi formada uma turma do Curso Técnico em Agropecuária, Concomitante/Subsequente ao Ensino Médio e uma turma do Curso Técnico em Logística, Subsequente ao Ensino Médio.

Em 2017, ofereceu em seu processo seletivo e formou turmas em dois cursos integrados, sendo eles, Técnicos em Agropecuária e Multimídia, um curso Subsequente em Manutenção e Suporte em Informática e um curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas. Os cursos ofertados em 2016/2017 pelo IFRS *Campus* Vacaria estão apresentados no Quadro 1.

**Quadro 1 – Cursos em andamento no IFRS *Campus* Vacaria**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Curso** | **Forma de Oferta** | **Turno** | **Turma** |
| Técnico em Agropecuária | Concomitante/  Subsequente | Tarde | 2016/1 |
| Técnico em Agropecuária | Subsequente | Noite | 2016/1 |
| Técnico em Manutenção e Suporte em Informática | Subsequente | Noite | 2017/1 |
| Técnico em Logística | Subsequente | Noite | 2016/1 e 2017/1 |
| Técnico em Agropecuária | Integrado | Manhã e  Tarde | 2017/1 |
| Técnico em Multimídia | Integrado | Tarde | 2017/1 |
| Agronomia | Bacharelado | Manhã e Tarde | 2016/1 e 2017/1 |
| Ciências Biológicas | Licenciatura | Noite | 2017/1 |

Diante desta trajetória, a implantação do *Campus* Vacaria vem sendo estruturada para ser um centro de excelência em educação profissional, técnica e tecnológica a fim de formar profissionais com as competências e habilidades exigidas pelo mundo do trabalho.

# 3 CARACTERIZAÇÃO DO *CAMPUS*

As áreas do conhecimento a serem contempladas no *Campus* Vacaria foram elencadas através de audiência pública realizada com a participação do IFRS Bento Gonçalves, Prefeitura Municipal de Vacaria e demais segmentos ligados ao desenvolvimento regional, ficando definidas as seguintes áreas: Informação e Comunicação, Licenciaturas, Gestão e Negócios, Produção Alimentícia e Recursos Naturais, evidenciando a estreita relação, entre a demanda regional e as áreas eleitas.

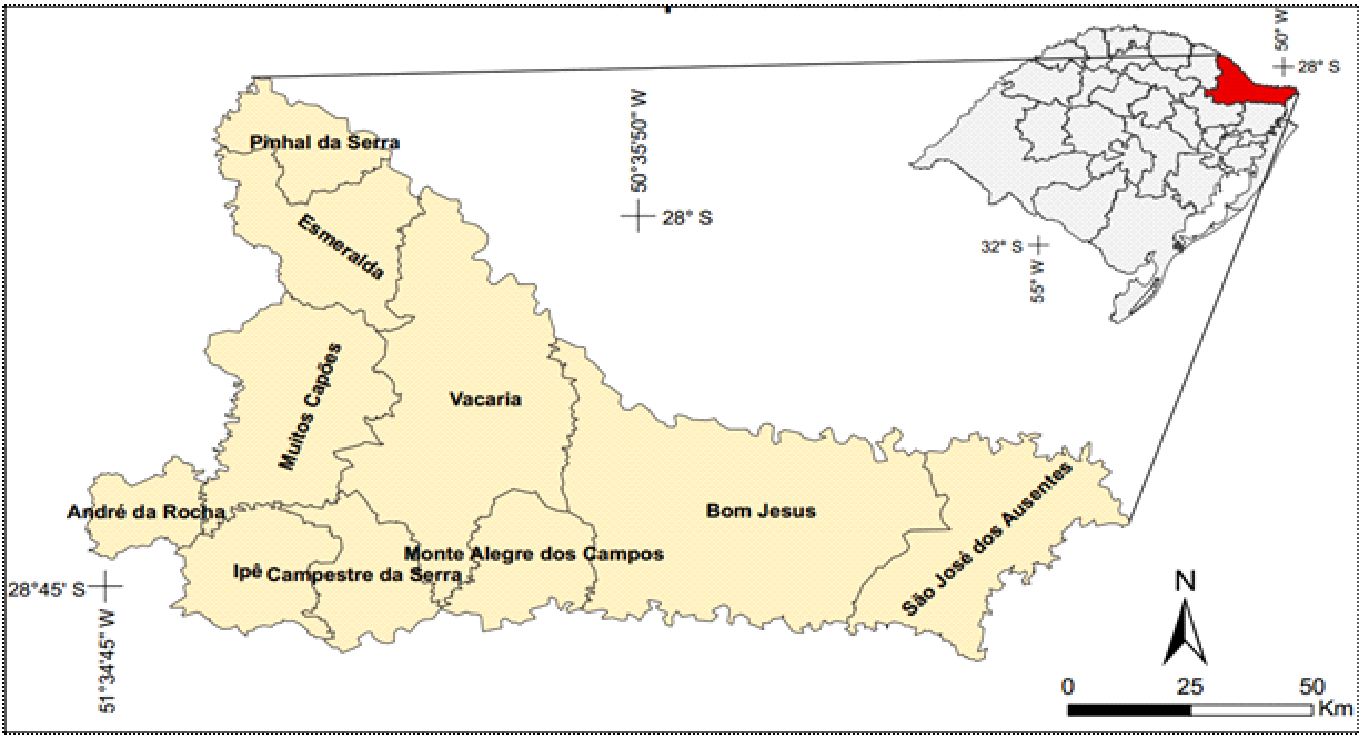
Devido à expansão da rede federal de educação profissional ocorrida no país a partir do início dos anos 2000, a população dos Campos de Cima da Serra realizou uma grande mobilização através de sindicatos, câmaras de vereadores, prefeituras e instituições de ensino em prol do projeto de implantação de uma escola profissionalizante em um dos municípios da região.

A intensificação das mobilizações ocorreu a partir de 2009, com a realização de audiências públicas em todos os municípios da região e coleta de abaixo-assinados de trabalhadores, empresários, entidades sindicais e lideranças políticas.

Naquela ocasião, a reitoria do IFRS prestou apoio e incentivo à comissão que estava conduzindo todo o processo, orientando-a quanto às necessidades de contrapartida municipal para aprovação do projeto no âmbito do Ministério da Educação.

Com isso, o município de Vacaria se prontificou a sediar a instalação da ‘escola técnica’, como era denominada pela comissão e buscou a concretização deste sonho, através da doação, pela FEPAGRO, de um terreno de 60 hectares localizado ao lado de sua sede, a aproximadamente 3 (três) quilômetros da BR 285.

O município de Vacaria está situado na Região Nordeste do Rio Grande do Sul, zona fisiográfica dos Campos de Cima da Serra (Figura 1). Esta região é composta pelos municípios de Bom Jesus, Campestre da Serra, Esmeralda, Ipê, Monte Alegre dos Campos, Muitos Capões, Pinhal da Serra, São José dos Ausentes e Vacaria. A região ocupa uma área de 10.400 km2 e tem uma população de 102.818 habitantes, sendo que 64,11% dos habitantes residem em Vacaria (FEE, 2014). No ano de 2010, 93,47% da população vacariense residia na área urbana, e 6,53% na área rural.



**Figura 1.** Região dos Campos de Cima da Serra (COREDE, 2008).

Os principais dados econômicos do município são:

* Produto Interno Bruto (PIB): R$ 1.264.076 mil reais;
* Percentuais da Arrecadação Municipal por Setores: indústria 12,84%; agricultura 21,94%; serviços 65,22% (IBGE 2010 a 2013);
* Área plantada e colhida: 62.827 hectares (Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Tecnologia, Trabalho e Turismo de Vacaria, 2014).

Os dados supracitados mostram que a economia de Vacaria está concentrada no setor primário, com baixa oferta de emprego na zona urbana. Esse cenário se traduz em uma população urbana concentrada, principalmente, nas classes com baixa renda.

Nesse contexto observa-se a importância da implantação de um *Campus* do IFRS no município, já que um dos objetivos do IFRS é atuar para minimizar os problemas socioeconômicos, ao promover a educação profissional, científica e tecnológica, gratuita e de excelência, em todos os níveis e modalidades, levando em consideração as demandas dos arranjos produtivos locais, e formando cidadãos capazes de impulsionar o desenvolvimento sustentável.

Reconhecida como a maior produtora de maçã no Estado e a segunda do País, Vacaria é responsável por 22% da colheita nacional dessa fruta, sendo esta sua principal fonte econômica.

Além disso, o Município também concentra sua economia na produção de grãos, frutos silvestres, pecuária, madeira e exportação de flores que desponta como uma importante fonte econômica (Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Tecnologia, Trabalho e Turismo de Vacaria, 2014).

A região, também é nacionalmente conhecida pela pecuária de corte, e do crescimento das culturas anuais como soja, milho e trigo. Nessa região, destaca-se ainda, a produção de pequenos frutos, como morango, mirtilo, amora, physalis e framboesa, além da agricultura familiar com pecuária leiteira e hortaliças para o consumo regional (Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Tecnologia, Trabalho e Turismo de Vacaria, 2014). Comprovadamente, uma alternativa efetiva para pequenos e médios produtores, que mantêm cerca de 80% da produção gaúcha, é a qualificação técnica da atividade produtiva que viabilize a transformação e comercialização dos produtos, agregando valor à produção agrícola e contribuindo para geração de empregos, de forma direta e indireta.

A cidade de Vacaria encontra-se em uma posição geográfica privilegiada (Figura 2), passam pelo município de Vacaria a BR 116 e a BR 285, que cruza todo o país e nosso estado de leste a oeste, respectivamente.



**Figura 2**. Malha rodoviária e ferroviária de Vacaria (GUIA, 2014).

Através da BR 116, existe a ligação com a BR 122 que a leva de encontro aos municípios de Ipê e Antônio Prado, saída alternativa para Caxias do Sul, um dos maiores polos industriais do estado do RS. Pela BR 116 tem facilidade de ligação com os principais portos e aeroportos do país e pela BR 285 tem conexão direta com a Argentina (VACARIA, 2014).

Ainda, conta com a rede ferroviária nacional que liga o município a Uruguaiana-RS, ao Porto de Rio Grande - RS, Porto de São Francisco do Sul-PR e ao Porto de Paranaguá-PR. A malha ferroviária está sob o domínio da ALL, que é a maior operadora logística com base ferroviária na América Latina, administrando uma malha férrea de 16.397 quilômetros de extensão, cobrindo o sul de São Paulo, Paraná, Santa Catarina e o Rio Grande do Sul. A ALL transporta para clientes dos mais variados segmentos (VACARIA, 2014).

O aeroporto Regional de Cargas de Vacaria (Figura 3), o qual se encontra em construção, abrirá uma excelente oportunidade para as mais diversas áreas, entre as quais se destaca o setor industrial, que poderá utilizá-lo para atender às suas necessidades, e assim contribuindo para que o Estado do Rio Grande do Sul se torne possuidor de uma importante ferramenta competitiva no contexto do Mercosul (VACARIA, 2014).



**Figura 3**. Foto aérea da pista do Aeroporto Regional de Cargas de Vacaria (PAIM, 2012).

Vacaria é conhecida como “A Porteira do Rio Grande”. O rio Pelotas faz a divisa dos estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina. O lugar impressiona pelo verde que apresenta e pelas características da região. A 40 km da sede do município, pela BR 116, a ligação do estado com o restante do Brasil é feita pela ponte do Socorro. Nos últimos anos, o turismo rural e o turismo de aventura, nesta região do país, vêm obtendo significativo destaque, afinal, a Região dos Campos de Cima da Serra é riquíssima em belezas naturais, como cânions, rios, florestas, corredeiras, campings etc. O Museu Municipal de Vacaria é uma instituição de caráter cultural, inaugurado em 1996 e atualmente conta com um acervo de 600 peças que retratam o cotidiano das antigas famílias do município. Dentre as peças, destacam-se o marco de pedra com a inscrição S.J.A 1692, de origem missioneira, que demarcava a região com território espanhol, e uma roca usada para tecer fios de lã crua oriunda da Alemanha do século XVIII. O museu conta, ainda, com um espaço denominado Ítalo-Vacarianos, onde estão em exposição móveis, fotografias, utensílios domésticos e outros elementos da cultura italiana.

O Centro Cultural Marcos Palombini (Casa do Povo) foi projetado pelo arquiteto Oscar Niemeyer, em 1988, passando por uma revitalização em 2010. Após sua reinauguração, em 2012, passou a ser utilizada pela população de Vacaria, podendo ser alugado para a realização de eventos em geral. Possui um auditório com palco centralizado para apresentações artísticas diversas, como eventos musicais e teatrais.

A Catedral Nossa Senhora da Oliveira, projetada em 1912 por Jean-Louis Bernaz (Frei Efrem de Bellevaux), apresenta a curiosidade de ter sido executada em alvenaria de pedra basalto, também chamada de pedra moura. Foi construída e caracterizada de modo semelhante à Catedral de Notre Dame, de Paris. Internamente, também de grande beleza, apresenta colunas cilíndricas, encimadas por artísticos capitéis, suntuosa abóbada, decorada com medalhões que simbolizam as ladainhas de Nossa Senhora.

A igreja abriga a pequena imagem de madeira de Nossa Senhora da Imaculada Conceição da Oliveira (estilo português) encontrada por um camponês por volta de 1750. A imagem que se encontra no altar-mor é de origem judia. Possui três sinos em bronze na torre e, no mezanino, um piano harmônico.

O monumento “A Porteira do Rio Grande” simboliza toda a hospitalidade do povo gaúcho e vacariense; construído para fazer companhia ao famoso monumento “A Cuia e a Chaleira”. O local é um dos atrativos turísticos mais fotografados em toda a região e estado do Rio Grande do Sul.

O Parque de Exposições Nicanor Kramer da Luz é palco do Rodeio Crioulo Internacional de Vacaria, maior evento tradicionalista da América Latina e parte da história do Rio Grande do Sul e da própria história do gaúcho e do tropeiro. Promove gineteadas, torneios de laço, concursos artísticos e culturais, fandangos, shows nacionais e internacionais, e acampamentos, que possibilitam a convivência sadia do homem com a natureza.

O Curso Licenciatura em Ciências Biológicas atende à dimensão de  cientificidade consensual da comunidade de pesquisadores da área, tendo sempre presente os conceitos de universalidade e necessidade, mas com a especificidade de sua inserção no lugar de sua realização, em termos regionais. Assim, a natureza do curso segue os princípios científicos com uma orientação para as características do lugar conforme foi descrito na parte da contextualização de Vacaria. A proposta  relaciona o geral e o particular dos conhecimentos acadêmicos com a finalidade de formar cidadãos capazes de elaboração teórica científica conjugada com a interpretação da situação do mundo em seu contexto de vida. Todos os componentes curriculares seguem essa perspectiva em termos pedagógicos, científicos e situacionais. Não será criada nenhum componente curricular específico relacionada às características da região.

A matriz de ciência que forma o currículo do curso segue no normatizado legalmente e o consolidado como ciência. A relação entre o ensino e a pesquisa que marca o ensino de ciência é pensada como um desenvolvimento vivo, com interpretações, reconstruções e reelaborações de conceitos e de práticas da própria condição humana. O elemento do ensinar e aprender ciência em questão manifesta uma perspectiva fundante do conhecimento, de que os seres humanos se constituem pedagogicamente. O curso apresenta uma interpretação de ciência que os seus estudantes buscam aprender em perspectiva própria para, então, poderem operar pedagogicamente ele junto às novas gerações e, ao mesmo tempo, uma interpretação da mundaneidade dos envolvidos numa perspectiva sociocultural global-local. Assim, o curso não atende apenas uma demanda de docentes para trabalhar no ensino das novas gerações, mas de colaborar na interpretação das condições de vida da região e oportunizar possibilidades de qualificar a mesma, seja em termos ambientais, seja em termos sociais e culturais.

# 4 JUSTIFICATIVA

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 exatas e da natureza – mais precisamente em Química, Física, Biologia e Matemática – que, conforme dados do Conselho Nacional de Educação, é um forte agravante para a qualidade de educação no Brasil. A Lei nº 11.892/2008 estabelece 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. A oferta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas atuará também na proposta de verticalização do ensino na instituição, oportunizando aos técnicos em Agropecuária, a continuidade da linha de estudos e pesquisa. Assim, há a otimização da estrutura física, técnica e docente já existente, contribuindo ademais para a educação de qualidade e o desenvolvimento dos arranjos produtivos locais e regionais.

O IFRS *Campus* Vacaria, como instrumento da expansão, interiorização da educação no país e também de reação às injustiças sociais, orienta-se pela promoção do desenvolvimento regional integrado como condição essencial para a garantia da permanência dos cidadãos graduados em sua região de abrangência. Prioritariamente, visa atender a Região dos Campos de Cima da Serra, que abrange onze municípios e tem uma população de 102.818 habitantes (FEE, 2014) – que historicamente não possuem acesso à Educação Superior Pública.

Logo, o presente projeto do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas insere-se no contexto das relações entre uma sólida formação profissional, pautada em bases éticas e humanísticas, no combate às desigualdades sociais e culturais. Diante disso, o IFRS *Campus* Vacaria elaborou uma consulta à Coordenadoria Regional de Educação (CRE) e à Secretaria Municipal de Educação de Vacaria, solicitando o levantamento de demandas de profissionais da região quanto à disponibilidade e, ou, à necessidade de formação dos professores em cursos superiores de licenciatura.

Para reafirmar esta demanda, foi realizada outra pesquisa que incluía estudantes dos segundos e terceiros anos do ensino médio de escolas do município de Vacaria e região e também o público em geral. Ao todo, foram 183 pessoas que preencheram o modelo de questionário apresentado abaixo:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Qual das licenciaturas você tem interesse em cursar gratuitamente no IFRS *Campus* Vacaria? | | | |
|  | Ciências Naturais |  | Ciências Sociais |
|  | Física |  | Filosofia |
|  | Geografia |  | Sociologia |
|  | Informática |  | História |
|  | Matemática |  | Letras (inglês) |
|  | Química |  | Letras (espanhol) |
|  | Artes Visuais |  | Letras (português) |
|  | Dança |  | Pedagogia |
|  | Música |  | Informática |
|  | Língua Brasileira de Sinais – Libras |  | Outras |

A avaliação das pesquisas demonstrou que a maioria dos participantes (125) teria interesse em cursar Licenciatura em Ciências Biológicas.

|  |  |
| --- | --- |
| Ciências Biológicas | 125 |
| Letras | 115 |
| Pedagogia | 98 |
| Matemática | 87 |
| Ciências: Química e Biologia | 80 |
| Física | 59 |
| Química | 42 |
| Psicologia | 10 |
| Educação Física | 9 |
| História | 6 |
| Música | 3 |
| Geografia | 3 |
| Artes | 2 |
| Informática | 2 |
| Línguas | 1 |
| Língua Brasileira de Sinais – Libras | 1 |

A oferta do curso em questão foi originalmente constatada através do resultado de audiências públicas realizadas no ano de 2011. A primeira, ocorrida no dia 03 de junho, destinada à transformação do Polo de Vacaria em *Campus* Vacaria e, a segunda, no dia 13 de dezembro, para definição dos eixos tecnológicos a serem ofertados pelo IFRS *Campus* Vacaria. Ambas as audiências ocorreram no Ginásio do Centro Socioeducacional Dom Orlando Dotti, no município de Vacaria, com participação expressiva dos vários segmentos da comunidade local e regional. Os eixos tecnológicos elencados na última audiência foram: Informação e Comunicação, Licenciaturas, Gestão e Negócios, Produção Alimentícia e Recursos Naturais, o qual contempla o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

Neste sentido, com o presente curso, o *Campus* Vacaria e o IFRS manifestam seu compromisso social de desenvolver a escola pública – que ocupa lugar na família, na comunidade e em todas as formas de interação das quais os indivíduos tomam parte – na medida em que expressa em seu Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI), o princípio norteador de atender às Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura), e para a formação continuada (Resolução n° 2 de 01 de julho de 2015).

Assim, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus* Vacaria do IFRS constrói-se e justifica-se no intuito de proporcionar vias de superação de problemas e desafios na sociedade e na Educação Básica, apresentando-se como uma possibilidade de formar professores, cujo papel é comprometer-se com a sociedade, a democracia, a escola, a interdisciplinaridade, a superação das dicotomias entre teoria e prática, além do conhecimento específico pedagógico.

Além disso, corroborando e complementando o que já foi bem descrito nos dois subtópicos do tópico acima (caracterização do *campus*), os profissionais biólogos são capazes de atuar tanto na área de educação (como professores de Ciências nas séries finais do ensino fundamental, de Biologia no ensino médio e de áreas afins no ensino superior), como também nos vários setores da Biologia. O profissional biólogo tem competência para a elaboração de estudos, projetos ou pesquisas científicas básicas e aplicadas como, por exemplo, aquelas relacionadas à preservação, saneamento e melhoramento do meio ambiente.

O Estado do Rio Grande do Sul apresenta dois biomas: Pampa e Mata Atlântica. O Bioma Pampa está localizado na parte sudoeste a sul do Rio Grande do Sul e possui uma área de 176.496 km², ou seja 2,07% do território brasileiro. No Brasil, este Bioma é restrito ao Estado do Rio Grande do Sul, podendo se estender pelo Uruguai e pela Argentina. Este bioma é caracterizado pela vegetação principalmente herbácea. O Pampa é marcado por clima chuvoso, sem período seco regular e com frentes polares e temperaturas negativas no inverno.

O Bioma Mata atlântica está localizado na parte norte a nordeste do Rio Grande do Sul e abrange 13,04% do território brasileiro com uma área de 1.110.182 km² e ocupa totalmente o Espírito Santo, o Rio de Janeiro e Santa Catarina, 98% do Paraná e áreas de mais 11 Unidades da Federação.

A Mata Atlântica apresenta um complexo ambiental que engloba cadeias de montanhas, vales, planaltos e planícies de toda a faixa continental atlântica leste brasileira, além de avançar sobre o Planalto Meridional até o Rio Grande do Sul.

Desse modo, mediante as características de Vacaria e região, sua fitofisionomia ambiental, os setores econômicos que propiciam a atuação do profissional biólogo, bem como a carência deste importante profissional das ciências biológicas, somam-se todos para justificar a implantação e manutenção do curso superior de Licenciatura em Ciências Biológicas pelo IFRS *Campus* Vacaria.

Por fim, o curso de Licenciatura em Ciências Biológicas atende à dimensão de cientificidade consensual da comunidade de pesquisadores da área, tendo sempre presente os conceitos de universalidade e necessidade, mas com a especificidade de sua inserção no lugar de sua realização, em termos regionais. Assim, a natureza do curso segue os princípios científicos com uma orientação para as características do lugar conforme foi descrito na parte da contextualização de Vacaria. A proposta relaciona o geral e o particular dos conhecimentos acadêmicos com a finalidade de formar cidadãos capazes de elaboração teórica e científica conjugadas com a interpretação da situação do mundo em seu contexto de vida. Todas os componentes curriculares do curso seguem essa perspectiva em termos pedagógicos, científicos e situacionais.

A relação entre o ensino e a pesquisa que marca o ensino de ciências é pensada como um desenvolvimento vivo, com interpretações, reconstruções e reelaborações de conceitos e de práticas da própria condição humana. O elemento do ensinar e aprender ciência em questão manifesta uma perspectiva fundante do conhecimento de que os seres humanos se constituem pedagogicamente.

O curso apresenta uma interpretação de ciência que os seus estudantes buscam aprender em perspectiva própria para, então, poderem operar pedagogicamente juntos às novas gerações. Assim, o curso não atende apenas uma demanda de docentes para trabalhar no ensino mas, também, de colaborar na interpretação das condições de vida da região e oportunizar possibilidades de qualificar a mesma, seja em termos ambientais, seja em termos sociais e culturais.

# 5 PROPOSTA POLÍTICO-PEDAGÓGICA DO CURSO

## 5.1 OBJETIVO GERAL

Formar educadores éticos e críticos habilitados a lecionar os componentes curriculares de Ciências Biológicas, de forma contextualizada à realidade, na qual estão inseridos e comprometidos com a construção de valores e temáticas da educação, do meio social, recursos naturais e com o ambiente.

## 5.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

* Formar professores generalistas, críticos, éticos, e cidadãos com espírito de solidariedade e comprometidos com o contexto social, cultural, econômico, ambiental e educacional;
* Promover adequada fundamentação teórica e prática, com base numa ação curricular, que tenha como ponto de partida elementos da comunidade e que inclua o conhecimento da diversidade dos seres vivos, bem como sua organização e funcionamento, suas relações filogenéticas e evolutivas;
* 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 técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
* Sensibilizar para sua responsabilidade profissional como educador, nos vários contextos de atuação multi e interdisciplinar, adaptável à dinâmica do mundo do trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
* Promover ações inovadoras e estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação, assegurando sempre a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão;
* Oportunizar a ressignificação e a construção do processo avaliativo em situações de ensino e aprendizagem de maneira contínua e diagnóstica;
* Propiciar o uso e o desenvolvimento de abordagens metodológicas balizadas por pesquisas contemporâneas, incluindo os Temas Transversais como Direitos Humanos, Educação Ambiental e História da Cultura Afro Brasileira, Africana e Indígena na área de Educação em Ciências biológicas.
* Proporcionar a acessibilidade pedagógica advindos das Tecnologias de Informação e Comunicação (TICs) adequadas ao desenvolvimento de ensino e aprendizagem significativo.
* Compreender as diversidades culturais, sociais e de aprendizagem, que se fazem necessárias, evitando a evasão de acadêmicos com deficiência, dificuldades de aprendizagem e altas habilidades/superdotação e, também compreender a importância dos recursos e serviços de Tecnologia Assistiva no processo de ensino e aprendizagem, permitindo, assim, a acessibilidade atitudinal.

## 5.3 PERFIL DO CURSO

O licenciado em Ciências Biológicas tem uma formação acadêmica generalista, porém, sólida e abrangente em vários conteúdos das mais diversas áreas de Ciências e Biologia; preparação adequada à aplicação pedagógica do seu conhecimento e experiências na atuação profissional como docente da Educação Básica, no ensino de Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental e Biologia no Ensino Médio, incluindo a modalidade de Educação de Jovens e Adultos e a Educação Profissional em Nível Médio. O licenciado também é capaz de elaborar e conduzir atividades de divulgação científica em Ciências e Biologia e da área de Ensino.

## 5.4 PERFIL DO EGRESSO

De acordo com o Parecer Nº 1.301/2001, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior CNE/CES, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, o profissional formado em Ciências Biológicas deve ser:

1. Generalista, crítico, ético, e cidadão com espírito de solidariedade;
2. Detentor de adequada fundamentação teórica e prática, 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;
3. 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 técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida;
4. 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;
5. Consciente de sua responsabilidade como educador, nos vários contextos de atuação profissional;
6. Apto a atuar multi e interdisciplinarmente, adaptável à dinâmica do mundo do trabalho e às situações de mudança contínua do mesmo;
7. Preparado para desenvolver ideias inovadoras e ações estratégicas, capazes de ampliar e aperfeiçoar sua área de atuação, assegurando sempre a indissociabilidade entre ensino, pesquisa e extensão.

### 5.4.1 COMPETÊNCIAS E HABILIDADES DO EGRESSO

O Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, em conformidade com o Parecer CNE/CES no 1.301/01, espera desenvolver habilidades e competências que permitam o licenciado em Ciências Biológicas:

1. Pautar-se por princípios da ética democrática: responsabilidade social e ambiental, dignidade humana, direito à vida, justiça, respeito mútuo, participação, responsabilidade, diálogo e solidariedade;
2. Reconhecer formas de discriminação racial, social, de gênero, etc. que se fundem inclusive em alegados pressupostos biológicos, posicionando-se diante delas de forma crítica, com respaldo em pressupostos epistemológicos coerentes e na bibliografia de referência;
3. 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 e ampliação do conhecimento;
4. Portar-se como educador consciente de seu papel, na formação de cidadãos, inclusive na perspectiva socioambiental;
5. Utilizar o conhecimento sobre organização, gestão e financiamento da pesquisa e sobre a legislação e políticas públicas referentes à área;
6. Entender o processo histórico de produção do conhecimento das ciências biológicas referente a conceitos/princípios/teorias;
7. Estabelecer relações entre ciência, tecnologia e sociedade;
8. Aplicar a metodologia científica para o planejamento, gerenciamento e execução de processos e técnicas visando o desenvolvimento de projetos, perícias, consultorias, emissão de laudos, pareceres etc. em diferentes contextos;
9. 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;
10. 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;
11. 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;
12. Atuar multi e interdisciplinarmente, interagindo com diferentes especialidades e diversos profissionais, de modo a estar preparado á contínua mudança do mundo produtivo;
13. Avaliar o impacto potencial ou real de novos conhecimentos, tecnologias, serviços e produtos resultantes da atividade profissional, considerando os aspectos éticos, sociais e epistemológicos;
14. 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.

## 5.5 DIRETRIZES E ATOS OFICIAIS

O Projeto Pedagógico do Curso de Ciências Biológicas está em consonância com a legislação que versa sobre as orientações gerais para os cursos de graduação e, especialmente, para a Formação de Docentes para a Educação Básica no Brasil, a saber:

* Parecer N.º 1.301/2001, de 06 de novembro de 2001, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior CNE/CES, que aprova as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Ciências Biológicas, instituídas na Resolução nº 7, de 11 de março de 2002, do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior CNE/CES;
* Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da Educação Nacional;
* [Resolução CNE/CP nº 1, de 7 de janeiro de 2015](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=16870&Itemid=), que institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores Indígenas em cursos de Educação Superior e de Ensino Médio e dá outras providências;
* [Parecer CNE/CP nº 2/2015, aprovado em 9 de junho de 2015](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=17625&Itemid=) , que apresenta as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial e Continuada dos Profissionais do Magistério da Educação Básica;
* [Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&task=doc_download&gid=17719&Itemid=), que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada;
* Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância (INEP, 2015);
* Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005. Lei nº 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais;
* Lei nº 9.795, de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;
* Resolução CNE/CP nº 2, de 15 de junho de 2012, que estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental;
* Resolução CNE/CP nº 1, de 30 de maio de 2012, que estabelece as Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos;
* Diretrizes Curriculares Nacionais para Educação das Relações Étnico-Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira, Africana e Indígena, conforme Lei nº 9.394/96, com redação dada pelas Leis nº 10.639/2003 e nº 11.645/2008 e pela Resolução nº 1, de 17 de junho de 2004;
* Lei nº 10.861, de 14 de abril de 2004, que estabelece que o ENADE seja componente curricular obrigatório dos cursos de graduação;
* Lei nº 12.764, de 27 de dezembro de 2012, que institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista;
* Lei nº 11.788, de 25 de setembro de 2008, que dispõe sobre o estágio de estudantes.

## 5.6 FORMAS DE INGRESSO

As formas de acesso aos cursos do IFRS, em seus diferentes níveis e modalidades, serão regradas em conformidade com a Lei nº 12.711, de 29/08/2012, Decreto nº 7.824, de 11/10/2012, Portaria Normativa nº 18 de 11/10/2012, do MEC, Resolução do CONSUP do IFRS, que regulamenta as normas para o Processo de Ingresso Discente, Política de Ingresso Discente do IFRS e Edital de Processo de Ingresso Discente Unificado.

A ocupação das vagas para o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, oferecido pelo IFRS *Campus* Vacaria, será por dois Sistemas de Ingresso:

I - ENEM, para candidatos que realizaram a prova do ENEM a partir de 2009 e desejarem utilizar essa nota para classificação;

II - Exame de Seleção, aplicação de prova com questões objetivas, conforme edital de processo seletivo unificado, elaborado e divulgado pelo IFRS.

Salienta-se que os candidatos que realizaram a prova do ENEM, ainda terão que se inscrever via SISU para concorrer às vagas destinadas a essa forma de ingresso.

O IFRS *Campus* Vacaria leva em consideração as legislações, a Política de Ingresso Discente (PID) e as Políticas de Ações Afirmativas do IFRS, as quais propõem medidas especiais para o acesso, à permanência e o êxito dos acadêmicos em todos os cursos oferecidos pelo Instituto, prioritariamente para pretos, pardos, indígenas, pessoas com necessidades educacionais específicas, pessoas em situação de vulnerabilidade socioeconômica e oriunda de escolas públicas.

No ato da matrícula o estudante aprovado no processo de ingresso, deverá apresentar documentos comprobatórios de conclusão do Ensino Médio, além de documentação estabelecida no edital, que estará baseada na legislação institucional vigente. Quando o número de candidatos não preencher as vagas destinadas ao curso, o IFRS *Campus* Vacaria poderá utilizar outros meios para facilitar o ingresso, sempre com publicação de edital complementar específico.

Seguindo as determinações presentes na Organização Didática (OD) do IFRS, na existência de vagas remanescentes, são previstas as seguintes possibilidades de acesso: ingresso de diplomados, estudantes visitantes, troca de turma e transferência.

Entende-se por ingresso de diplomado, o processo em que o portador de diploma de curso superior ou curso técnico de nível médio subsequente formaliza sua solicitação de matrícula em determinado curso do IFRS. É permitido o ingresso de diplomado do portador de diploma de curso de graduação no mesmo nível de ensino ou nos cursos técnicos de nível médio subsequente.

É permitido o ingresso de diplomado do portador de diploma de cursos técnicos de nível médio subsequente, apenas no mesmo nível de ensino e forma.

O processo de ingresso de diplomado deverá ser encaminhado junto à Coordenadoria de Registros Acadêmicos do *Campus*, ou equivalente, observados os prazos estabelecidos no calendário acadêmico e/ou em editais. As solicitações de ingresso de diplomado deverão ser atendidas somente após a conclusão dos processos de transferência e mediante a existência de vagas.

Nas solicitações de ingresso de diplomado, quando o número de candidatos for superior ao número de vagas, o preenchimento far-se-á por processo seletivo, que deverá levar em consideração a seguinte ordem de prioridades, além dos critérios elencados, outros poderão ser definidos pelo *Campus*: Estudante egresso do mesmo *Campus*; Estudante egresso de outros *Campi* do IFRS; Estudante egresso de instituições públicas; Estudante egresso de outras instituições.

Para se inscrever no ingresso, o estudante visitante deverá: Estar devidamente matriculado em instituição nacional ou estrangeira de ensino, que tenha acordo de cooperação com o IFRS; Ter cumprido um mínimo de 20% (vinte por cento) de seu curso na instituição de origem, à época da solicitação; Ter proficiência oral e escrita em língua portuguesa, que permita acompanhar as atividades no IFRS, quando a língua materna não for o português ou o espanhol.

Os processos de troca de turma e transferência serão possibilitados apenas para estudantes em situação regular (que está regularmente frequentando as aulas ou que interrompe temporariamente os estudos e faz uso do instrumento de trancamento de matrícula) e para cursos no mesmo nível e modalidade.

## 5.7 PRINCÍPIOS FILOSÓFICOS E PEDAGÓGICOS DO CURSO

A concepção curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas busca uma sólida formação profissional, em bases éticas e humanísticas, articulando os conhecimentos teóricos e práticos específicos com uma formação geral. Para alcançar a formação integral dos estudantes do IFRS *Campus* Vacaria, destaca-se que este PPC observa as determinações legais presentes no Projeto Pedagógico Institucional (PPI), Plano de Desenvolvimento Institucional (PDI) e a Organização Didática (OD) do IFRS.

Os princípios pedagógicos do IFRS permitem pensar os projetos pedagógicos de forma flexível, com ampla rede de significações, e não apenas como um lugar de transmissão do saber, vislumbrando a prática de educação que possibilite a aprendizagem de valores e de atitudes para conviver em democracia. Para tanto, destacam-se como ações pedagógicas imprescindíveis de serem alcançadas ao longo do processo de formação:

* O investimento na participação, na construção da autonomia, ampliação da cidadania, na garantia dos princípios democráticos, justiça social, compromisso político cidadão com a preservação ambiental;
* Responsabilidade social;
* Compromisso com a tecnologia e com o humanismo;
* Respeito aos valores éticos, estéticos e políticos;
* Articulação com empresas, família e sociedade;
* Flexibilidade, interdisciplinaridade e contextualização;
* Garantia da qualidade dos programas de ensino, pesquisa e extensão.

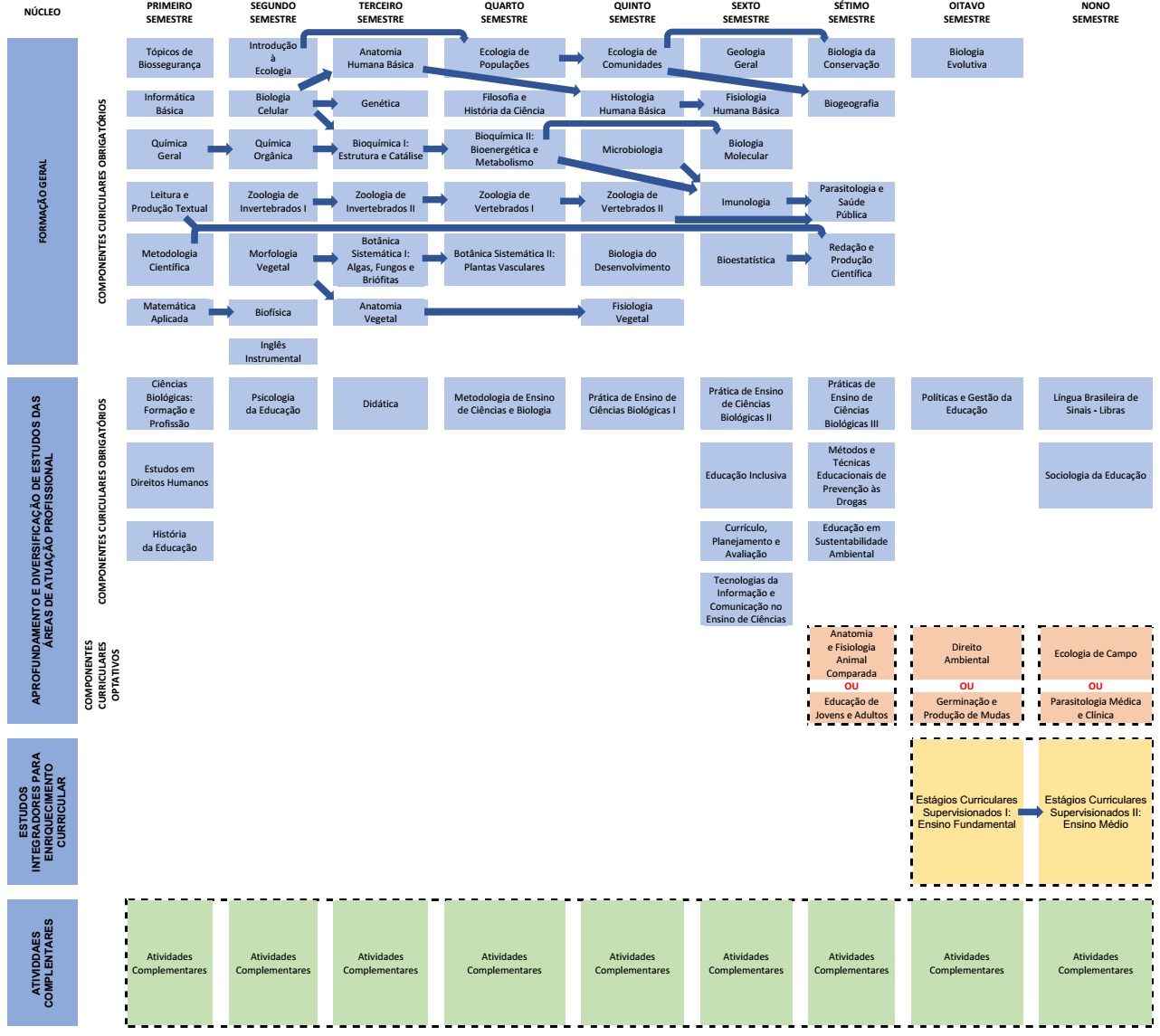
Nas concepções pedagógicas do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, pressupõe-se a construção do conhecimento relacionado aos fundamentos da Educação, por meio da articulação dos componentes curriculares e de atividades interdisciplinares tendo como propósito a transdisciplinaridade. A formação do licenciado em Ciências Biológicas prevê abordagem de conhecimentos das áreas de: políticas públicas e gestão da educação, direitos humanos, diversidades étnico-racial, de gênero, Língua Brasileira de Sinais - Libras, educação ambiental, educação especiais e direitos educacionais de adolescentes e jovens, efetivadas de forma dinâmica e participativa, por meio de ações pedagógicas como: Seminários temáticos; Fóruns de debate; Projetos de extensão; Palestras; Visitas técnicas e outras.

Existe uma busca constante pelo desenvolvimento de profissionais preparados para o mundo do trabalho, com valores éticos, conectados as tecnologias sustentáveis e ao empreendedorismo, principalmente relacionado às especificidades regionais.

Como forma de buscar a formação mencionada, o IFRS *Campus* Vacaria estimula ações de ensino, pesquisa e extensão; trabalha a aplicação dos saberes; estimula estudantes e professores à reflexão sobre o seu papel na sociedade e sua constituição como um agente de transformação.

## 

## 5.8 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DO PERFIL DE FORMAÇÃO



## 5.9 ORIENTAÇÃO PARA A CONSTRUÇÃO DA ORGANIZAÇÃO CURRICULAR DO CURSO

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFRS *Campus* Vacaria seguirá as determinações legais definidas nas diretrizes curriculares nacionais para formação inicial do magistério da educação básica em nível superior, de acordo com a Resolução CNE/CP nº 2, de 1º de julho de 2015. Este curso será organizado em três núcleos de conhecimento: *(i)* núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares; *(ii)* núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional; e *(iii)* núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular.

Estes núcleos irão considerar a complexidade e multirreferencialidade dos estudos que os englobam, bem como a formação para o exercício integrado e indissociável da docência na educação básica, incluindo o ensino e a gestão educacional, e dos processos educativos escolares e não escolares, da produção e difusão do conhecimento científico, tecnológico e educacional. Cada núcleo que compõe a íntegra do curso seguirá princípios e oportunidades que estão elencados abaixo:

### 5.9.1 NÚCLEO DE ESTUDOS DE FORMAÇÃO GERAL

O núcleo de estudos de formação geral, das áreas específicas e interdisciplinares, e do campo educacional, seus fundamentos e metodologias, e das diversas realidades educacionais, articulando:

1. Princípios, concepções, conteúdos e critérios oriundos de diferentes áreas do conhecimento, incluindo os conhecimentos pedagógicos, específicos e interdisciplinares, os fundamentos da educação, para o desenvolvimento das pessoas, das organizações e da sociedade;
2. Princípios de justiça social, respeito à diversidade, promoção da participação e gestão democrática;
3. Conhecimento, avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de ensino e aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
4. Observação, análise, planejamento, desenvolvimento e avaliação de processos educativos e de experiências educacionais em instituições educativas;
5. Conhecimento multidimensional e interdisciplinar sobre o ser humano e práticas educativas, incluindo conhecimento de processos de desenvolvimento de crianças, adolescentes, jovens e adultos, nas dimensões física, cognitiva, afetiva, estética, cultural, lúdica, artística, ética e biopsicossocial;
6. Diagnóstico sobre as necessidades e aspirações dos diferentes segmentos da sociedade relativamente à educação, sendo capaz de identificar diferentes forças e interesses, de captar contradições e de considerá-los nos planos pedagógicos, no ensino e seus processos articulados à aprendizagem, no planejamento e na realização de atividades educativas;
7. Pesquisa e estudo dos conteúdos específicos e pedagógicos, seus fundamentos e metodologias, legislação educacional, processos de organização e gestão, trabalho docente, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
8. Decodificação e utilização de diferentes linguagens e códigos linguísticos sociais, utilizadas pelos estudantes, além do trabalho didático sobre conteúdos pertinentes às etapas e modalidades de educação básica;
9. Pesquisa e estudo das relações entre educação e trabalho, educação e diversidade, direitos humanos, cidadania, educação ambiental, entre outras problemáticas centrais da sociedade contemporânea;
10. Questões atinentes à ética, estética e ludicidade no contexto do exercício profissional, articulando o saber acadêmico, a pesquisa, a extensão e a prática educativa;
11. Pesquisa, estudo, aplicação e avaliação da legislação e produção específica sobre organização e gestão da educação nacional.

Os Componentes Curriculares do Núcleo de formação Geral estão assim subdivididos:

1. **Biologia Celular, Molecular, Fisiologia e Evolução**: Tópicos de Biossegurança; Biologia Celular; Anatomia Humana Básica; Anatomia Vegetal; Bioquímica I: Estrutura e Catálise; Genética; Bioquímica II: Bioenergética e Metabolismo; Biologia do Desenvolvimento; Fisiologia Vegetal; Histologia Humana Básica; Microbiologia; Biologia Molecular; Fisiologia Humana Básica; Imunologia; Parasitologia e Saúde Pública; Biologia Evolutiva.
2. **Diversidade Biológica e Ecologia**: Introdução à Ecologia; Morfologia Vegetal; Zoologia de Invertebrados I; Botânica Sistemática I: Algas, Fungos e Briófitas; Zoologia de Invertebrados II; Botânica Sistemática II: Plantas Vasculares; Ecologia de Populações; Zoologia de Vertebrados I; Ecologia de Comunidades; Zoologia de Vertebrados II; Biologia da Conservação; Biogeografia.
3. **Fundamentos das Ciências da Natureza, Exatas e da Terra**: Matemática Aplicada à Biologia; Química Geral; Biofísica; Química Orgânica; Bioestatística; Geologia Geral.
4. **Fundamentos de linguagem técnica, científica, filosofia e informática:** Informática Básica; Leitura e Produção Textual; Metodologia Científica; Inglês Instrumental; Filosofia e História da Ciência; Redação e Produção Científica.

### 5.9.2 NÚCLEO DE APROFUNDAMENTO E DIVERSIFICAÇÃO DE ESTUDOS DAS ÁREAS DE ATUAÇÃO PROFISSIONAL

Este núcleo inclui os conteúdos específicos e pedagógicos, priorizadas pelo projeto pedagógico das instituições, em sintonia com os sistemas de ensino, que, atendendo às demandas sociais, oportunizará, entre outras possibilidades:

1. Investigações sobre processos educativos, organizacionais e de gestão na área educacional;
2. Avaliação, criação e uso de textos, materiais didáticos, procedimentos e processos de aprendizagem que contemplem a diversidade social e cultural da sociedade brasileira;
3. Pesquisa e estudo dos conhecimentos pedagógicos e fundamentos da educação, didáticas e práticas de ensino, teorias da educação, legislação educacional, políticas de financiamento, avaliação e currículo;
4. Aplicação no campo da educação de contribuições e conhecimentos, como o pedagógico, o filosófico, o histórico, o antropológico, o ambiental-ecológico, o psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural.

Os Componentes Curriculares do Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos das Áreas de Atuação Profissional são divididos em obrigatórios e optativos, conforme descrito abaixo:

1. **Obrigatórios:** Ciências Biológicas: Formação e Profissão; Educação em Direitos Humanos; História da Educação; Psicologia da Educação; Didática; Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia; Prática de Ensino de Ciências Biológicas I; Currículo, Planejamento e Avaliação; Educação Inclusiva; Prática de Ensino de Ciências Biológicas II; Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências; Educação em Sustentabilidade Ambiental; Métodos e Técnicas Educacionais de Prevenção às Drogas; Prática de Ensino de Ciências Biológicas III; Políticas e Gestão da Educação; Língua Brasileira de Sinais – Libras; Sociologia da Educação.
2. **Optativos:** Anatomia e Fisiologia Animal Comparada; Educação de Jovens e Adultos; Direito Ambiental; Germinação e Produção de Mudas; Ecologia de Campo; Parasitologia Médica e Clínica.

### 5.9.3 NÚCLEO DE ESTUDOS INTEGRADORES PARA ENRIQUECIMENTO CURRICULAR

O núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular compreende a participação em:

1. Seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros;
2. Atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando o aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
3. Mobilidade estudantil e intercâmbio;
4. Atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

Ressalta-se, conforme Orientação Didática, que são consideradas como atividades de Mobilidade Estudantil Nacional e Internacional, de estudantes no IFRS, aquelas de ensino, pesquisa ou extensão que visem à complementação e ao aprimoramento da formação do estudante. Assim, a Mobilidade Estudantil é caracterizada como:

1. Mobilidade Estudantil Nacional: aquela na qual o estudante realiza atividades de Mobilidade Estudantil em outra instituição de ensino brasileira, mantendo vínculo de matrícula na instituição de origem, durante o período de permanência na condição de “Estudante em Mobilidade”.
2. Mobilidade Estudantil Internacional: é aquela na qual o estudante realiza atividades de Mobilidade Estudantil em outra instituição de ensino estrangeira, mantendo vínculo de matrícula na instituição de origem, durante o período de permanência na condição de “Estudante em Mobilidade”.
3. Intercâmbio: a participação de estudante do IFRS em programas ou convênios de Mobilidade Estudantil nacional ou internacional, que contemplem o recebimento de estudantes do IFRS na instituição receptora (a instituição de destino dos estudantes do IFRS participantes de intercâmbio) e, por conseguinte, a recepção de estudantes da instituição conveniada ao Instituto.
4. Mobilidade Estudantil Institucional: é aquela na qual o estudante de um dos *Campus* do IFRS solicita matrícula em um componente curricular em outro *Campus* do Instituto, respeitada a oferta de vagas no *Campus* receptor e a compatibilidade do componente curricular solicitado pelo estudante, para aproveitamento de estudos no *Campus* de origem.

A Mobilidade Estudantil poderá ocorrer por meio de:

1. Adesão a Programas do Governo Brasileiro ou de Instituições Estrangeiras;
2. Estabelecimento de Convênio Interinstitucional;
3. Cooperação entre os *Campus* do IFRS.

Os editais internos de Mobilidade Estudantil deverão ser elaborados pela Assessoria de Assuntos Internacionais do IFRS, pela PROEN e pela Direção/Coordenação de Ensino no *Campus*. Contudo, quando o edital for elaborado pela Direção/Coordenação de Ensino no *Campus*, deverá ter a aprovação da Assessoria de Assuntos Internacionais do IFRS, em se tratando de Mobilidade Internacional, ou a aprovação da PROEN, se a Mobilidade for Nacional. Quando a Mobilidade for referente a projetos de pesquisa ou extensão, os editais deverão ser elaborados em conjunto com as respectivas direções, ou equivalentes.

São requisitos mínimos para a inscrição de estudantes em Programas ou Convênios de Mobilidade Estudantil:

1. Estar regularmente matriculado no IFRS;
2. Ter integralizado no mínimo 20% (vinte por cento) e no máximo 90% (noventa por cento) da carga horária do curso de origem no momento previsto para a viagem;
3. Ter proficiência na língua do país de destino, de acordo com os critérios estabelecidos nos programas ou convênios de Mobilidade Estudantil Internacional;
4. Ter idade igual ou superior a 18 (dezoito) anos até a data da viagem, no caso de Mobilidade Internacional e, também, para estudantes menores de 18 (dezoito) anos que são emancipados;
5. Cumprir com os critérios e prazos estabelecidos nos editais de seleção.

A permanência do estudante em Mobilidade Estudantil será pelo período máximo de 12 (doze) meses. A critério do Colegiado do Curso/conjunto de docentes do curso, e considerando a natureza do programa de Mobilidade, o prazo poderá ser prorrogado desde que o período total não exceda 4 (quatro) semestres letivos.

O estudante que solicitar Mobilidade deverá ter um professor do quadro efetivo do seu respectivo *Campus* como orientador, o qual ficará responsável por:

1. Auxiliar na elaboração do Plano de Estudos;
2. Acompanhar o desempenho do estudante durante o período de Mobilidade, informando sempre a Assessoria de Assuntos Internacionais;
3. Auxiliar o estudante no caso de eventuais alterações no Plano de Estudos;
4. Informar à Assessoria de Assuntos Internacionais do IFRS, quando a Mobilidade for Internacional ou à PROEN, se a Mobilidade for Nacional, sobre eventuais prorrogações no período destas;
5. Preencher formulário de parecer do orientador do estudante e encaminhá-lo ao Coordenador do Curso.

O Plano de Estudos é um documento que conterá os componentes curriculares, atividades de pesquisa ou extensão que serão desenvolvidos pelo estudante durante o período de Mobilidade, conforme formulário padrão, devendo ser elaborado pelo estudante em conjunto com o professor orientador, levando em consideração a importância dos componentes curriculares e atividades em questão, na formação profissional do estudante.

O período em que o estudante estiver em Mobilidade não deverá ser computado no prazo máximo de integralização curricular. Será de responsabilidade do estudante a tradução dos documentos envolvidos no processo de Mobilidade, quando necessária, bem como a obtenção de passaporte, do visto e de, obrigatoriamente, um seguro de saúde internacional de ampla cobertura para o período.

O IFRS exime-se de quaisquer responsabilidades relacionadas às despesas de manutenção do estudante participante de Mobilidade, tais como: taxa de mensalidade, deslocamento, alimentação, moradia, atendimento médico, hospitalar e tradução de documentos, exceto quando previstos em editais próprios de auxílios para os fins mencionados neste artigo.

Os casos pertinentes ao aproveitamento das atividades realizadas em Mobilidade Estudantil deverão seguir as normas de aproveitamento de estudos, constantes nesta Organização Didática.

A eventual solicitação de prorrogação do período de Mobilidade deverá ser encaminhada pelo estudante ao orientador para apreciação do Colegiado do Curso/conjunto de docentes do curso, mediante um ofício contendo a justificativa. Deverá ser elaborado um novo Plano de Estudos, ao qual serão aplicadas as mesmas regras do plano original, que deverá ser encaminhado com antecedência mínima de 45 (quarenta e cinco) dias da data de conclusão da Mobilidade. Em caso de prorrogação da Mobilidade, o orientador deverá informar à Assessoria de Assuntos Internacionais do IFRS, quando se tratar de Mobilidade Internacional ou à PROEN, para Mobilidade Nacional, a fim de que a situação do estudante seja regularizada na Coordenadoria de Registros Acadêmicos, ou equivalente, do respectivo *Campus*.

O estudante participante de Programas ou Convênios de Mobilidade deverá apresentar à Assessoria de Assuntos Internacionais do IFRS, até 45 (quarenta e cinco) dias após o seu retorno, relatório de atividades e de avaliação do Programa, conforme formulário específico.

Nesse sentido, este Plano do Curso acompanha a proposta pedagógica da instituição, que se fundamenta no princípio de que educar significa construir-se enquanto sujeito, modo a ser capaz de tomar atitudes responsáveis que possibilitem:

1. Buscar alternativas criativas para a resolução de problemas do mundo moderno;
2. Relacionar-se com o outro, demonstrando ser capaz de entender os demais, bem como o respeito às diferenças individuais, percebendo a importância do relacionamento como fator de crescimento;
3. Respeitar ao outro como garantia de respeito a si próprio;
4. Participar da evolução técnico-científica da humanidade, interagindo como força de transformação.

Os componentes curriculares que formam este núcleo são:

1. **Estágio Curricular Supervisionado I –** Ensino Fundamental (Observação e análise dos processos educativos; Docência);
2. **Estágio Curricular Supervisionado II –** Ensino Médio (Observação e análise dos processos educativos; Docência).

Além disso, este núcleo também é composto por atividades complementares, que apresentam a função de enriquecer e complementar o perfil do formando. Assim, ao longo do curso de graduação, o acadêmico deverá desenvolver atividades complementares de modo a atingir a carga horária mínima de 200 horas.

## 5.10 MATRIZ CURRICULAR

A matriz curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas atende a Resolução CNE/CP nº 02, de 01 de julho de 2015, ao Decreto nº 5.626, de 22 de dezembro de 2005, que 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, que torna a cadeira de Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS componente curricular obrigatória em todos os cursos de licenciaturas.

Em acordo com a Resolução CNE/CP nº 02, de 01 de julho de 2015, que institui a carga horária dos cursos de Formação de Professores da Educação Básica, em nível superior, em curso de licenciatura de graduação plena, o Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFRS *Campus* Vacaria apresenta carga horária total de 3.208 horas, conforme especificado:

* 2200 (duas mil e duzentas) horas dedicadas às atividades formativas elencadas nos núcleos 1 e 2 do item 5.10.1 e 5.10.2, sendo 1.736 horas presenciais e 464 horas a distância. Assim, o curso apresenta 14,5% da sua carga horária total a distância;
* 408 (quatrocentas e oito) horas serão para o desenvolvimento de prática como componente curricular, distribuídas ao longo do processo formativo;
* 400 (quatrocentas) horas dedicadas aos estágios supervisionados, articulados com os componentes curriculares do curso;
* 200 (duzentas) horas de atividades teórico-práticas de aprofundamento em áreas específicas de interesse dos estudantes, conforme citado no núcleo 3 do item 5.9.

Buscando a flexibilização organizacional do curso também serão ofertados 6 (seis) componentes curriculares optativos, conforme descrição relacionada no Quadro 2. O acadêmico de Licenciatura em Ciências Biológicas deverá cursar no mínimo 3 (três) componentes curriculares optativos de 33 (trinta e três) horas cada.

Os componentes curriculares optativos poderão ser ofertados no sétimo, oitavo e nono semestre. A escolha deste será dependente dos seguintes critérios:

1. Disponibilidade de recursos físicos e humanos no semestre a ser ofertado o componente curricular e;
2. Número de acadêmicos matriculados no componente curricular - mínimo de cinco estudantes.

Os temas relacionados a Direitos Humanos, Educação Ambiental e Cultura afro-brasileira e indígena serão trabalhados como conteúdos transversais em outros componentes curriculares ao longo do curso.

### 5.10.1 DISTRIBUIÇÃO DOS COMPONENTES CURRICULARES ENTRE OS NÚCLEOS

Os componentes curriculares do núcleo de formação geral podem ser visualizados no Quadro 2, logo abaixo. Todos eles se encaixam nas áreas de: (*i*) biologia celular, molecular, fisiologia e evolução; (*ii*) diversidade biológica e ecologia; (*iii*) fundamentos das ciências da natureza, exatas e da terra; (*vi*) fundamentos de linguagem técnica, científica, filosofia e informática.

**Quadro 2 – Componentes Curriculares do Núcleo de formação Geral com suas respectivas cargas horárias.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Componente Curricular | Semestre Letivo | Carga Horária | | |
| Hora-relógio | | Hora-aula |
| Biologia Celular, Molecular, Fisiologia e Evolução | | | | |
| Tópicos de Biossegurança | 1° | | 33 | 40 |
| Biologia Celular | 2° | | 66 | 80 |
| Anatomia Humana Básica | 3° | | 33 | 40 |
| Anatomia Vegetal | 3° | | 33 | 40 |
| Bioquímica I: Estrutura e Catálise | 3° | | 50 | 60 |
| Genética | 3° | | 50 | 60 |
| Bioquímica II: Bioenergética e Metabolismo | 4° | | 66 | 80 |
| Biologia do Desenvolvimento | 5° | | 33 | 40 |
| Fisiologia Vegetal | 5° | | 66 | 80 |
| Histologia Humana Básica | 5° | | 33 | 40 |
| Microbiologia | 5° | | 66 | 80 |
| Biologia Molecular | 6° | | 33 | 40 |
| Fisiologia Humana Básica | 6° | | 33 | 40 |
| Imunologia | 6° | | 66 | 80 |
| Parasitologia e Saúde Pública | 7° | | 66 | 80 |
| Biologia Evolutiva | 8° | | 66 | 80 |
| Diversidade Biológica e Ecologia | | | | |
| Introdução à Ecologia | 2° | | 33 | 40 |
| Morfologia Vegetal | 2° | | 33 | 40 |
| Zoologia de Invertebrados I | 2° | | 66 | 80 |
| Botânica Sistemática I: Algas, Fungos e Briófitas | 3° | | 66 | 80 |
| Zoologia de Invertebrados II | 3° | | 66 | 80 |
| Botânica Sistemática II: Plantas Vasculares | 4° | | 66 | 80 |
| Ecologia de Populações | 4° | | 33 | 40 |
| Zoologia de Vertebrados I | 4° | | 66 | 80 |
| Ecologia de Comunidades | 5° | | 33 | 40 |
| Zoologia de Vertebrados II | 5° | | 66 | 80 |
| Biologia da Conservação | 7° | | 33 | 40 |
| Biogeografia | 7° | | 33 | 40 |
| Fundamentos das Ciências da Natureza, Exatas e da Terra | | | | |
| Matemática Aplicada à Biologia | 1° | | 33 | 40 |
| Química Geral | 1° | | 66 | 80 |
| Biofísica | 2° | | 33 | 40 |
| Química Orgânica | 2° | | 33 | 40 |
| Bioestatística | 6° | | 33 | 40 |
| Geologia Geral | 6° | | 33 | 40 |
| Fundamentos de Linguagem Técnica, Científica, Filosofia e Informática | | | | |
| Informática Básica | 1° | 33 | | 40 |
| Leitura e Produção Textual | 1° | 33 | | 40 |
| Metodologia Científica | 1° | 33 | | 40 |
| Inglês Instrumental | 2° | 33 | | 40 |
| Filosofia e História da Ciência | 4° | | 33 | 40 |
| Redação e Produção Científica | 7° | 66 | | 80 |

Os componentes curriculares do núcleo de aprofundamento e diversificação de estudos das áreas de atuação profissional podem ser visualizados no Quadro 3, logo abaixo. Todos eles se encaixam na área da educação voltada aos processos formativos dos acadêmicos instrumentalizando-os para o ensino de Ciências no nível fundamental e o ensino de Biologia no nível médio.

**Quadro 3 – Componentes Curriculares do Núcleo de Aprofundamento e Diversificação de Estudos das Áreas de Atuação Profissional com suas respectivas cargas horárias.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Componente Curricular | Semestre Letivo | Carga Horária | | | |
| Hora-relógio | | | Hora-aula |
| Componentes Obrigatórios | | | | | |
| Ciências Biológicas: Formação e Profissão | 1° | | 33 | 40 | |
| Educação em Direitos Humanos | 1° | | 33 | 40 | |
| História da Educação | 1° | | 33 | 40 | |
| Psicologia da Educação | 2° | | 33 | 40 | |
| Didática | 3° | | 33 | 40 | |
| Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia | 4° | | 66 | 80 | |
| Prática de Ensino de Ciências Biológicas I | 5° | | 33 | 40 | |
| Currículo, Planejamento e Avaliação | 6° | | 33 | 40 | |
| Educação Inclusiva | 6° | | 66 | 80 | |
| Prática de Ensino de Ciências Biológicas II | 6° | | 33 | 40 | |
| Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências | 6° | | 33 | 40 | |
| Educação em Sustentabilidade Ambiental | 7° | | 33 | 40 | |
| Métodos e Técnicas Educacionais de Prevenção às Drogas | 7° | | 33 | 40 | |
| Prática de Ensino de Ciências Biológicas III | 7° | | 33 | 40 | |
| Políticas e Gestão da Educação | 8° | | 66 | 80 | |
| Língua Brasileira de Sinais - LIBRAS | 9° | | 33 | 40 | |
| Sociologia da Educação | 9° | | 66 | 80 | |
| Componentes Optativos | | | | | |
| Anatomia e Fisiologia Animal Comparada | 7° | | 33 | 40 | |
| Educação de Jovens e Adultos | 7° | | 33 | 40 | |
| Direito Ambiental | 8° | | 33 | 40 | |
| Germinação e Produção de mudas | 8° | | 33 | 40 | |
| Ecologia de Campo | 9° | | 33 | 40 | |
| Parasitologia Médica e Clínica | 9° | | 33 | 40 | |

Os componentes curriculares do núcleo de estudos integradores para enriquecimento curricular podem ser visualizados no Quadro 4, logo abaixo. Este núcleo é composto pelos Estágios Curriculares Supervisionados I e II, num total de 400 horas, que serão assim distribuídas: (i) 200 horas no ensino de Ciências do Ensino Fundamental e (ii) 200 horas no ensino de Biologia do Ensino Médio.

**Quadro 4 – Componentes Curriculares do Núcleo de Estudos Integradores para Enriquecimento Curricular com suas respectivas cargas horárias.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Componente Curricular | Semestre Letivo | Carga Horária | |
| Hora-relógio | Hora-aula |
| Estágios Curriculares Supervisionados I - Ensino Fundamental | | | |
| Observação e análise dos processos educativos | 8° | 40 | 48 |
| Docência | 8° | 160 | 192 |
| Estágios Curriculares Supervisionados II - Ensino Médio | | | |
| Observação e análise dos processos educativos | 9° | 40 | 48 |
| Docência | 9° | 160 | 192 |

Compõem este núcleo também as atividades enriquecedoras e implementadoras do perfil do formando, como pode ser visualizado no Quadro 5. Assim, ao longo do curso de graduação, o acadêmico deverá desenvolver Atividades Complementares de modo a atingir a carga horária mínima de 200 horas.

**Quadro 5 – Componentes Curriculares do Núcleo de Atividades Complementares.**

|  |  |
| --- | --- |
| Componente Curricular | Carga Horária  (Hora-relógio) |
| Atividades complementares | 200 |
|  |  |
|  |  |

## 5.11 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DA MATRIZ CURRICULAR

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **COMPONENTE CURRICULAR** | **PRÉ-REQUISITO** | **PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR** | **ATIVIDADES FORMATIVAS**  **CARGA-HORÁRIA** | **TOTAL** | | **AULAS NA SEMANA** |
| **PRESENCIAL** | **HORAS RELÓGIO H** | **HORAS AULA H/A** |
| **1º SEMESTRE** | Ciências Biológicas: Formação e Profissão |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Educação em Direitos Humanos |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| História da Educação |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Informática Básica |  | 10 | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Leitura e Produção Textual |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Matemática Aplicada à Biologia |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Metodologia Científica |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Química Geral |  | - | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Tópicos de Biossegurança |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
|  | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | **10** | **330** | **330** | **400** | **20** |
| **2º SEMESTRE** | Biofísica | Matemática Aplicada | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Biologia Celular |  | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Introdução à Ecologia |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Inglês Instrumental |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Morfologia Vegetal |  | 10 | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Psicologia da Educação |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Química Orgânica | Química Geral | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Zoologia de Invertebrados I |  | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
|  | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | **54** | **330** | **330** | **400** | **20** |  |
| **3º SEMESTRE** | Anatomia Humana Básica |  | 10 | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Anatomia Vegetal | Biologia Celular, Morfologia Vegetal | 10 | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Bioquímica I: Estrutura e Catálise | Biologia Celular; Química Orgânica | 15 | 50 | 50 | 60 | 3 |
| Botânica Sistemática I: Algas, Fungos e Briófitas | Morfologia Vegetal | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Didática |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Genética | Biologia Celular | 15 | 50 | 50 | 60 | 3 |
| Zoologia de Invertebrados II | Zoologia de Invertebrados I | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
|  | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | **94** | **331** | **331** | **400** | **20** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **COMPONENTE CURRICULAR** | **PRÉ-REQUISITO** | **PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR** | **ATIVIDADES FORMATIVAS**  **CARGA-HORÁRIA** | **TOTAL** | | **AULAS NA SEMANA** |
| **PRESENCIAL** | **HORAS RELÓGIO H** | **HORAS AULA H/A** |
| **4º SEMESTRE** | Bioquímica II: Bioenergética e Metabolismo | Bioquímica I: Estrutura e Catálise | 10 | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Botânica sistemática II: Plantas Vasculares | Botânica Sistemática I - Algas, Fungos e Briófitas | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Ecologia de Populações | Introdução à Ecologia | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Filosofia e História da Ciência |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia |  | - | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Zoologia de Vertebrados I | Zoologia de Invertebrados II | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
|  | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | **54** | **330** | **330** | **400** | **20** |  |
| **5º SEMESTRE** | Biologia do Desenvolvimento | Biologia Celular | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Ecologia de Comunidades | Ecologia de Populações | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Fisiologia Vegetal | Anatomia Vegetal | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Histologia Humana Básica | Anatomia Humana Básica, Biologia Celular | 10 | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Microbiologia | Biologia Celular | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Prática de Ensino de Ciências Biológicas I |  | 16 | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Zoologia de Vertebrados II | Zoologia de Vertebrados I | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
|  | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | **92** | **330** | **330** | **400** | **20** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | **COMPONENTE CURRICULAR** | **PRÉ-REQUISITO** | **PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR** | **ATIVIDADES FORMATIVAS**  **CARGA-HORÁRIA** | **TOTAL** | | **AULAS NA SEMANA** |
| **PRESENCIAL** | **HORAS RELÓGIO H** | **HORAS AULA H/A** |
| **6º SEMESTRE** | Bioestatística | | Matemática Aplicada | - | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Biologia Molecular | | Bioquímica II: Bioenergética e Metabolismo | 10 | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Currículo, Planejamento e Avaliação | |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Educação Inclusiva | |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Fisiologia Humana Básica | | Histologia Humana Básica | 10 | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Geologia Geral | |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Imunologia | | Bioquímica II: Bioenergética e Metabolismo; Microbiologia | 10 | 66 | 66 | 80 | 4 | |
| Prática de Ensino de Ciências Biológicas II | |  | 16 | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Tecnologias da Informação e comunicação no Ensino de Ciências | | Informática Básica | 10 | 33 | 33 | 40 | 2 | |
|  | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | | **56** | **330** | **330** | **400** | **20** | |  |
| **7º SEMESTRE** | | Anatomia e Fisiologia Animal Comparada\* | Biologia do Desenvolvimento, Zoologia de Vertebrados II | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Biologia da Conservação | Ecologia de Comunidades | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Biogeografia | Ecologia de Comunidades | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Educação de Jovens e Adultos\* |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Educação em Sustentabilidade Ambiental |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Métodos e Técnicas Educacionais de Prevenção às Drogas |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Parasitologia e Saúde Pública | Imunologia; Zoologia de Invertebrados II | 22 | 66 | 66 | 80 | 4 |
| Prática de Ensino de Ciências Biológicas III |  | 16 | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Redação e Produção Científica | Metodologia Científica, Bioestatística, Leitura e Produção Textual | 10 | 66 | 66 | 80 | 4 |
|  | | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | **48** | **330** | **330** | **400** | **20** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **COMPONENTE CURRICULAR** | | **PRÉ-REQUISITO** | **PRÁTICA COMO COMPONENTE CURRICULAR** | **ATIVIDADES FORMATIVAS**  **CARGA-HORÁRIA** | **TOTAL** | | **AULAS NA SEMANA** |
| **PRESENCIAL** | **HORAS RELÓGIO H** | **HORAS AULA H/A** |
| **8º SEMESTRE** | Biologia Evolutiva | | Genética | - | 66 | 66 | 80 | 4 | |
| Direito Ambiental\* | |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Estágio Curricular Supervisionado I | | Didática; Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia | - |  | 200 | 240 |  | |
| Germinação e Produção de Mudas\* | | Fisiologia Vegetal | - | 33 | 33 | 40 | 2 | |
| Políticas e Gestão da Educação | |  | - | 66 | 66 | 80 | 4 | |
|  | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | | **0** | **165** | **365** | **440** | **12** | |  |
| **9º SEMESTRE** | | Ecologia de Campo\* | Ecologia de Comunidades | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Estágio Curricular Supervisionado II | Estágio Curricular Supervisionado I | - |  | 200 | 240 |  |
| Língua Brasileira de Sinais – Libras |  | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Parasitologia Médica e Clínica\* | Parasitologia e Saúde Pública | - | 33 | 33 | 40 | 2 |
| Sociologia da Educação |  | - | 66 | 66 | 80 | 4 |
|  | | **Total do semestre/Subtotal (horas/percentual)** | | **0** | **132** | **332** | **400** | **10** |  | | |
|  | | Atividades Curriculares Complementares | |  |  | **200** | **240** |  |  | | |
|  | | Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE)[[1]](#footnote-1) | |  |  |  |  |  |  | | |
|  | | **CARGA HORÁRIA TOTAL DO CURSO** | | **408** | **2.200** | **3.208** | **3.880** |  |  | | |

### 5.11.1 REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS ATIVIDADES QUE COMPÕEM A MATRIZ CURRICULAR DO CURSO E SUAS RESPECTIVAS CARGAS HORÁRIAS

|  |  |
| --- | --- |
| **Atividades** | **Hora-relógio** |
| Atividades Formativas Presenciais | 2.200 |
| Atividades Práticas | 408 |
| Estágios Curriculares Supervisionados I e II | 400 |
| Atividades Curriculares Complementares | 200 |
| **Carga Horária Total do Curso** | **3.208** |

## 5.12 PRÁTICA PROFISSIONAL

A estrutura curricular do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas do IFRS – *Campus* Vacaria é interdisciplinar e está organizada de forma semestral, apresenta pré-requisitos e vários componentes curriculares que dialogam entre si. Para o recebimento do diploma é necessária à integralização de componentes curriculares responsáveis pela formação básica e pedagógica, estágio supervisionado obrigatório, atividades complementares e três componentes curriculares optativos.

Assim, os componentes curriculares definidos buscam garantir o alcance do propósito final mencionado no Projeto Pedagógico do Curso. Cada componente curricular conta com uma carga horária necessária para a integralização dos objetivos e conteúdos previstos. Conta, ainda, com o ementário, objetivo e referências básicas e complementares.

## 5.13 PROGRAMA POR COMPONENTES CURRICULARES

|  |
| --- |
| **PRIMEIRO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Ciências Biológicas: Formação e Profissão  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Mostrar para os estudantes na primeira fase do curso as áreas de atuação do biólogo. | |
| **EMENTA:** Abordar as diferentes áreas que o biólogo pode atuar: educação, indústria, biotecnologia, biossegurança, saúde, gestão ambiental, tanto nos aspectos técnico-científicos, quanto na formulação de políticas, e de se tornar agente transformador da realidade presente, na busca de melhoria da qualidade de vida. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  http://www.ibama.gov.br/ (Site do Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis)  <http://www.icmbio.gov.br/portal/> (Site do Instituto Chico Mendes de Conservação da Biodiversidade)  <http://www.mma.gov.br/> (Site do Ministério do Meio Ambiente)  <http://www.cfbio.gov.br/home> (Site do Conselho Federal de Biologia)  <https://www.crbio03.gov.br/> (Site do Conselho Regional de Biologia – 3ª região) | |
| **COMPLEMENTAR:**  BECKER, F. **A epistemologia do professor: o cotidiano da escola**. Petrópolis: Vozes, 1993.  BIZZO, N. **Ciências: fácil ou difícil?** São Paulo: Ática, 2000.  <https://www.crbio01.gov.br/> (Site do Conselho Regional de Biologia – 1ª região)  <http://www.crbio-02.gov.br/> (Site do Conselho Regional de Biologia – 2ª região)  <http://www.crbio04.gov.br/> (Site do Conselho Regional de Biologia – 4ª região)  <http://www.crbio05.gov.br/> (Site do Conselho Regional de Biologia – 5ª região)  <http://www.crbio06.gov.br/> (Site do Conselho Regional de Biologia – 6ª região)  <http://www.tamar.org.br/> (Site do Projeto TAMAR – Tartarugas Marinhas)  <http://www.baleiajubarte.org.br/projetoBaleiaJubarte/> (Site do Projeto Baleia Jubarte)  <http://golfinhorotador.org.br/> (Site do Projeto Golfinho Rotador) | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Educação em Direitos Humanos  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender os direitos humanos como processo de evolução social e de sucessivas conquistas históricas, possibilitando o entendimento preciso, coerente e global sobre a importância destes para o mundo contemporâneo. | |
| **EMENTA:** Proteção internacional. Direito internacional dos direitos humanos: Direitos humanos, direito humanitários e direito dos refugiados. Universalização dos direitos humanos na comunidade internacional multicultural. Os direitos humanos na Constituição Federal brasileira de 1988. Proteção regional. Direitos civis e políticos. Direitos econômicos, sociais e culturais. Violência. Especificação dos sujeitos de direito. Novos atores. Novos temas. História da Cultura Afro Brasileira, Africana e Indígena. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ARENDT, H. **A condição humana.** Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2003.  BITTAR, E. C. B. **Ética, educação, cidadania e direitos humanos: estudos filosóficos entre cosmopolitismo e responsabilidade social**. Barueri: Manole, 2004.  CANDAU, V. M. F.; SACAVINO, S. **Educar em direitos humanos: construir democracia**. Rio de Janeiro: Vozes: Vozes, 2000. | |
| **COMPLEMENTAR:**  **A declaração dos Direitos Humanos na pós-modernidade**. Disponível em http://professor.ucg.br/siteDocente/admin/arquivosUpload/14467/material/o%C#%B3s-modernidade%20%e%20e%20direitos%20humanos.pdf  **Declaração Universal dos Direitos Humanos.** Disponível em: http://portal.mj.gov.br/ sedh/ct/legis\_intern/ddh\_bib\_inter\_universal.htm.  BRASIL, **Estatuto da criança e do adolescente**. 4. ed. Revisada e atualizada. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2003.  CARVALHO, J. S. F. **Educação, cidadania e direitos humanos**. Vozes, 2004.  MONDAINI, M. **Direitos humanos**. São Paulo: Editora Contexto, 2006.  TRINDADE, J. D. L. **História social dos direitos humanos**. São Paulo: Petrópolis, 2002. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** História da Educação  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Analisar criticamente a educação brasileira, destacando os objetivos das políticas educacionais e as consequências para a formação democrática (ou não) da sociedade, e compreendendo a relevância do conhecimento dos processos históricos da educação para uma prática pedagógica coerente com a formação da sociedade democrática, no presente. | |
| **EMENTA:** Aborda o processo educacional desde a antiguidade greco-romana, raízes do pensamento da sociedade ocidental, até a contemporaneidade. Contextualiza a educação com os aspectos econômicos, políticos, sociais e culturais do país a partir da abordagem histórico-cultural amparada na concepção crítica. Nesse aspecto as temáticas da história e cultura afro-brasileira e a temática Indígena aparecem naturalmente, pois são conteúdos intrínsecos. Ao tratar da educação brasileira no período colonial analisa o caráter de missão religiosa da educação indígena, a conformação da cultura nativa a cultura europeia dos colonizadores e a contribuição dos povos africanos com o processo colonizador que, apesar de atuantes como mão-de-obra principal, estavam, em sua grande maioria, excluídos do processo educacional. Analisa os principais movimentos educativos e os tensionamentos gerados entre a prescrição de normas legais e a cultura escolar (práticas, sujeitos, tempos e espaços escolares) no Brasil e nas sociedades ocidentais, do século XV aos dias atuais. Caracteriza as principais tendências na concepção de educação através da história e o modo como foi estabelecida a relação educação/escola/sociedade. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ARANHA, M. L. A. **História da Educação e da Pedagogia**: geral e Brasil. 3ª ed. São Paulo: Moderna, 2006.  CAMBI, F.. **História da Pedagogia**. São Paulo: Fundação Editora da UNESP, 1999.  SAVIANI, D. **História e história da educação**: o debate teórico-metodológico atual. Campinas: Autores Associados, 2000. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BRASIL. Ministério da Educação/Secad. **Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ orientacoes\_etnicoraciais.pdf. Acesso em: 12 set. 2014.  GADOTTI, M. **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1999.  MANACORDA, M. A. **História da Educação**: da antiguidade aos nossos dias. São Paulo: Cortez, 2000.  ROUSSEAU, J. J. **Emílio ou da educação**. São Paulo: Martins Fontes, 2004.  SAVIANI, D. **Escola e Democracia**. 41. ed. Campinas: Autores Associados, 2009.  VEIGA, C. G. **A História de Educação**. São Paulo: ABDR, 2007. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Informática Básica  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender noções básicas a respeito do funcionamento de um computador, possibilitando a utilização deste como ferramenta de trabalho e estudo através da capacitação dos discentes para a utilização de softwares e aplicativos voltados à edição de textos, planilhas, apresentações e autonomia no processo de ensino e aprendizagem a distância por meio do Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) *Moodle*. | |
| **EMENTA:** Introdução à informática. Uso do computador pessoal: sistemas operacionais, processador de textos, planilha eletrônica, aplicativo para apresentações e ferramentas para Internet. Conceitos de Internet. Instrumentalização para Ambiente Virtual de Ensino e Aprendizagem (AVEA) *Moodle*. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BRAGA, William. **Informática elementar:** Open Office Calc e Writer.Rio de Janeiro: Alta Books, 2007.  BROOKSHEAR, J. G; LEE, C. M. **Ciência da computação:** uma visão abrangente. 11a ed. Porto Alegre: Bookman, 2013.  MANZANO, J. A. N. G. **BROFFICE.ORG 3.2.1:** guia prático de aplicação. 1a ed. Editora Érica, 2010.  MARÇULA, M.; BENINI, F. P. A. **Informática:** conceitos e aplicações. 4a ed. São Paulo: Érica. 2013.  SILBERSCHATZ, Abraham; GALVIN, Peter Baer; GAGNE, Greg. **Fundamentos de sistemas operacionais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2012.  TANENBAUM, A. S.; BOS, H. **Sistemas operacionais modernos**. 4a ed. Pearson, 2016. | |
| **COMPLEMENTAR:**  DUARTE, M. A. **Libre Office Calc Avançado**. 1a ed. São Paulo: Ed. Viena, 2014.  MONTEIRO, M. A.**Introdução à organização de computadores**. 5ª Ed. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos, 2007.  REIS, W. J. **Libre Office Impress 4.2:** Dominando Apresentações. 1a ed. São Paulo: Ed. Viena, 2014.  REIS, W. J. **Libre Office Writer 4.2:** Manipulação Textos Com Liberdade e Precisão. 1a ed. São Paulo: Ed. Viena, 2014.  SILVA, R. S. S. **Moodle 3 para gestores, autores e tutores**. 1a ed. Ed. Novatec, 2016.  SIMÃO, D. H. **Libre Office Calc 4.2:** Dominando as Planilhas. 1a ed. São Paulo: Ed. Viena, 2014. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Leitura e Produção Textual  **AULAS NA SEMANA**: 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Desenvolver a capacidade de ler, compreender, identificar e elaborar diferentes tipos de textos, dando ênfase à utilização da norma culta da língua e aos textos voltados para a área de formação específica. | |
| **EMENTA:** O componente curricular aborda a língua portuguesa em uma perspectiva textual-discursiva, com ênfase em leitura, interpretação e produção textual acadêmico-científica. Além disso, aborda a organização e características dos diferentes gêneros e tipos textuais com informações implícitas no texto, pressupostos e subentendidos. Estudo de aspectos gramaticais e ortográficos importante para a compreensão e produção de textos na norma culta, voltados para a área em estudo. Também prevê o desenvolvimento do estudante na aplicação da norma culta em contextos de trabalhos acadêmicos | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BECHARA, E. **Moderna Gramática Portuguesa**. Rio de Janeiro: Lucerna, 2010.  LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010.  SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CITELLI, A. **Linguagem e persuasão**. 16ª ed. São Paulo: Ática, 2012.  CUNHA, C.; CINTRA, L. **Nova gramática do português contemporâneo**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2008.  GARCIA, O. M. **Comunicação em prosa moderna**. 14ª ed. Rio de Janeiro: FGV, 2010.  BRASIL. Ministério da Educação/Secad. **Orientações e Ações para Educação das Relações Étnico-Raciais**. Brasília: SECAD, 2006. Disponível em: http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/ orientacoes\_etnicoraciais.pdf. Acesso em: 3 mar. 2014.  JOVANOVIC, M. L; BERNARDES, M. E. M. **A Produção de Relatórios de Pesquisa**: Redação e Normalização. São Paulo: Fontoura, 2005. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Matemática Aplicada à Biologia  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Dominar as aplicações da Matemática na resolução de problemas relacionados às diversas áreas de atuação do Licenciado em Ciências Biológicas. | |
| **EMENTA:** O componente curricular aborda conceitos matemáticos básicos e elementares, tais como operações com números reais e demais funções matemáticas que o estudante vai utilizar como ferramenta para outros componentes curriculares do curso. Razão e proporção. Grandezas diretamente e inversamente proporcionais. Regra de três simples e composta. Porcentagem. Unidades de medida e notação científica. Noções de funções: função linear, exponencial e logarítmica. Probabilidade: espaço amostral, evento, probabilidade de eventos simultâneos e probabilidade condicional. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ANDRADE, Nonato de. **Matemática descomplicada.** v. 1. Rio de Janeiro: Ferreira: 2010.  DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações.** v. 2. 2ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 2013.  DANTE, Luiz Roberto. **Projeto voaz matemática**. 1ª ed. São Paulo: Ática, 2012. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BATSCHELET, E.: **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: Interciência, 1978.  DOLCE, O. POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9ª ed. v 9. São Paulo: Atual, 2013.  DOLCE, O. POMPEO, J. N. **Fundamentos de matemática elementar**. 9ª ed. v 10. São Paulo: Atual, 2013.  EDITORA MODERNA (Org.). **Conexões com a matemática**. 2ª ed. v 1. São Paulo: Moderna, 2013.  EWEN, D. **Cálculo técnico**. 2ª ed. São Paulo: Hemus Editora, 2005.  IEZZI, G. MURAKAMI, C. **Fundamentos de matemática elementar**. 9ª ed. v 1. São Paulo: Atual, 2013.  SILVA, S. M.; SILVA, E. M.; SILVA, E. M. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2002. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Metodologia Científica  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Propiciar o conhecimento básico para a elaboração de trabalho de pesquisa, estimulando suas capacidades investigativa, produtiva e contribuindo para sua formação profissional e científica. | |
| **EMENTA:** O componente curricular aborda questões sobre o estudo dos processos, métodos e técnicas, bem como das etapas de realização de pesquisa científica. Trata-se de um componente curricular que dará subsídios para o aperfeiçoamento da leitura, mecanismo de busca, diretórios e banco de dados, bibliotecas virtuais, enciclopédias e portais, Qualis, Plataforma Lattes. Ética e aspectos legais na utilização da informação, direitos autorais, portal de domínio público. Métodos e técnicas de pesquisa: resumo; trabalhos científicos, projetos de pesquisa, relatório de pesquisa, relatório de aula prática, relatório de visita técnica, monografia e artigo. Apresentação formal do trabalho de pesquisa. Normas técnicas de escrita e de apresentações conforme a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT). | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ANDRADE, M. M. **Introdução à metodologia do trabalho científico**. 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.  DEMO, P. **Metodologia do conhecimento científico**. São Paulo: Atlas, 2011.  GIL, A. C. **Metodologia do ensino superior**. 4ª ed. São Paulo: Atlas, 2011. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CASTANHO, S.; CASTANHO, M. E. (Orgs.). **Temas e textos em metodologia do ensino superior**. Campinas-SP: Papirus, 2001.  CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. 4ª ed. São Paulo: Makron Books, 1996.  ESTRELA, C. **Metodologia científica:** ciência, ensino, pesquisa. Porto Alegre: Artes Médicas, 2005.  SANTOS, R. S. **Metodologia científica:** a construção do conhecimento. 3ª ed. Rio de Janeiro: DP&A editora, 2000.  LAKATOS, E. M.; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. São Paulo: Atlas, 2010. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Química Geral  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Identificar, analisar e aplicar conhecimentos básicos sobre química geral e físico-química, relacionando-os com o cotidiano e as aplicações biológicas, bioquímicas e tecnológicas. | |
| **EMENTA:** Aspectos gerais sobreatomística e tabela periódica; Ligações químicas; Geometria molecular e forças intermoleculares; Funções inorgânicas; Reações químicas (aspectos qualitativos e quantitativos); Soluções; Noções básicas sobre termoquímica, cinética química, equilíbrios químicos e reações redox. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ATKINS, P.; JONES, L. **Princípios de Química:** questionando a vida moderna e o meio ambiente. Porto Alegre: Bookman, 2006.  RUSSEL, J.B. **Química Geral.** Volumes 1 e 2. 2ª ed. São Paulo: Makron Books, 1994.  STANITSKI, M. S. **Princípios de Química**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2012. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BETTELHEIM, F. A.; *et al*. **Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica**. 9ª ed. Boston: Cengage Learning, 2012.  BRADY, J. E.; HOLUM, J. R.; RUSSELL, J. W. **Química, A Matéria e suas Transformações.** Volumes 1 e 2. 5ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.  FELTRE, R. **Fundamentos de Química**. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.  KOTZ, J. C.; TREICHEL, P. **Química Geral e Reações Químicas.** Volumes 1 e 2. 5ª ed. São Paulo: Thomson, 2005.  ROSENBERG, J. L.; EPSTEIN, L. M.; KRIEGER, P. J. **Química Geral.** Porto Alegre: Bookman, 2013. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  1º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Tópicos de Biossegurança  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender os diferentes tipos de riscos à saúde existentes em laboratórios clínicos, de aulas práticas e de pesquisa; conhecer as medidas de biossegurança, os diferentes níveis de biossegurança em laboratórios, os equipamentos de biossegurança capazes de proporcionar proteção para a equipe de saúde, usuários dos serviços e ao ambiente; compreender as normas para utilização de organismos geneticamente modificados e, de maneira geral, proporcionar aos estudantes conceitos mais amplos sobre biossegurança para que possam exercitar as práticas mais apropriadas voltadas para prevenção, minimização ou eliminação de riscos inerentes às atividades de pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviços. | |
| **EMENTA:** Histórico e legislação, internacional e nacional, sobre Biossegurança. Lei brasileira de biossegurança e comissão técnica nacional de biossegurança. Instruções normativas para regulamentação de organismos geneticamente modificados (OGMs). Percepção dos riscos em laboratórios: riscos físicos, químicos, radioativos, biológicos, ergonômicos e psicossociais. Níveis de biossegurança em laboratórios: medidas de segurança, equipamentos de proteção individual e equipamentos de proteção coletiva. Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde: normas regulamentadoras e aplicações. Boas Práticas de Laboratório (BPL) e estruturação de Procedimentos Operacionais Padrão (POPs) em relação às práticas utilizadas. Ética em pesquisas biológicas, com o meio ambiente, no trato a animais e em processos envolvendo tecnologia do DNA recombinante. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BARSANO, P. R.; GONÇALVES, E.; BARBOSA, R. P.; SOARES, S. P. S. **Biossegurança – ações fundamentais para promoção da saúde**. 1ª ed. Érica, 2014.  HIRATA, M. H.; FILHO, J. M.; HIRATA, R. D. C. **Manual de biossegurança**. 3ª ed. Manole, 2017.  VIEIRA, J. L. **Lei de biossegurança**. 1ª ed. Edipro, 2005. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BINSFELD, P. C. **Fundamentos técnicos e o sistema nacional de biossegurança em biotecnologia**. 1ª ed. Interciência, 2015.  CONSTANTINOV, G. N. **Biossegurança e patrimônio genético**. 1ª ed. Juruá, 2007.  CORINGA, J. E. S. **Biossegurança**. 1ª ed. Livro Técnico.  HINRICHSEN, S. L. **Biossegurança e controle de infecções**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.  MOLINARO, E. M.; MAJEROVICZ, J.; VALLE, S. **Biossegurança em biotérios**. 1ª ed. Interciência, 2008.  ROZA, M. R.; FILHO, J. B. G.; COSTA, M. A. F. **Biossegurança em ambientes hospitalares veterinários**. 1ª ed. Interciência, 2003. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |
| --- |
| **SEGUNDO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  2º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Biofísica  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Desenvolver a capacidade de instigar, identificar, entender os conceitos básicos da física e correlacionar com aqueles relacionados à estrutura e funcionamento dos sistemas biológicos, além de estabelecer a relação entre a física e a biologia com base em fenômenos e experiências quanto aos problemas da prática biológica por meio dos fundamentos da bioacústica, bio-óptica, bioeletricidade, biomecânica e da biofísica de radiações ionizantes. | |
| **EMENTA:** Estudo da bioacústica, conceito de ondas, ondas longitudinais, ondas harmônicas, propagação do som, energia, intensidade, som; aparelho auditivo, transmissão e recepção das ondas sonoras pelo ouvido, qualidades fisiológicas do som, estetoscópio e ausculta. Estudo da bio-óptica, formação de imagens, lentes, formação de imagens em lentes, instrumentos ópticos, olho humano e defeitos da visão. Estudo da Bioeletricidade, conceito de campo, potencial e energia potencial, capacitores, potencial de membrana, Lei de Nernst-Planck, a bomba de Na e K, potenciais de ação. Estudo da biomecânica, conceito de fluidos, pressão, tensão superficial, viscosidade, difusão, osmose, sistema respiratório. Estudo da Biofísica de radiações ionizantes, produção, característica e aplicação de raios-x, interação da radiação com a matéria, efeitos biológicos da radiação. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  GARCIA, E. A. **Biofísica**. 2ª ed. Sarvier, 2015.  HENEINE, I. F. **Biofísica básica**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.  DURAN, J. H. R. **Biofísica: conceitos e aplicações**. 2ª ed. Pearson do Brasil, 2011. | |
| **COMPLEMENTAR:**  OKUNO, E. **Física para Ciências Biológicas e Biomédicas**. São Paulo: Harbra, 1986.  CAMBRAIA, J.; *et al*. **Introdução a biofísica**. 2ª ed. Viçosa: UFV, 2005.  JUNIOR, C. A. M. **Biofísica essencial**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.  HALLIDAY, David. **Fundamentos de física. Eletromagnetismo**. v. 4. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016.  HALLIDAY, David, **Fundamentos de física. Óptica e física moderna**. v. 4. 10. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2016. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  MATEMÁTICA APLICADA À BIOLOGIA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  2º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Biologia Celular  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender os princípios gerais da organização celular, os mecanismos celulares que controlam o ciclo, a divisão e o crescimento de uma célula, interpretar e discernir os diferentes mecanismos de comunicação celular no seu contexto social para que o estudante possa, de maneira crítica, realizar correlações práticas na sua área de atuação. | |
| **EMENTA:** O componente curricular desenvolve conceitos biológicos básicos tomando a célula como unidade básica estrutural dos seres vivos. Trabalhar as principais diferenças entre células animais e vegetais (eucariotos) e procariotos. Enfatizar alguns temas importantes como métodos de estudo em Biologia Celular; diversidade celular, origem e evolução celular, aspectos morfológicos, bioquímicos e funcionais da célula, de seus revestimentos, de seus compartimentos e dos componentes subcelulares. Introdução às células. Estrutura e morfologia celular. Química celular e biossíntese. Estrutura e mecanismos de transportes através de membranas. Mitocôndrias, cloroplastos e conversão de energia. Mecanismos genéticos básicos das células. Estrutura da membrana e comunicação celular. Citoesqueleto. Organização interna das células e seus compartimentos. As células no seu contexto social. Controle do ciclo celular (mitose e meiose). | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ALBERTS, B.; *et al*. **Biologia Molecular da Célula**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  ALBERTS, B.; *et al*. **Fundamentos da biologia celular**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.  DE ROBERTIS, E. **Biologia celular e molecular**. 16ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014. | |
| **COMPLEMENTAR:**  AVERSI-FERREIRA, T. A. **Biologia celular e molecular**. São Paulo: Átomo, 2013.  CARNEIRO, J; JUNQUEIRA, L. C. U. **Biologia Celular e Molecular**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.  CARVALHO H. F.; RECCO-PIMENTEL S.M. **A Célula**. 3ª ed. São Paulo: Manole, 2013.  COOPER, G. M.; HAUSMAN, R. E. **A célula: uma abordagem molecular**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.  DE ROBERTIS, E.; HIB, J. **Bases da Biologia celular e molecular**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  2º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Introdução àEcologia  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Abordar e discutir o referencial teórico básico da ecologia, fornecendo subsídios para compreender aspectos históricos, conceitos básicos e atualidades em ecologia, com o intuito de entender de forma holística as relações que ocorrem nos ecossistemas. | |
| **EMENTA:** Histórico e conceito de Ecologia; Conceitos básicos em ecologia (organismo, população, comunidade, ecossistema, biosfera, habitat e nicho); níveis tróficos e pirâmides ecológicas, cadeias alimentares e teias alimentares; sucessão ecológica; interações ecológicas; ecossistemas (terrestres e aquáticos), biomas, ciclos biogeoquímicos; Homem e ambiente: poluição, sustentabilidade e conservação. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007  RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.  TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BARBAULT, R. **Ecologia geral:** **Estrutura e Funcionamento da Biosfera**. São Paulo: Vozes, 2011.  DAJOZ, R. **Princípios de ecologia**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.  DIBLASI FILHO, I. **Ecologia geral**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.  ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2010.  ODUM, E. P.; BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2007. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  2º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Inglês Instrumental  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Desenvolver a capacidade de compreensão, análise crítica e reflexão de textos em língua inglesa, melhorando e ampliando a aprendizagem do acadêmico para entender o mundo globalizado e proporcionando, assim, melhores condições de desempenho pessoal e profissional. | |
| **EMENTA:** O componente curricular apresentará abordará a leitura e compreensão de vocabulário e textos em língua inglesa, voltados para a área das Ciências Biologia e áreas afins. Estudo de aspectos semânticos e gramaticais essenciais à interpretação e compreensão das ideias contidas nos textos em língua inglesa. Estratégias de leitura: skimming, scanning, informação verbal e não verbal, palavras-chave, cognatas, conhecimento prévio e inferência contextual. Gêneros textuais. Aspectos gramaticais da língua inglesa: classes gramaticais (substantivo, adjetivo, verbo, pronome, conjunção, etc...), grau de adjetivos e advérbios, formas verbais, formação de palavras (afixos: sufixos e prefixos). | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  MUNHOZ, Rosangela. **Inglês instrumental: estratégias de leitura**. Módulo I e II. São Paulo: Textonovo, 2012.  SOUZA, A. G. F. ABSY, C. A. COSTA, G. C. MELLO, L. F. **Leitura em Língua Inglesa: uma abordagem instrumental**. São Paulo: Editora Disal, 2005.  TORRES, Nelson. **Gramática prática da Língua Inglesa: o inglês descomplicado.** São Paulo: Saraiva, 2007. | |
| **COMPLEMENTAR:**  ALLIANDRO, H. **Dicionário Escolar Inglês Português**. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, RJ. 1995  MURPHY, R. **Essential grammar in use: a reference practice book for elementary students of English**. Cambridge/USA: Cambridge University Press, 1990.  OXFORD. **Dicionário escolar para estudantes brasileiros**. Oxford: OUP, 2005.  TAYLOR, J. **Gramática Delti da Língua Inglesa**. Rio de Janeiro: Ao livro Técnico, 1995.  WHITLAM, John; DAVIES, Vitoria; HARLAND, Mike. **Collins**: English-portuguese, português-inglês dictionary. 2ª ed. São Paulo: DISAL, 2001. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  2º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Morfologia Vegetal  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Conhecer, identificar e comparar as estruturas externas dos vegetais, relacionando‐as com suas funções. | |
| **EMENTA:** Desenvolver o estudo da estrutura externa dos órgãos vegetativos (raiz, caule e folha) e reprodutivos (flor, fruto e semente) das plantas. Aspectos ambientais estarão presentes em assuntos como polinização, diversidade morfológica das plantas, adaptações morfológicas a ambientes distintos (habitats) e respostas organográficas às variações ambientais, decorrentes ou não de impactos ambientais antrópicos. Reprodução dos vegetais: tipos e ciclos de vida. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  GONÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares**. 2ª ed. Nova Odessa, SP: Plantarum, 2011.  RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2014.  VIDAL, W. N.; VIDAL, M. R. R. **Botânica: organografia**. 4ª ed. Viçosa: UFV, 2006. | |
| **COMPLEMENTAR:**  APPEZZATO‐DA‐GLÓRIA, B.; CARMELLO‐GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. Viçosa: Editora UFV, 2009.  ESAU, K. **Anatomia das plantas com sementes**. São Paulo: EDUSP, 1974.  FERRI, M. G. **Botânica**: **morfologia externa das plantas (Organografia).** 15ª ed. São Paulo: Nobel, 1996.  LINDON, F.J.C.; GOMES, H. P. **Anatomia e Morfologia Externa das Plantas Superiores.** 1ª ed. Lisboa: Lidel, 2001.  SOUZA, L. A. **Morfologia e anatomia vegetal: técnicas e práticas. Ponta Grossa:** UEPG, 2005. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  2º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Psicologia da Educação  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Conceituar aprendizagem, identificando seus elementos e fatores interferentes, reconhecendo a importância do conhecimento científico sobre o processo ensino/aprendizagem na sua formação para a docência, conhecendo as principais contribuições de teorias sobre o desenvolvimento psicológico do ser humano para sua futura atividade docente, apontando as possibilidades de aplicação dos postulados teóricos estudados à prática pedagógica em seu futuro campo de docência, reconhecendo a complexidade do processo ensino/aprendizagem em seus aspectos de inclusão/exclusão cognitivo, afetivo e social. | |
| **EMENTA:** Introdução à Psicologia da Educação: natureza e objeto de estudo; função e alcance na formação do professor. O processo de desenvolvimento psicológico do ser humano e suas repercussões na aprendizagem escolar: a teoria behaviorista de B. F. Skinner; a teoria psicanalítica de Sigmund Freud, a teoria do desenvolvimento cognitivo de Jean Piaget, e a teoria histórico-cultural de Lev S. Vygotsky. O processo de aprendizagem: sua natureza, seus elementos e fatores interferentes. A inter-relação ensino/aprendizagem. Principais paradigmas contemporâneos para o estudo do processo da aprendizagem escolar e implicações para a atividade docente. Temas contemporâneos em educação: ética e educação; alteridade, gênero e raça; inclusão social e educação; afetividade e educação; relações família-escola-aluno, entre outros. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CARRARA, K. (org.). **Introdução à Psicologia da Educação**: seis abordagens. São Paulo: Avercamp, 2004.  GOULART, I.B. **Piaget**: experiências básicas para utilização pelo professor. Petrópolis: Vozes, 1987.  KUPFER, M.C. **Freud e a Educação**: o mestre do impossível. São Paulo: Scipione, 1989.  PULASKI, M.A.S. **Compreendendo Piaget** – uma introdução ao desenvolvimento cognitivo da criança. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.  RAPPAPORT, C.R. **Psicologia do desenvolvimento**. São Paulo: EPU, 1981. SKINNER, B.F. Sobre o behaviorismo. São Paulo: Cultrix, 1999.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. **Ciência e comportamento humano**. 9. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1994.  VARMA, V.P.& WILLIAMS, P. (orgs). **Piaget, Psicologia e Educação**. São Paulo: Cultrix, 1980.  VIGOTSKII, L.S.; LURIA, A.R.; LEONTIEV, A.N. L**inguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. 5. ed. São Paulo: Icone, 1994.  VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 1993.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. **A formação social da mente**. São Paulo: Martins Fontes, 1994. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BAUM, W.M. **Compreender o behaviorismo**: ciência, comportamento e cultura. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.  BOCK, A.M.B.; GONÇALVES, M.G.M.; FURTADO, O. (orgs.). **Psicologia sócio-histórica**: uma perspectiva crítica em psicologia. São Paulo: Cortez, 2001.  BOCK, A.M.B.; FURTADO, O.; TEIXEIRA, M.L.T. **Psicologias**: uma introdução ao estudo de psicologia. 13. ed. São Paulo: Saraiva, 1999.  CARRAHER, T.; CARRAHER, D.; SCHLIEMANN, A. **Na vida dez, na escola zero**. 10. ed. São Paulo: Cortez, 1995.  CASTORINA, J.A. et alii. **Piaget – Vygotsky**: novas contribuições para o debate. São Paulo: Ática, 1998.  CHIAROTTINO, Z.R. **Psicologia e Epistemologia Genética de Jean Piaget**. São Paulo: EPU, 1988.  DOLLE, J.M. **Para compreender Jean Piaget**: uma iniciação à psicologia genética piagetiana. 4. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1987.  FRANCISCO FILHO, G. **A Psicologia no Contexto Educacional**. Campinas: Átomo, 2005.  MARTINS, J.B. (org.). **Na perspectiva de Vygotsky**. São Paulo: Quebra Nozes/Londrina: CEFIL, 1999.  MILHOLLAN, F.; FORISHA, B.E. **Skinner x Rogers**: maneiras contrastantes de encarar a educação. São Paulo: Summus, 1978.  MOREIRA, M.A. **Teorias de Aprendizagem**. São Paulo: EPU, 1999.  OLIVEIRA, M.K. **Vygotsky:** aprendizado e desenvolvimento – um processo sócio-histórico. 2. ed. São Paulo: Scipione, 1995.  PIAGET, J. **Para onde vai a Educação?** 12. ed. Rio de Janeiro: José Olympio, 1994.  SALVADOR, C.C. (org). **Psicologia da Educação**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999.  SKINNER, B.F. **Questões recentes na análise comportamental**. Campinas: Papirus, 1991.  TAILLE, Y DE LA; OLIVEIRA, M.K.; DANTAS, H. **Piaget, Vygotsky e Wallon**: teorias psicogenéticas em discussão. 6. ed. São Paulo: Summus, 1992.  SKINNER, B. F. **Walden II:** uma sociedade do futuro. 2. ed. São Paulo: EPU, 1978. VEER, J.;  VALSINER, R. van der. **Vygotsky**: uma síntese. São Paulo: Loyola, 1999. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  2º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Química Orgânica  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Identificar, analisar e aplicar conhecimentos sobre os compostos orgânicos, as suas nomenclaturas, estruturas e estereoquímica, relacionando tais aspectos com o cotidiano e as aplicações biológicas, bioquímicas e tecnológicas. | |
| **EMENTA:** Funções orgânicas: fórmula estrutural e nomenclatura; aromaticidade; isomeria espacial e isomeria óptica; principais reações orgânicas de interesse biológico. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BETTELHEIM, F. A.; *et al*. **Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica**. 9a ed. Boston: Cengage Learning, 2012.  SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica. 2 volumes**. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.  VOLLHARDT, K. P.; SCHORE, N. E. **Química Orgânica - Estrutura e Função**. 6ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2013. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BARBOSA, L. C. A. **Introdução à Química Orgânica**. 2ª ed. São Paulo: Pearson, 2011.  CAREY F. A. **Química Orgânica. 2 volumes**. 7ª ed. São Paulo: Bookman, 2011.  FELTRE, R. **Fundamentos de Química**. 4ª ed. São Paulo: Moderna, 2005.  McMURRY, J. **Química Orgânica. Combo**. 9a ed. São Paulo: Cengage Learning, 2016.  ROSENBERG, J. L.; EPSTEIN, L. M.; KRIEGER, P. J. **Química Geral.** Porto Alegre: Bookman, 2013. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  QUÍMICA GERAL | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  2º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Zoologia de Invertebrados I  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Abordar os aspectos morfofisiológicos, evolutivos, ecológicos e a sistemática dos diferentes táxons de Protoctista, Placozoa, Mezozoa, Cnidaria, Platyhelminthes, Gnathostomula e Nemertinea. | |
| **EMENTA:** Introdução à Zoologia. História da classificação e sua implicação na sistemática zoológica. Origem dos eucariontes e dos animais. Aspectos morfofisiológicos, sistemática, ecologia, comportamento, evolução e distribuição de Protoctista e Animalia: Placozoa, Mezozoa, Cnidaria, Platyhelminthes, Gnathostomula e Nemertinea. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, R. J. W. **Os invertebrados: uma síntese**. 2ª ed. Atheneu: São Paulo, 2008.  BRUSCA, G. J.; BRUSCA, R. C. **Invertebrados**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  RUPPERT, E. E.; FOX, R.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**: uma abordagem funcional-evolutiva. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2005. | |
| **COMPLEMENTAR:**  HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R.M. **Invertebrados: manual de aulas práticas**. 2ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.  SCHWARTZ, K. V.; MARGULIS, L. **Cinco reinos: um guia ilustrado dos filos da vida na terra**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.  STORER, T. I.; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6ª ed. São Paulo: Nacional, 2002.  VILLEE, C.A.; WALKER Jr., W. F.; BARNES, R.D. **Zoologia geral**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |
| --- |
| **TERCEIRO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  3º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Anatomia Humana Básica  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Identificar os órgãos dos sistemas corporais, e suas subdivisões anatômicas, bem como reconhecer a importância da dinâmica dos aparelhos locomotor e cardiorrespiratório e perceber a relação destes com o estudo de anatomia de superfície e a fisiologia dos órgãos e sistemas. | |
| **EMENTA:** O componente curricular de anatomia humana para envolve o estudo da anatomia sistêmica e regional, perfazendo o estudo dos planos de construção anatômica, regras de nomenclatura, tegumento comum, esplancnologia, aparelho locomotor (esquelético e muscular), sistema endócrino, sistema cardiovascular, noções de angiologia e neurologia, face e região cervical, sistema respiratório, sistema urinário, sistema genital masculino, sistema genital feminino, sistema digestório e sistema nervoso. Correlação morfofuncional clínica do corpo humano. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  D'ÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. **Anatomia humana básica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2002.  D'ÂNGELO, J. G.; FATTINI, C. **Anatomia humana sistêmica e segmentar**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2007.  PAULSEN, F; WASCHKE, J. **Sobotta: Atlas de Anatomia Humana – 3 volumes**. 23ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2013. | |
| **COMPLEMENTAR:**  MACHADO, A. **Neuroanatomia funcional**. 2ª ed. Atheneu, 2005.  MOORE, K.; L.; DALLEY, A. F.; AGUR, A. M. R. **Anatomia orientada para a clínica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.  NETTER, F. H. **Atlas de anatomia humana**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  TORTORA, G. J. **Princípios de Anatomia Humana**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.  YOKOCHI, C.; ROHEN, J. W. **Anatomia humana: atlas fotográfico de anatomia sistêmica e regional**. 8ª ed. São Paulo: Manole, 2016. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  3º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Anatomia Vegetal  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Fornecer subsídios teóricos e práticos para o conhecimento das características básicas da célula e dos tecidos vegetais. Caracterizar anatomicamente as diferentes estruturas vegetativas e reprodutivas das plantas com sementes. | |
| **EMENTA:** O componente curricular abordará aspectos da organização e caracterização dos tecidos vegetais. Célula vegetal. Epiderme: características citológicas, estômatos e função. Parênquima, colênquima e esclerênquima: função e estrutura. Xilema e floema: características citológicas, elementos condutores, função, estrutura primária e secundária. Meristemas: características citológicas, função, diferenciação, meristemas primários e meristemas secundários. Periderme: estrutura e desenvolvimento. Estruturas secretoras internas e externas: características citológicas e função. Embriogênese e endospermogênese: desenvolvimento, implicações na produção vegetal, aspectos fundamentais da embriogênese somática, aspectos da reprodução sexual e da agamospermia. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  APPEZZATO-DA-GLÓRIA, B.; CARMELLO-GUERREIRO, S. M. **Anatomia vegetal**. 3ª ed. Viçosa: Editora UFV, 2012.  CUTLER, D. **Anatomia Vegetal. Uma Abordagem Aplicada.** 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.  SOUZA, L. A.; ROSA, S. M.; MOSCHETA, I. S.; MOURÃO, K. S. M.; RODELA, R. A.; ROCHA, D.C.; LOLIS, M. I. G. A. **Morfologia e anatomia vegetal**: **técnicas e práticas**. Ponta Grossa: UEPG, 2005. | |
| **COMPLEMENTAR:**  AWAD, M; CASTRO, P. R. C. **Introdução à fisiologia vegetal**. São Paulo: Nobel, 1983.  CROCOMO, O. J.; SHARP, W. R.; MELO, M**. Biotecnologia para produção vegetal**. Piracicaba, SP: FEALQ, 1991.  CUTTER, E. C. **Anatomia vegetal. Volume 1**. São Paulo: Rocca, 1986.  CUTTER, E. C. **Anatomia vegetal. Volume 2**. São Paulo: Rocca, 1986.  RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2014.  TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  BIOLOGIA CELULAR, MORFOLOGIA VEGETAL | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  3º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Bioquímica I: estrutura e catálise  **AULAS NA SEMANA:** 03 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 50  **CARGA HORÁRIA AULA:** 60  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 15 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender a estrutura das principais macromoléculas que compõem os seres vivos e sua importância biológica. | |
| **EMENTA:** Sistemas-tampão biológicos. Carboidratos. Lipídeos. Nucleotídeos e ácidos nucleicos. Aminoácidos, peptídeos e proteínas. Enzimas. Vitaminas e coenzimas. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BETTELHEIM, F. A. *et al*. **Introdução à Química Geral, Orgânica e Bioquímica**. 9ª ed. Boston: Cengage Learning, 2012.  CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica**. 8ª ed. Boston: Cenage Learning, 2015.  NELSON, D. L.; *et al*. **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BRACHT, Adelar; ISHII-IWAMOTO, E. **Métodos de Laboratório em Bioquímica**. Barueri: Manole, 2002.  CISTERNAS, J. R.; MONTE, O.; MONTOR, W. R. **Fundamentos teóricos e práticas em bioquímica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.  ESKIN, M.; SHAHIDI, F. **Bioquímica de alimentos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  KANAAN, S.; TERRA, M. A.; SARAMAGO, R. H.; XAVIER, A. R.; SILVA, M. L.; BENJO, A. M. **Bioquímica clínica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014.  MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 4ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2015.  MASTROENI, M. F.; GERN, R. M. M. **Bioquímica – Práticas adaptadas**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.  PINTO, W. J. **Bioquímica clínica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.  SMITH, C.; MARKS, A. D.; LIEBERMAN, M. **Bioquímica médica básica de Marks – Uma abordagem clínica**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.  SOLOMONS, T. W. G.; FRYHLE, C. B. **Química Orgânica**. v 2. 10ª ed. Rio de Janeiro: LTC, 2015.  STRYER, L.; BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L. **Bioquímica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.  VOET, D. *et al*. **Fundamentos de Bioquímica**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Artmed, 2014.  VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  BIOLOGIA CELULAR; QUÍMICA ORGÂNICA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  3º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Botânica Sistemática I: Algas, Fungos e Briófitas  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Identificar os principais tópicos em morfologia, sistemática, reprodução e ecologia de algas, fungos e briófitas. | |
| **EMENTA:** Introdução à Botânica Sistemática e nomenclatura botânica. Origem, evolução, taxonomia e biologia de algas, fungos e briófitas. Identificação e caracteres gerais dos principais grupos de algas, fungos e briófitas. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  SMITH, G. M. **Botânica criptogâmica**. Lisboa: Fundação Calouste Guebenkian, 1987.  RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2014.  TISSOT-SQUALI, M. L. **Introdução à botânica sistemática**. 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2007. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BARROS, J. **Algas**. São Paulo: BiblioLife, 2009.  BICUDO, C. E. M.; MENEZES, M. **Gêneros de algas de águas continentais do Brasil: chave para identificação e descrições**. São Carlos: Rima, 2006.  CARLILE, M. J.; WARKINSON, S. C.; GOODAY, G. W. **The Fungi. Amsterdam**, Elsevier. 2a ed. 2004.  GRAHAM, L. E.; WILCOX, L. W. **Algae.** Prentice-Hall, Inc., Upper saddle River, 2000.  KENDRICK, B. **The Fifth Kingdom**. 3a ed. Focus. (Ver também The Fifth Kingdom website - <http://www.mycolog.com>), 2000. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  MORFOLOGIA VEGETAL | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  3º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Didática  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender as relações estabelecidas entre a didática, a escola e os outros espaços pedagógicos presentes na sociedade, analisando o significado do conhecimento em diferentes momentos da história ocidental, discutindo o desenvolvimento da história da educação e da didática, estudando a especificidade da didática e sua relação com as demais áreas do conhecimento, analisando o papel do professor enquanto profissional da educação, discutindo como o ensino se organiza em diferentes concepções, analisando os elementos constitutivos da organização do processo educativo e não escolar, discutindo as questões disciplinares, compreendendo o seu contexto, analisando o processo de ciclagem das escolas e o processo de inclusão, percebendo a importância da avaliação, seu papel nas práticas escolares e suas possibilidades, analisando as contribuições das novas tecnologias de comunicação para o trabalho educativo. | |
| **EMENTA:** O profissional do Magistério; Fundamentação teórica da didática; Educação e ensino como sistemas; Organização do ensino. O diagnóstico da realidade e os componentes dos planos de ensino: objetivos, conteúdos, procedimentos, recursos e avaliação; O processo de interação em sala de aula; Planos de ensino: planos de curso, de unidade e de aula. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  LIBÂNEO, J. C. **Didática**. 14ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.  VASCONCELLOS, C. S. **Coordenação do trabalho Pedagógico:** **do projeto político pedagógico ao cotidiano da sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2002.  VASCONCELLOS, C. S. **Construção do Conhecimento em sala de aula.** São Paulo: Libertad, 2002.  VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento:** **Projeto de Ensino Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. São Paulo: Libertad, 2012.  VASCONCELLOS, C. S. **Currículo: a atividade humana como princípio educativo**. 3ª ed. São Paulo: Libertad, 2011.  VASCONCELLOS, C. S. **Concepção dialética-libertadora do processo de avaliação escolar.** São Paulo: Libertad, 1995. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CUNHA, Maria Isabel da. **O bom professor e sua prática**. 3ed. Campinas. SP, Papirus, 1994.  CANDAU, Vera Maria (org). **Rumo a uma nova didática**. Rio de Janeiro: Vozes, 1990.  ENGUITA, Mariano. **A face oculta da escola**: educação e trabalho no capitalismo. Trad. Tomaz Tadeu da Silva. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.  FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. 43ª ed. São Paulo: Paz e Terra, 2011.  FREIRE, P. **Pedagogia do oprimido**. 47ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra Ltda, 2008.  FREITAS, Luiz Carlos de. **Crítica da organização do trabalho pedagógico e da didática**. Campinas. S.P.: Papirus, 1995.  HERNANDÉZ, F.; VENTURA, M. **A organização do currículo por projetos de trabalho:** **o conhecimento é um caleidoscópio**. Porto Alegre: Artmed, 1998.  MASETO, Marcos**. Didática, a aula como centro**. São Paulo. FTD, 1997.  OLIVEIRA, M. R. N. S. **A reconstrução da didática: elementos teórico-metodológicos**. Campinas. São Paulo, 2000.  ZABALA, A. **A prática educativa: como ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.  WACHOWICZ, Lilian, Anna. **O método dialético na didática**. Campinas. S.P.: Papirus, 1989. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  3º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Genética  **AULAS NA SEMANA:** 03 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 50  **CARGA HORÁRIA AULA:** 60  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 15 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender a dinâmica da transmissão de características hereditárias nos indivíduos e nas populações correlacionando os mecanismos de herança, genes e cromossomos associados às pressões seletivas ambientais. | |
| **EMENTA:** Fundamentos e métodos utilizados em pesquisa de genética humana: histórico da Genética Humana. As leis básicas da genética clássica: reconhecimento dos padrões de herança monogênica (mono-hibridismo), di-hibridismo e poli-hibridismo (herança poligênica) e seus modelos. Penetrância e expressividade. Interações gênicas: ligação e associação genética. Estrutura e diversidade do genoma humano. Probabilidade em genética. Determinação gênica do sexo, herança ligada, influenciada e restrita ao sexo. Noções de herança quantitativa e citoplasmática. Ligação, recombinação e mapeamento genético. Cariótipo e suas aplicações. Níveis de ploidia e alterações cromossômicas estruturais e numéricas. Estrutura e duplicação de DNA. Biossíntese de RNA e proteínas. Introdução à Genética de Populações. Introdução à Teoria da Evolução e agentes evolutivos. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  GRIFFITHS, A. J.F.; *et al.* **Introdução à Genética**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2013.  NUSSBAUM, R. L.; MCINNES, R. R.; WILLARD, H. E. **Thompson & Thompson – Genética médica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.  WATSON, J.; *et al.* **Biologia Molecular do Gene**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2015. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CARVALHO, H. C. **Fundamentos de genética e evolução**. 3ª Ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 1987.  GRIFFITHS, A. J. F. **Genética moderna**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2001.  JORDE, L. B.; CAREY, J. C.; BAMSHAD, M. J. **Genética médica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  KREUZER, H. **Engenharia genética e biotecnologia**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2002.  LEWIS, R. **Genética humana: conceitos e aplicações**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  NELSON, D. L.; *et al.* **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  BIOLOGIA CELULAR | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  4º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Zoologia de Invertebrados II  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Reconhecer e identificar aspectos morfofisiológicos, evolutivos, ecológicos e sistemáticos dos diferentes táxons de Filo Priapula, Chaetognatha, Cycliophora, Rotifera, Gastrotricha, Nematoda, Kinorryncha, Loricifera, Acantocephala e Nematomoirpha; Filos Esquizocelomados: Echiura, Annelida e Arthropoda; Deuterostomia invertebrados, “Lophophorados”, Mollusca e Simpuncula. | |
| **EMENTA:** Morfologia, anatomia, distribuição, evolução, sistemática e ecologia de invertebrados: Filo Priapula, Chaetognatha, Cycliophora, Rotifera, Gastrotricha, Nematoda, Kinorryncha, Loricifera, Acantocephala e Nematomoirpha; Filos Esquizocelomados: Echiura, Annelida e Arthropoda; Deuterostomia invertebrados, “Lophophorados”, Mollusca e Simpuncula. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BARNES, R. S. K.; CALOW, P.; OLIVE, R. J. W. **Os invertebrados: uma síntese**. 2ª ed. Atheneu: São Paulo, 2008.  BRUSCA, G. J.; BRUSCA, R. C. **Invertebrados**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2007.  RUPPERT, E. E.; FOX, R.; BARNES, R. D. **Zoologia dos invertebrados**: uma abordagem funcional-evolutiva. 7 ed. São Paulo: Roca, 2005. | |
| **COMPLEMENTAR:**  HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  RIBEIRO-COSTA, C. S.; ROCHA, R.M. **Invertebrados**: **manual de aulas práticas**. 2ª ed. Ribeirão Preto: Holos, 2006.  RUSSEL-HUNTER, W. D. **Biologia dos Invertebrados Superiores.** São Paulo: USP/IE Polígono, 1971.  STORER, T. I.; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6ª ed. São Paulo: Nacional, 2002.  VILLEE, C.A.; WALKER Jr., W. F.; BARNES, R.D. **Zoologia geral**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS I | |

|  |
| --- |
| **QUARTO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  4º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Bioquímica II: Bioenergética e Metabolismo  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender o metabolismo energético dos seres vivos e os processos de integração metabólica. | |
| **EMENTA:** Visão geral do metabolismo: bioenergética e tipos de reações bioquímicas. Glicólise, gliconeogênese, via das pentoses-fosfato e fotossíntese. Catabolismo de ácidos graxos e corpos cetônicos. Princípios da regulação metabólica. Ciclo do ácido cítrico. Oxidação de aminoácidos e produção de ureia. Fosforilação oxidativa e fotofosforilação. Biossíntese de lipídeos. Captação de nitrogênio e metabolismo de aminoácidos, nucleotídeos e moléculas relacionadas. Integração metabólica. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica – Volume único**. 8ª ed. CENAGE Learning, 2016.  MARZZOCO, A.; TORRES, B. B. **Bioquímica básica**. 4ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2015.  NELSON, D. L.; *et al.* **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.  STRYER, L.; BERG, J. M.; TYMOCZKO, J. L. **Bioquímica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2014.  VOET, D.; VOET, J. G. **Bioquímica**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BAYNES, J. W.; DOMINICZAK, M. H**. Bioquímica médica**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica. Volume 1 – Básico**. 5ª ed. CENAGE Learning, 2007.  CAMPBELL, M. K.; FARRELL, S. O. **Bioquímica. Volume 2 – Biologia molecular**. 5ª ed. CENAGE Learning, 2007.  CAMPBELL, M. K.; Farrell, S. O. **Bioquímica. Volume 3 – Bioquímica metabólica**. 5ª ed. CENAGE Learning, 2008.  CISTERNAS, J. R.; MONTE, O.; MONTOR, W. R. **Fundamentos teóricos e práticas em bioquímica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2011.  ESKIN, M.; SHAHIDI, F. **Bioquímica de alimentos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  KANAAN, S.; TERRA, M. A.; SARAMAGO, R. H.; XAVIER, A. R.; SILVA, M. L.; BENJO, A. M. **Bioquímica clínica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2014.  MASTROENI, M. F.; GERN, R. M. M. **Bioquímica – Práticas adaptadas**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Atheneu, 2008.  PINTO, W. J. **Bioquímica clínica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.  SMITH, C.; MARKS, A. D.; LIEBERMAN, M. **Bioquímica médica básica de Marks – Uma abordagem clínica**. 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  BIOQUÍMICA I: ESTRUTURA E CATÁLISE | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  4º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Botânica Sistemática II: plantas vasculares  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Fornecer informações sobre sistemática, morfologia, reprodução e ecologia de Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas. | |
| **EMENTA:** Sistemas de classificação. Herbário e técnicas de herborização. Pteridófitas, Gimnospermas e Angiospermas: evolução, características gerais, sistemas de classificação, morfologia, ciclos de vida, características dos principais táxons e importância econômica. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  JOLY, A. B. **Botânica: introdução à taxonomia vegetal**. 13ª ed. São Paulo: Nacional, 2002.  JUDD, W.S.; CAMPBELL, C.S.; KELLOG, E.A.; STEVENS, P.F.; DONOGHUE, M.D. **Sistemática Vegetal: um enfoque filogenético**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.  SOUZA, V. C.; LORENZI, H. **Botânica sistemática: Guia ilustrado para identificação das famílias de fanerógamas nativas e exóticas no Brasil, baseado em APG III**. 3ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008. | |
| **COMPLEMENTAR:**  GOLÇALVES, E. G.; LORENZI, H. **Morfologia vegetal: Organografia e dicionário ilustrado de morfologia das plantas vasculares.** Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2008.  LORENZI, H.; *et al*. **Árvores brasileiras: manual de identificação e cultivo de plantas arbóreas nativas no Brasil. Volume 1**. 4ª ed. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.  McNEILL, J.; BARRIE, F.R.; BUCK, W. R.; DEMOULIN, V.; GREUTER, W.; HAWKSWORTH, D.L.; HERENDEEN, P.S.; KNAPP, S.; MARHOLD, K.; PRADO, J.; PRUDHOMME Van REINE, F; SMITH, G. F.; WIERSEMA, J.H.; TURLAND, N.J. (eds.). **International Code of Botanical Nomenclature for algae, fungi and plants (Melbourne Code) adopted by the Eighteenth International Botanical Congress Melbourne, Australia, July 2011, vol. 154 [Regnum Veg.]**. Königstein: Koeltz Scientific Books, 2012.  RAVEN, P. H. **Biologia Vegetal**. 8a ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2014.  SOBRAL, M.; *et al*. **Botânica sistemática**. Nova Odessa, SP: Instituto Plantarum, 2005.  TISSOT-SQUALI, M. L. **Introdução à botânica sistemática**. 2ª ed. Ijuí: Unijuí, 2007. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  BOTÂNICA SISTEMÁTICA I: ALGAS, FUNGOS E BRIÓFITAS | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  4º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Ecologia de Populações  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Mostrar ao estudante a importância das populações naturais como elemento básico de estudos em ecologia e de interações físico-biológicas em ecossistemas terrestres e aquáticos. | |
| **EMENTA:** Conceito de indivíduo e população. Limites de tolerância e adaptação. Distribuição espacial de populações. Processos demográficos. Fatores e processos determinantes de densidade. Tabelas de vida e curvas de sobrevivência. Modelos de crescimento populacional. Regulação populacional. Interações Intra e Inter populacionais. Conservação e manejo de populações naturais. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007  RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.  TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BARBAULT, R. **Ecologia geral:** **Estrutura e Funcionamento da Biosfera**. São Paulo: Vozes, 2011.  DAJOZ, R. **Princípios de ecologia**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.  DIBLASI FILHO, I. **Ecologia geral**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.  GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia Vegetal.** 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.  ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2010.  ODUM, E. P.; BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2007. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  INTRODUÇÃO À ECOLOGIA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  4º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Filosofia e História da Ciência  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Conhecer as principais perspectivas de análise dos processos de produção de conhecimento científico, atentando para a forma como cada uma dessas perspectivas compreende o desenvolvimento histórico da ciência. | |
| **EMENTA:** O surgimento da ciência moderna. O positivismo e o neopositivismo. O falibilismo de Karl Popper. A sociologia dos estilos de pensamento de Ludwik Fleck. A concepção paradigmática de ciência de Thomas Kuhn. O anarquismo metodológico de Paul Feyerabend. A sociologia da ciência de Pierre Bourdieu. As contribuições dos Estudos Sociais da Ciência e da Tecnologia. Discussões contemporâneas sobre a produção de conhecimento em Ciências Biológicas: Filosofia da Biologia; determinismo biológico X construcionismo social; as relações entre natureza e cultura e entre Ciências Biológicas e Humanas. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  [AMARAL, J. H.](http://lattes.cnpq.br/7983415187059506); ARAÚJO, L. A. L. **As fronteiras entre natureza e cultura: discussões a partir de críticas internas da Biologia e das interlocuções entre Neurociências e Educação.** **Filosofia e História da Biologia** (Online), 2017 [no prelo].  BOURDIEU, P. **Os usos sociais da ciência:****por uma sociologia clínica do campo científico**. São Paulo: Editora UNESP, 2004.  CHALMERS, A. F. **O que é ciência afinal?** São Paulo: Brasiliense, 1993.  FEYERABEND, P. **Contra o método.** São Paulo: UNESP, 2007.  FLECK, L. **Gênese e desenvolvimento de um fato científico.** Belo Horizonte: Fabrefactum, 2010.  KUHN, T. **A estrutura das revoluções científicas.** São Paulo: Perspectiva, 1998.  POPPER, K. **Lógica da pesquisa científica.** São Paulo: Cultrix, [s.d.].  ROSE, S. **A perturbadora ascensão do determinismo neurogenético.** **Ciência Hoje,** v.21, n.126, p.18-27, jan./fev. 1997. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CONDÉ, M. L. L. (org.). **Ludwik Fleck:** **estilos de pensamento na ciência**. Belo Horizonte: Fino Traço, 2012.  FAUSTO-STERLING, A. **Dualismos em duelo. Cadernos Pagu,** n.17-18, p.9-79, 2002.  JACQUES, T. **Sobre o impacto da dicotomia natureza e cultura na Antropologia**. **Antropologia em Primeira Mão***,* v.123, p.1-20, 2010.  KELLER, E. F. **The mirage of a space between nature and nurture.** Durham: Duke University Press, 2010.  OLIVÉ. L. **La estructura de las revoluciones científicas: cincuenta años.** **Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad** , nº 22, v. 8, janeiro 2013, p. 133-151.<http://www.revistacts.net/volumen-8-numero-22/123-dossier/501-qla-estructura-de-las-revoluciones-cientificasq-cincuenta-anos>  PREMEBIDA, A.; NEVES, F.; ALMEIDA, J. **Estudos Sociais em Ciência e Tecnologia e suas distintas abordagens.** **Sociologias***,* v.13, n.26, jan./abr. 2011, p.22-42.  VENTER, C.; COHEN, D. **The century of Biology.** **New perspectives quarterly,** n.21, v.4, p.73–77, 2004.  VON LINSINGEN, I. **Perspectiva educacional CTS: aspectos de um campo em consolidação na América Latina.** **Ciência e Ensino,**v.1, s.p., nov. 2007.  WORTMANN, M. L.; VEIGA-NETO, A. **Estudos Culturais da Ciência & Educação.** Belo Horizonte: Autêntica, 2001. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  4º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Metodologia de Ensino de Ciências e Biologia  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Reconhecer os determinantes políticos-ideológicos, sociais no Ensino de Ciências Naturais nos séculos XX e XXI, analisando criticamente o contexto atual do Ensino das Ciências Naturais, avaliando o uso das estratégias e recursos tendo em vista as especificidades dos contextos escolares, compreendendo o papel do educador e o espaço da sala de aula numa perspectiva histórico filosófico-cultural. | |
| **EMENTA:** Histórico do Ensino de Ciências Naturais; Tendências pedagógicas no Ensino de Ciências Naturais; Pós-modernidade e Ensino de Ciências Naturais; Fundamentos epistemológicos do Ensino de Ciências Naturais; Perspectivas histórica e sociocultural na Metodologia do Ensino; Análise, produção e avaliação de materiais didáticos; Estratégias e Recursos para o Ensino de Ciências Naturais; Avaliação no Ensino de Ciências Naturais: fundamentos teórico-metodológicos. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  DELIZOICOV, D. Ensino de ciências: fundamentos e métodos. Ensino de ciências: fundamentos e métodos, 2002.  FAZENDA, I.C.A. **Integração e interdisciplinaridade no ensino brasileiro:** efetividade ou ideologia?, 1995. São Paulo: Loyola, 1992.  LOPES, A R. **Conhecimento escolar:** ciência e cotidiano. Rio de Janeiro: Eduerj, 1999. | |
| **COMPLEMENTAR:**  ALMEIDA, M. J. P. M. **Discursos da ciência e da escola**. Campinas: Mercado de Letras, 2004.  BACHELARD, G. **A formação do espírito científico**: contribuição para uma psicanálise do conhecimento. Rio de Janeiro: Contraponto, 1996.  BRASIL. **Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais**: ciências naturais. Brasília. MEC/ set, 1997.  CAMPOS, Maria Cristina da C. e NIGRO, Rogério Gonçalves. **Didática de ciências**: o ensino-aprendizagem como investigação. São Paulo: FTD, 1999.  CIÊNCIA & ENSINO. **Jornal semestral do gepCE** (Grupo de Estudo e Pesquisa em Ciência e Ensino). FE / UNICAMP.  DELIZOICOV, D. et al. **Metodologia do ensino de ciências**. São Paulo, 1994.  EDUCAR EM REVISTA. Curitiba: UFPR, n.14, 1998.  LOPES, Alice. **Contribuições de Gaston Bachelard ao ensino de ciências**. Enseñanza de Las Ciencias, 1993.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_. Bachelard: o filósofo de desilusão. Cad. Cat. Ens. Fís. v.13, n.3, dez. 1996.  GADOTTI, M. (org) **História das ideias pedagógicas**. São Paulo: Ática, 1999.  GAVAZZI, S.C. **Estratégias argumentativas na fala do professor**. In: Cadernos pedagógicos e culturais, Niterói, 6 (1/2): 137-146, 1997.  MACEDO, E. e LOPES A . (orgs) **Currículo de ciências em debate**. Campinas: Papirus, 2004.  MORTIMER, E. e SMOLKA, A L. (orgs) **Linguagem, cultura e cognição**: reflexões para o ensino e a sala de aula. Belo Horizonte: Autêntica, 2001.  MALDANER, Otávio A . **A formação continuada de professores**: ensino-pesquisa na escola. Campinas: FE UNICAMP, 1997. (pp. 98-129). Tese Doutorado.  MIZUKAMI, M.G.N. **Ensino: as abordagens do processo**. São Paulo: EPU, 1986.  NARDI, Roberto (org). **Questões atuais no ensino de ciências**. São Paulo: Escrituras, 1998.  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ **Educação em ciências: da pesquisa à prática docente**. São Paulo: Escrituras, 2001.  NIÉVES ÁLVAREZ, M.; BALAGUER, N.; CAROL, R. et al. **Valores e temas transversais no currículo**. Porto alegre: Artemed, 2002.  SANTOS, Maria Eduarda V. M. **Mudança conceptual na sala de aula:** um desafio pedagógico. Lisboa: Livros horizonte, 1991.  WEISSMANN, H. (org). **Didática das ciências naturais**: contribuições e reflexões. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  4º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Zoologia de Vertebrados I  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Oferecer informações gerais sobre as características evolutivas, sistemáticas, morfológicas, anatômicas, comportamentais e de distribuição geográfica dos principais cordados vertebrados pertencentes aos grupos dos peixes (agnatas e gnastostomatas) e anfíbios, possibilitando o reconhecimento destes como unidades faunísticas, taxonômicas e filogenéticas. | |
| **EMENTA:** Caracterização, origem e história evolutiva dos Vertebrata. Diversidade e sistemática. Osso e os primeiros vertebrados. Agnatha fósseis e recentes. Desenvolvimento e vantagens adaptativas do surgimento da mandíbula articulada e dos apêndices pares (nadadeiras). Aparecimento e irradiação dos Placodermi e Chondrichthyes. Surgimento e dominância dos Teleostomi, Acanthodii e Osteichthyes. A vida no meio aquático. O Devoniano e a invasão terrestre. Origem e irradiação dos Tetrapoda anamniotas: Amphibia. Morfo-anatomia, adaptações estruturais, hábitos e distribuição geográfica de peixes e anfíbios. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BENEDITO, E. **Biologia e Ecologia de Vertebrados.** 1ª ed. São Paulo:Guanabara Koogan, 2015.  ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5ª ed. São Paulo: Roca, 2000.  POUGH, F. H.; HEISER, J. B.; JANIS, C. M. **A vida dos vertebrados**. 4ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. | |
| **COMPLEMENTAR:**  HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  KARDONG, K. V. **Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução**. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2016.  KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. **Guia de trabalhos práticos de zoologia**. Coimbra: Almedina, 1986.  NADAL, J. **Vertebrados.** 1ª ed.Barcelona: Omega, 2001.  STORER, T. I. ; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6ª ed. São Paulo: Nacional, 2002.  VILLEE, C. A.; WALKER Jr., W. F.; BARNES, R. D. **Zoologia geral**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1988. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II | |

|  |
| --- |
| **QUINTO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  5º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Biologia do Desenvolvimento  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Propiciar aos estudantes, conhecimentos básicos sobre gametogênese, fertilização, clivagem e desenvolvimento do embrião nas fases iniciais, assim como sobre a morfogênese normal de órgãos e de sistemas. | |
| **EMENTA:** Histofisiologia dos sistemas reprodutor masculino e feminino. Histofisiologia dos ciclos reprodutivos. Desenvolvimento de gametas. Fisiologia da fertilização. Mecanismos de clivagem. Desenvolvimento da blástula. Histofisiologia da implantação. Mecanismos de gastrulação. Destinos dos folhetos embrionários. Mecanismos de fechamento ventral do embrião. Histofisiologia da placenta. Histofisiologia de anexos embrionários. Biologia do desenvolvimento do coração. Biologia do desenvolvimento do sistema nervoso e dos órgãos sensoriais. Biologia do desenvolvimento da face. Biologia do desenvolvimento do sistema digestório. Biologia do desenvolvimento do aparelho respiratório. Biologia do desenvolvimento do sistema genitourinário. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  MOORE, K. L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M. G. **Embriologia Clínica**. 10ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.  SCHOENWOLF, G.C. **Larsen – Embriologia humana**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016.  MOORE, K. L.; PERSAUD, T.V.N.; TORCHIA, M. G. **Embriologia básica**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2016. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CARLSON, B. M. **Embriologia Humana e Biologia do Desenvolvimento**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.  CATALA, M. **Embriologia, desenvolvimento humano inicial**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.  DUMM, C. G. **Embriologia Humana**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.  MAIA, G. D. **Embriologia humana**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2001.  SADLER, T.W. **Langman – Embriologia Médica**. 13ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2016. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  BIOLOGIA CELULAR | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  5º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Ecologia de Comunidades  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Fornecer conhecimentos básicos para que o estudante possa descrever a composição e estrutura de comunidades, compreender os fatores determinantes desta estrutura e o caráter dinâmico das comunidades vegetais e animais ao longo de diferentes escalas de tempo. | |
| **EMENTA:** Conceito de comunidade. Componentes estruturais e funcionais. Fluxo de energia. Descrição de comunidades. Sucessão ecológica. Influência das interações ecológicas (ex: competição, predação, facilitação) na estrutura de comunidades. Complexidade e estabilidade de comunidades. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007  RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.  TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BARBAULT, R. **Ecologia geral:** **Estrutura e Funcionamento da Biosfera.** São Paulo: Vozes, 2011.  DAJOZ, R. **Princípios de ecologia**. Porto Alegre: Ed. Artmed, 2005.  DIBLASI FILHO, I. **Ecologia geral**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2007.  GUREVITCH, J.; SCHEINER, S.M.; FOX, G.A. **Ecologia Vegetal.** 2ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.  ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2010.  ODUM, E. P.; BARRET, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2007.  PIANKA, E. R. **Evolutionary ecology**. 4a ed. New York: Harper & Row, 1988. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  ECOLOGIA DE POPULAÇÕES | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  5º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Fisiologia Vegetal  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Subsidiar o entendimento dos mecanismos fisiológicos associados ao processo de crescimento e de desenvolvimento dos vegetais, e como os processos fisiológicos das plantas podem ser afetados pelas condições ambientais e suas adaptações fisiológicas às condições de estresse. | |
| **EMENTA:** Absorção e transporte de água. Nutrição mineral. Absorção de sais minerais. Transporte de solutos orgânicos (floema). Assimilação do Nitrogênio. Fotossíntese e fotorrespiração. Respiração. Hormônios vegetais. Metabólitos secundários e defesa vegetal. Fotomorfogênese. Floração. Frutificação. Senescência. Germinação e dormência de sementes. Fisiologia do estresse. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. Piracicaba: Agronômica CERES, 2005.  KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. | |
| **COMPLEMENTAR:**  LARCHER, W. **Ecofisiologia vegetal**. São Carlos: Rima, 2000.  MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005.  MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. Viçosa, MG: UFV, 2005.  PRADO, C. H. B. A.; CASALI, C. A. **Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral**. São Paulo: Manole Biomedicina, 2006.  SALISBURY, F.G. & ROSS, C. W. **Plant Physiology**. Wadsworth Publishing Co, California**.** 1992. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  ANATOMIA VEGETAL | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  5º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Histologia Humana Básica  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender a estrutura elementar da anatomia microscópica dos tecidos básicos, os componentes da matriz extracelular e os componentes do fluido tecidual que compõem os órgãos e sistemas de órgãos dos seres humanos. | |
| **EMENTA:** O componente curricular aborda as noções básicas sobre técnicas de histologia, tipos de microscopia, técnicas de imagem digital, a estrutura geral das células, a matriz extracelular, os tecidos epiteliais de revestimento e glandular, tecidos conjuntivos propriamente dito, cartilaginoso, adiposo e ósseo, tecidos musculares e nervoso, sangue e hematopoese. Noções básicas dos tecidos dos sistemas: respiratório, circulatório, digestivo, endócrino, reprodutor, urinário, tegumentar e imunológico. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Atlas colorido de histologia**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.  GARTNER, L. P.; HIATT, J. L. **Tratado de histologia em cores**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.  JUNQUEIRA, L.C.U.; CARNEIRO, J. **Histologia Básica**. 12ª ed. Rio de janeiro: Guanabara Koogan, 2013. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BERMAN, I. **Atlas Colorido de Histologia Básica**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2000.  BLOOM, W.; FAWCETT, D.W. **Tratado de Histologia**. 10ª ed. Interamericana, 1977.  CORMAK, D. H. **Fundamentos de Histologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1996.  KIERSZENBAUM, A. L.; TRES, L. L. **Histologia e Biologia Celular**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012.  ROSS, M. H.; PAWLINA, W. **Histologia Texto e Atlas**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  ANATOMIA HUMANA BÁSICA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  5º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Microbiologia  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Reconhecer aspectos da forma, estrutura, reprodução, fisiologia, metabolismo e identificação dos seres microscópicos, como bactérias e fungos; entender suas relações recíprocas e com outros seres vivos, seus efeitos benéficos e prejudiciais sobre os homens, animais e plantas. Aplicar os conhecimentos na saúde pública, nas análises clínicas e toxicológicas, bem como em ciência e tecnologia de inovação. | |
| **EMENTA:** O componente curricular busca fornecer o embasamento para o estudo Teórico: Introdução à Microbiologia. Classificação dos microrganismos: células procarióticas e eucarióticas. História da microbiologia. Principais grupos e taxonomia de bactérias e fungos. Crescimento e cultivo de microrganismos. Efeito dos fatores físicos e químicos sobre a atividade dos microrganismos. Genética bacteriana. Metabolismo microbiano. Antibióticos e mecanismos de resistência microbiana. Bacteriologia. Métodos para coloração de microrganismos. Preparo de meios de cultivo. Manutenção e cultivo de microrganismo. Associações simbióticas. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  MURRAY, P. R.; ROSENTHAL, K. S.; PFALLER, M. A. **Microbiologia médica**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.  PELCZAR, M.; CHAN, E. C. S; KRIEG, N. R. **Microbiologia: conceitos e aplicações**. 2ª ed. São Paulo: Pearson Makron Books, 2009.  TORTORA, G. J.; FUNKE, B. R.; CASE, C. L. **Microbiologia**. 10ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2012. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BLACK, J. G. **Microbiologia: fundamentos e perspectivas**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.  ENGELKIRK, P. G.; DUBEN-ENGELKIRK, J. **Microbiologia para as ciências da saúde**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan.  SCHAECHTER, M; *et al*. **Microbiologia: mecanismos das doenças infecciosas**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.  TRABULSI, L. R.; ALTERTHUM, F. **Microbiologia**. 5ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.  VERMELHO, A. B.; PEREIRA, A. F.; COELHO, R. R. R.; SOUTO-PADRÓN, T. **Práticas de microbiologia**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012.  WINN JR., W.; ALLEN, S.; *et al*. **Koneman, diagnóstico microbiológico: texto e atlas colorido**. 6ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  BIOLOGIA CELULAR | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  5º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Prática de Ensino de Ciências Biológicas I  **AULAS NA SEMANA**: 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 16 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Pesquisar, planejar e construir materiais didáticos relacionados com conteúdos básicos de Química e Física para o Ensino Fundamental. | |
| **EMENTA:** O componente curricular busca fornecer embasamento para o conhecimento químico e físico no ensino fundamental. Conteúdos conceituais, habilidades e atitudes. Estratégias metodológicas para o desenvolvimento de conteúdos de química e física: experimentos, modelos, vídeos, jogos e softwares educativos. Elaboração de materiais didáticos para o ensino de Química e Física. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CARVALHO, N. M. P.; *et al*. **Ciências no ensino fundamental: o conhecimento físico**. São Paulo: Scipione, 1998.  MATEUS, A. L. **Química na cabeça. Volumes 1, 2 e 3**. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2003.  SHAR, L.; GRAFTON, A. **Brincando de Einstein: atividades científicas e recreativas para sala de aula**. São Paulo: Papirus, 1996. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CHASSOT, A. **Alfabetização científica: questões e desafios para a educação**. Ijuí: Unijuí, 2000.  DELIZOICOV, D. **Ensino de Ciências: Fundamentos e Métodos**. 3ª ed. São Paulo: Cortez, 2009.  ESPOSITO, B. P**. Química em casa**. São Paulo: Editora Atual, 2003.  GASPAR, A. **Experiências de Ciências para o ensino fundamental**. São Paulo: Ática, 2003.  MORAIS, A. M. A. **A origem dos elementos químicos: uma abordagem inicial**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2010.  Artigos do Periódico Química Nova na Escola. Disponível em: http://qnesc.sbq.org.br/  Laboratório virtual de simulações Interativas em Ciências e Matemática. Disponível em: https://phet.colorado.edu/pt\_BR/ | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  5º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Zoologia de Vertebrados II  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Oferecer informações gerais sobre as características evolutivas, sistemáticas, morfológicas, anatômicas, comportamentais e de distribuição geográfica dos principais cordados vertebrados pertencentes aos grupos dos répteis, aves e mamíferos, possibilitando o reconhecimento destes como unidades faunísticas, taxonômicas e filogenéticas. | |
| **EMENTA:** Caracterização dos vertebrados amniotas e as grandes linhas evolutivas. Origem, evolução e irradiação dos Tetrapoda amniotas. Relações filogenéticas entre os “répteis”: Testudomorpha, Archosauromorpha, Lepidosauromorpha e Synapsida. Diversidade e ecologia dos dinossauros mesozóicos. Sistemática, ecologia e comportamento dos répteis atuais: quelônios, crocodilianos, lagartos e serpentes. Origem, evolução, sistemática, ecologia e comportamento das Aves. O surgimento do voo e suas adaptações. Origem, evolução, sistemática, ecologia e comportamento dos Mamíferos (Prototheria e Theria). Origem e irradiação dos homnídeos. Morfo-anatomia comparada nos Tetrapoda Amniota. Manejo e conservação da vida silvestre no Brasil. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BENEDITO, E. **Biologia e Ecologia de Vertebrados.** 1ª ed. São Paulo:Guanabara Koogan, 2015.  ORR, R. T. **Biologia dos vertebrados**. 5ª ed. São Paulo: Roca, 2000.  POUGH, F. H.; JANIS, C. M.; HEISER, J. B. **A vida dos vertebrados**. 4ª ed. São Paulo: Editora Atheneu, 2008. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BELTON, W. **Aves Silvestres do Rio Grande do Sul**. Porto Alegre: FZBRGS, 1982.  GRASSÉ, P. P. **Zoologia. Vertebrados: Aves e Mamíferos**. Paris: Toray-Massn, S. A., 1980.  HICKMAN, C. P.; ROBERTS, L. S.; LARSON, A. **Princípios integrados de Zoologia**. 11ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2010.  HÖFLING, E.; OLIVEIRA, A. M. S.; RODRIGUES, M. T.; TRAJANO, E.; ROCHA, P. L. B. **Chordata**. São Paulo: EDUSP, 1995.  KARDONG, K. V. **Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução**. 7 ed. São Paulo: Roca, 2016.  KUKENTHAL, W.; MATTHES, E.; RENNER, M. **Guia de trabalhos práticos de zoologia**. Coimbra: Almedina, 1986.  NADAL, J. **Vertebrados.** 1 ed.Barcelona: Omega, 2001.  SICK, H. **Ornitologia Brasileira**. São Paulo: Atheneu, 1984.  SILVA, F. **Mamíferos Silvestres do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre: FZBRGS, 1984.  STORER, T. I. ; USINGER, R. L. **Zoologia geral**. 6 ed. São Paulo: Nacional, 2002.  VALLADARES-PADUA, C. & BODMER, R. E. **Manejo e conservação da vida silvestre no Brasil.** CNPq, Brasília, 1997. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS I | |

|  |
| --- |
| **SEXTO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Bioestatística  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:**  Capacitar o estudante no uso da técnica da análise estatística para auxiliar na resolução de problemas relacionados às diversas áreas de atuação do Biólogo. | |
| **EMENTA:** Exploratória de Dados. Teste do Qui quadrado. Testes Paramétricos e Não-Paramétricos. Análise de Correlação e Regressão. Introdução a análise multivariada. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  DANTE, Luiz Roberto. **Matemática: contexto e aplicações.** **Volume 3**. 2ª ed. São Paulo: Ed. Ática, 2013.  FONSECA, J. S.; MARTINS, G. A.; TOLEDO, G. L. **Estatística aplicada.** 2ª ed.São Paulo: Atlas, 2016.  NETO, P. L. C. **Estatística**. 3ª ed. São Paulo: Blucher, 2002. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BATSCHELET, E.: **Introdução à Matemática para Biocientistas**. São Paulo: Interciência, 1978.  CENTENO, A. J. **Curso de Estatística Aplicada à Biologia**. Editora da Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1982.  DEMANA, F. D. **Pré-Cálculo**. São Paulo: Pearson, 2009.  EWEN, D. **Cálculo técnico**. 2ª ed. São Paulo: Hemus Editora, 2005.  IEZZI, G.; Hazzan, S.; DEGENSZAJN, D. **Fundamentos de Matemática Elementar. Volume 11**. 9ª ed. São Paulo: Atual, 2013.  LARSON, R.; FARBER, B. **Estatística aplicada**. 4ª ed. São Paulo: Pearson, 2010.  MACHADO, A. S. **Matemática: temas e metas. Volume 6**. São Paulo: Atual.  OGLIARI, P. J. & ANDRADE, D. **Estatística Básica para as Ciências Agronômicas e Biológicas. Com noções de experimentação**. UFSC, Florianópolis, 2004.  SILVA, S. M.; SILVA, Elio M.; SILVA, Ermes M. **Matemática básica para cursos superiores**. São Paulo: Atlas, 2002. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  MATEMÁTICA APLICADA À BIOLOGIA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Biologia Molecular  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Proporcionar o aprendizado dos conceitos básicos de sobre a estrutura dos ácidos nucleicos, código genético e biossíntese de proteínas, bem como sobre mecanismos gerais de regulação da expressão gênica. Fornecer noções básicas de clonagem molecular (enzimas e vetores) e técnicas de biologia molecular para diagnóstico de doenças humanas Biologia Molecular (incluindo extração de DNA e RNA, digestão de DNA por endonucleases de restrição, eletroforese, clonagem, PCR, proteômica e sequenciamento genômico de alto rendimento; fundamentos e aplicações). | |
| **EMENTA:** O componente curricular abordará conceitos sobre estrutura e hibridização de ácidos nucléicos, replicação, mutação e reparo do DNA. Para entendimento da expressão gênica, serão discutidos temas sobre síntese e processamento de RNA, biossíntese de proteínas e seu processamento pós-traducional, além de regulação dos mecanismos envolvidos (regulação da expressão gênica). A transdução de sinais será estudada para entendimento, em nível molecular, de processos fisiológicos normais e alterados. Também serão discutidas as aplicações da tecnologia do DNA recombinante e as principais técnicas moleculares utilizadas no diagnóstico e prognóstico de doenças humanas. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  MALECINSKI, GM. **Fundamentos de Biologia Molecular**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.  WATSON, J. D.; BAKER, T. A.; BELL, S. P.; GANN, A.; LEVINE, M.; LOSICK, R**. Biologia molecular do gene**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2015.  WATSON, J. D.; WTKOWSKI, J. A.; CAUDY, A. A.; MYERS, R. M. **DNA recombinante: genes e genomas**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2009. | |
| **COMPLEMENTAR:**  EPSTEIN, R. J. **Human Molecular Biology**. Cambridge, Cambridge University press, 2003.  LIPAY, M. V. N.; BIANCO, B. **Biologia molecular – métodos e interpretação**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Roca, 2015.  LODISH, H.; *et al*. **Molecular Cell Biology**. 4ª ed. New York, W. H. Freeman and Co., 2000.  NELSON, D. L.; *et al.* **Princípios de bioquímica de Lehninger**. 6ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014.  ZAHA, A.; FERREIRA, H. B.; PASSAGLIA, L. M. **Biologia Molecular Básica**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2014. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  BIOQUÍMICA II: BIOENERGÉTICA E METABOLISMO | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Currículo, Planejamento e Avaliação  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Conheceros diversos conceitos e concepções de Currículo, explicitando com clareza a compreensão sobre os fundamentos do Currículo, descrevendo os processos metodológicos da organização curricular, discutindo a relação entre Currículo e cultura escolar, explicando a relação do Currículo com a construção do conhecimento; explicitando conhecimentos sobre o planejamento e a avaliação do Currículo e a Organização do trabalho Pedagógico. | |
| **EMENTA:** Concepções e histórico do currículo. Caracterização e fundamentos do currículo. Processo metodológico da organização curricular. A relação entre Currículo e Cultura Escolar. Currículo e a organização do trabalho pedagógico. O currículo como construção do conhecimento. Planejamento e avaliação do currículo. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  SACRISTÁN, J. G. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Trad. Ernani F. da F. Rosa. 3ª ed. Porto Alegre: ArtMed, 2000.  LUCKESI, C. **Avaliação da aprendizagem escolar: estudos e proposições**. 21ª ed. São Paulo: Cortez, 2010.  VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: Projeto de Ensino Aprendizagem e Projeto Político-Pedagógico**. São Paulo: Libertad, 2012. | |
| **COMPLEMENTAR:**  HERNÁNDEZ, F.; VENTURA, M. **A organização do Currículo por projetos de trabalho**. 5ª ed. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.  HOFFMAN, J. M. L. **Pontos e contrapontos: do pensar ao agir em avaliação**. Porto Alegre: mediação, 2005.  HOFFMANN, Jussara. **Avaliar para promover: as setas do caminho**. 3ª ed. Porto Alegre: Mediação, 2002.  VASCONCELLOS, C. S. **Construção do Conhecimento em sala de aula**. São Paulo: Libertad, 2002.  VASCONCELLOS, C. S. **Currículo: a atividade humana como princípio educativo**. 3ª ed. São Paulo: Libertad, 2011. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Educação Inclusiva  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Relacionar aspectos históricos, filosóficos, pedagógicos e políticos ao atual contexto da educação inclusiva, de modo a reconhecer seus princípios e abordagens. | |
| **EMENTA:** Aspectos históricos, filosóficos, pedagógicos e políticos da educação especial. Especificidades das deficiências e altas habilidades/superdotação. Peculiaridades no processo de aprendizagem de pessoas com deficiência e procedimentos facilitadores. Tecnologias Assistivas. Educação Inclusiva. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BRASIL. **Política Nacional de Educação Especial**. Brasília: SEESP: 1994.  LEBEDEFF, T. B.; PEREIRA, I. L. S. (Orgs.). **Educação especial: olhares interdisciplinares**. Passo Fundo: UPF - Universidade de Passo Fundo, 2005.  MAZZOTTA, M. J. S. **Educação especial no Brasil: história e políticas públicas**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BRASIL. Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Básica. Resolução n° 2 de 1 de setembro de 2001. **Institui** **Diretrizes Nacionais para a Educação Especial na Educação Básica**. In: Federação Nacional das APAEs. Legislação Comentada para Pessoas Portadoras de Deficiência e Sociedade Civil Organizada. Brasília, 2001.  CARVALHO, R. E. **A nova LDB e a educação especial**. 3ª ed. Rio de Janeiro: WVA, 2002.  MOSQUERA, J. J. M.; STOBÀUS, C. D. (Orgs.). **Educação especial: em direção à educação inclusiva**. Porto Alegre: EDIPUCRS, 2003.  SASSAKI, R. K. **Inclusão: construindo uma sociedade para todos**. 3ª ed. Rio de Janeiro: WVA, 1999.  UNESCO. **Declaração de Salamanca e linha de ação sobre necessidades educativas especiais.** Brasília: Ministério da Justiça - CORDE, 1994. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Fisiologia Humana Básica  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Reconhecer os fundamentos da fisiologia dos sistemas que mantêm a homeostasia e promovem a expressão de comportamentos motores e viscerais para a adaptação do ser humano ao meio ambiente. | |
| **EMENTA:** Funções dos sistemas: sensorial, neuromuscular, neurovegetativo, límbico, cardiovascular, renal, respiratório, digestório e endócrino. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CONSTANZO, L S. **Fisiologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014.  GUYTON, A. C.; HALL, J. E. **Tratado de Fisiologia Médica**. 13ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2017.  SILVERTHORN, D. U. **Fisiologia humana – uma abordagem integrada**. 7ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2017. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BERNE, R. M.; LEVY, M. N.; KOEPPEN, B. M.; STANTON, B. A. **Fisiologia**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.  CURI, R.; PROCOPIO, J. **Fisiologia básica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2009.  DAVIES, A.; ASA, G. H.; BLAKELEY, A. G. H.; KIDD, C. **Fisiologia Humana**. Porto Alegre: Artmed, 2003.  KOEPPEN, B. M.; STANTON, B. A. Berne & Levy – **Fisiologia**. 6a ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.  WIDMAIER, E. P. **Fisiologia humana – os mecanismos das funções corporais**. 12ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara-Koogan, 2013. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  HISTOLOGIA HUMANA BÁSICA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Geologia Geral  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender os processos abióticos e bióticos que atuam na dinâmica interna e externa da Terra, os quais são responsáveis pela estruturação do Planeta, segundo a escala do tempo geológico, com ênfase no fenômeno da tectônica global e nos aspectos relacionados com as transformações da litosfera, correlacionando os eventos geológicos com a especiação, extinção e a evolução da vida na Terra. | |
| **EMENTA:** O estudo da Terra; Tempo geológico; Processos Geológicos internos e externos e seus efeitos; Ciclo das rochas; Minerais, rochas e ambientes de sedimentação; Estratigrafia. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  POPP, J. H. **Geologia Geral.** 6. ed. São Paulo: LTC, 2010.  GROTZINGER, J.; JORDAN, T. H. **Para entender a Terra**. 6. ed. São Paulo: Bookman, 2013.  TAIOLI, F.; TOLEDO, C. M.; FAIRCHILD, T. R.; TEIXEIRA, W. **Decifrando a Terra**. 2. ed. São Paulo: IBEP, 2009. | |
| **COMPLEMENTAR:**  FLORENZANO, T.G. **Geomorfologia: conceitos e tecnologias atuais**. São Paulo: Oficina de Textos, 2008.  MENDONÇA, F.; DANNI-OLIVEIRA, I. M. **Climatologia: noções básicas e climas do Brasil**. São Paulo: Oficina de Textos, 2007.  SALGADO-LABORIAU, M. L. **História Ecológica da Terra**. São Paulo: Blucher, 2012.  SUGUIO, K.; SUZUKI, U. **A evolução Geológica da Terra e a fragilidade da vida**. 2. ed. São Paulo: Blucher, 2011.  WICANDER, R.; MONROE, J. S. **Fundamentos de Geologia**. São Paulo: Cengage Learning, 2009. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Imunologia  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Conhecer os princípios básicos da indução e da manifestação das reações imunológicas nos mecanismos de defesa; compreender a maneira pela qual as respostas imunes causam alterações nos tecidos e, consequentemente, as doenças. | |
| **EMENTA:** Introdução à Imunologia. Estudo dos mecanismos imunes naturais e adaptativos, células do sistema imune e órgãos linfoides, antígenos, anticorpos, sistema complemento, resposta imune humoral e celular, hipersensibilidade, imunoprofilaxia e imunoterapia. Função Biológica do complexo de histocompatibilidade principal. Sistema complemento. Interação Antígeno e Anticorpo. Hipersensibilidade mediada por anticorpos. Imunidade celular. Imunidade às infecções. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. **Imunologia celular e molecular**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2015.  ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H.; PILLAI, S. **Imunologia básica**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.  MALE, D.; BROSTOFF, J.; BROTH, D.; ROITT, I. **Imunologia**. 8ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. | |
| **COMPLEMENTAR:**  ABBAS, A. K.; LICHTMAN, A. H. **Imunologia básica: funções e distúrbios do sistema imunológico**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.  HYDE, R. M. **Imunologia**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.  ROITT, I. M.; DELVES, P. J. **Fundamentos de imunologia**. 10ª ed. Buenos Aires: Médica Panamericana, 2004.  ROITT, I.; RABSON, A. **Imunologia básica**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003.  SILVA, W. D.; MOTA, I. **Bier imunologia básica e aplicada**. 5ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  BIOQUÍMICA II: BIOENERGÉTICA E METABOLISMO; MICROBIOLOGIA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Prática de Ensino de Ciências Biológicas II  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 16 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Pesquisar, planejar e construir materiais didáticos para o ensino de Ciências e Biologia relacionados com conteúdos básicos de Citologia, Histologia, Anatomia, Embriologia e Genética. | |
| **EMENTA:** O componente curricular busca fornecer o embasamento para pesquisa, análise de bibliografias e materiais didáticos para o ensino de Ciências e Biologia, com ênfase no estudo de citologia, histologia, anatomia, embriologia e genética para estudantes do ensino fundamental e médio. Elaboração de materiais didático-pedagógicos. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências**: Unindo a Pesquisa e a Prática. São Paulo: Pioneira Thomso, 2006.  DELIZOICÓV, D.; ANGOTTI, J. A.; PERNAMBUCO, M. **Ensino de Ciências: fundamentos e métodos**. São Paulo: Cortez, 2002.  KRASILCHIK, M. **Práticas de ensino de Biologia**. 4. ed. São Paulo: EDUSP, 2004. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BIZZO, N. **Ciências fácil ou difícil**. 2ª ed. São Paulo: Ática, 2002.  FUNDAÇÃO BRASILEIRA PARA O PROGRESSO DA CIÊNCIA. **Laboratório básico e polivalente de Ciências**. Rio de Janeiro: Fename, 1978.  GIORDAN, A. VECHI, G. **As origens do saber: das concepções dos aprendentes aos conceitos científicos**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.  NARDI, R.; NIGRO, R. G. (Orgs.). **Didática de ciências: o ensino aprendizagem como investigação**. São Paulo: FTD, 1999.  PETRONI, S. (Coord.). **Dinâmica do corpo humano: ensino de Ciências**. Ijuí: UNIJUÍ, 1988.  STEFANI, A.; CARVALHO, C. P. **Biologia humana**. 3ª ed. Porto Alegre: Sagra, 1996. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  6º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Tecnologias da Informação e Comunicação no Ensino de Ciências  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Contribuir, no processo de formação de professores, de forma a que os licenciandos tenham a oportunidade de analisar, selecionar e sistematizar recursos da informática que sejam facilitadores/estimuladores das aprendizagens por parte de seus futuros estudantes. | |
| **EMENTA:** Compreender asTecnologias da Informação e Comunicação (TICs): conceituação, inserção e tratamento das TICs no ambiente educativo.Discutir a aplicação de recursos das TICs ao ensino, suas potencialidades e limitações. Propiciar aos estudantes conhecimentos básicos de diferentes mídias, *softwares* e de ferramentas de autoria colaborativa, bem como de ambientes virtuais de aprendizagem e aplicativos para o uso na escola básica contemporânea. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  FAGUNDES, L. C; SATO, L. S.; MAÇADA, D. L. **Aprendizes do futuro: as inovações começaram!** São Paulo: Agência Espacial Brasileira, 2006. Disponível em: <http://www.oei.es/tic/me003153.pdf> Acesso em: 20 jun. 2016.  BUCK INSTITUTE FOR EDUCATION. **Aprendizagem baseada em projetos: guia para professores de ensino fundamental e médio**. Porto Alegre: Artmed, 2008.  SILVA, M. **Sala de aula interativa**. Rio de Janeiro: Quartet, 2000.  VELLOSO, Fernando de C. **Informática: Conceitos básicos**. 9ª ed. Elsevier, 2014. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CACHAPUZ, A.; GIL-PEREZ, D.; CARVALHO, A.M.P.; PRAIA, J.; VILCHES, A. (org.). **A necessária renovação no ensino de Ciências**. 2ª ed., São Paulo: Cortez, 2011.  CARVALHO, Anna Maria P. **Ensino de Ciências - unindo a pesquisa e a prática**. Cengage Learning Editores, 2004.  PAPERT, S. **A máquina das crianças: repensando a escola na era da informática**. Porto Alegre: Artmed, 2008.  PERRENOUD, P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artmed, 2000.  SOUSA, R. P.; BEZERRA, C. C.; SILVA, E. M.; MOITA, F. M. G. S. **Teorias e práticas em tecnologias educacionais**. Editora SciELO (eBOOK), 2016.  TAJRA, S. F. **Informática na educação**. São Paulo: Érica, 2004.  WARD, H.; RODEN, J.; HEWLETT, C.; FOREMAN, J. **Ensino de Ciências**. Artmed, 2009. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  INFORMÁTICA BÁSICA | |

|  |
| --- |
| **SÉTIMO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Biologia da Conservação  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Integrar os conhecimentos ecológicos adquiridos ao longo do curso de graduação em Ciências Biológicas sob enfoque aplicado à biologia da conservação, fornecendo os conhecimentos básicos sobre estratégias de conservação, restauração de áreas degradadas, invasão biológica e manejo de populações. | |
| **EMENTA:** Valores para a conservação. Estratégias de conservação *in situ* e *ex situ*. Viabilidade de populações. Fragmentação, efeito de borda e corredores ecológicos. Restauração ecológica. Invasão biológica. Populações humanas e conservação. Manejo sustentado. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  NURIT, B. **conservação da biodiversidade em áreas protegidas**. 1 ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2006.  PERES, C. A.; BARLOW, J.; GARDNER, T. A. VIEIRA, E. C. G. **Conservação da Biodiversidade em Paisagens Antropizadas no Brasil.** 1 ed. Curitiba: Editora UFPR, 2013.  PRIMACK, R. P. & RODRIGUES, E. **Biologia da Conservação**. Londrina: Planta, 2001.  RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 7. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.  CULLEN, L.JR.; RUDRAN, R. & VALLADARES-PADUA, C. **Métodos de estudos em biologia da conservação e manejo da vida silvestre.** Curitiba: Editora UFPR, 2004.  FERNANDEZ, F. **O Poema Imperfeito: crônicas de biologia, conservação da natureza e seus heróis.** Curitiba: Editora UFPR, 2011.  GROOM, M.J.; MEFFE, G.K. & CARROLL, C*.*R. **Principles of Conservation Biology*.*** 3ª ed. Massachusetts: Sianuer Associates, 2006.  REIS, A.; BECHARA, F. C.; ESPINDOLA, M. B.; VIEIRA, N. K.; SOUZA, L. L. **Restauração de áreas degradadas: a nucleação como base para incrementar os processos sucessionais.** Natureza e Conservação, v. 1, n. 1, 2003.  ROCHA, C.F.D; BERGALLO, H.G.; ALVES, M. A. S.; VAN SLUYS, M. **Biologia da Conservação: Essências.** São Carlos: RIMA, 2006.  PRIMACK, R. P. **A Primer of Conservation Biology**. [Sinauer associates](https://www.estantevirtual.com.br/editora/sinauer-associates). 1995.  SUTHERLAND, W. J. **Conservation Science and action**. Blackwell: Oxford, 1998.  SUTHERLAND, W. J. **The conservation handbook: research, management and policy**. Blackwell: Oxford, 2000.  TRES, D. R.; REIS, A. **Perspectivas Sistêmicas para Conservação e Restauração Ambiental**: do Pontual ao Contexto. Itajaí: Herbário Barbosa Rodrigues, 2009. Disponível em: <<http://www.rasambiental.com.br/publicacoes/perspectivas-sistemicas-para-conservacao-e-restauracao-ambiental-do-pontual-ao-contexto/>>. Acesso em: 21 mai. 2017.  TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  ECOLOGIA DE COMUNIDADES | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Biogeografia  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender a distribuição espacial dos organismos na superfície da Terra, identificar os processos responsáveis por esta distribuição; reconhecer os padrões de distribuição geográfica dos seres vivos e pensar a distribuição das paisagens no Brasil e no mundo, relacionando estes elementos à conservação ambiental e ao processo de ensino/aprendizagem; conhecer os principais biomas mundiais, do Brasil e do Rio Grande do Sul. | |
| **EMENTA:** Conceito e objeto da biogeografia. Biogeografia ecológica: padrões de biodiversidade e de distribuição; biogeografia de ilhas. Biogeografia histórica: a Terra em mudança (Escala geológica do tempo, A teoria da Deriva Continental). Padrões climáticos e formações vegetais. Características dos biomas mundiais, do Brasil e do Rio Grande do Sul. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BROWN, J. H.; LOMOLINO, M. V. **Biogeografia**. 2. ed. Ribeirão Preto: FUNPEC, 2008.  CARVALHO, C.J.B.; ALMEIDA, E.A.B. **Biogeografia da América do Sul: Padrões e Processos.** São Paulo: Roca, 2011.  COX, C. B.; MOORE, P. **Biogeografia - uma abordagem ecológica e evolucionária**. Rio de Janeiro: LTC, 2009. | |
| **COMPLEMENTAR:**  AB'SABER, A. N. **Ecossistemas do Brasil**. São Paulo: Metalivros, 2006.  AB’SABER, A. N. **Os domínios de natureza no Brasil: potencialidades paisagísticas**. 5. ed. Cotia: Ateliê, 2008.  LABOURIAU, M. L. S. **História ecológica da terra**. 2ª ed. rev. São Paulo: E. Blücher, 1994.  TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 2ª ed., Porto Alegre: Artmed, 2006.  TROPPMAIR, H. **Biogeografia e meio ambiente**. 7ª ed. Rio Claro: Divisa, 2006.  WALTER, H. **Vegetação e zonas climáticas**. São Paulo: EPU. 1986. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  ECOLOGIA DE COMUNIDADES | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Educação em Sustentabilidade Ambiental  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Apresentar conceitos e situações práticas inerentes à sustentabilidade ambiental no contexto do ambiente escolar, com foco na realidade brasileira. Identificar problemas, oportunidades e soluções no âmbito da gestão ambiental das empresas de modo a promover um desenvolvimento sustentável em suas áreas de atuação. Propiciar ao acadêmico a integração de conhecimentos aptidões, valores, atitudes e ações para que possam atuar com responsabilidade em seu espaço de vivência. Abordar a questão ambiental e seus desdobramentos educativos, contribuindo para capacitar os acadêmicos para os desafios que hoje se apresentam na constituição das práticas de sustentabilidade ambiental. Utilizar metodologia de projetos de Educação Ambiental que possam servir como ferramenta de transformação social. Evidenciar a Educação a Ambiental como um ato político, na perspectiva holística, enfocando a relação entre o ser humano, a natureza e o universo de forma interdisciplinar. | |
| **EMENTA:** Desenvolvimento sustentável no contexto da conservação do meio ambiente: definição e seus objetivos. Recursos naturais renováveis e não-renováveis. Utilização de fontes de energias “limpas” (solar e eólica). Uso racional dos recursos hídricos: conservação e importância. Formas de reutilização da água em casa, na escola e na indústria: (*i*) o que e como fazer; (*ii*) sua importância; (*iii*) formas de tratamento de acordo com sua finalidade; (*iv*) exemplos práticos. Utilização da água das chuvas e do ar condicionado em casa, nas escolas e em áreas rurais. Poluição do ar, da água e do solo: (*i*) principais tipos de poluentes e (*ii*) efeito global para os ecossistemas e para a sociedade. Conservação e planejamento de uso dos recursos do solo. O Problema do Lixo: (*i*) ação poluidora dos resíduos de diferentes origens; (*ii*) o processo de degradação do lixo e suas etapas e consequências. A reciclagem no contexto escolar. Produção de composteira e horta orgânica no ambiente escolar. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ANJOS, M.B. **Educação Ambiental e Interdisciplinaridade: Reflexões Contemporâneas.** São Paulo: Libra Três, 2008.  BARBIERI, J.C. **Gestão Ambiental Empresarial: conceitos, modelos e instrumentos.** 3ª ed. São Paulo: Saraiva, 2012.  CARVALHO, I.C.M. **Educação ambiental: a formação do sujeito ecológico.** 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2011.  CASCINO, F. **Educação Ambiental: Princípios, História, Formação de Professores.** 3ª ed. São Paulo: Editora Senac, 2003.  DIAS, R. **Gestão Ambiental: responsabilidade social e sustentabilidade.** 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.  DONAIRE, D. **Gestão Ambiental na Empresa**. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 1999.  LOUREIRO, C.F.B., *et al*. **Sociedade e meio ambiente: a educação ambiental em debate.** 6ª ed. São Paulo: Cortez, 2002. | |
| **COMPLEMENTAR:**  ALIGLERI, L.; ALIGLERI, L. A; KRUGLIANSKAS, I. **Gestão socioambiental: responsabilidade e sustentabilidade do negócio.** São Paulo: Atlas, 2009.  BARBIERI, J. C. **Desenvolvimento e Meio Ambiente – as estratégias de mudanças da Agenda 21.** Rio de Janeiro: Vozes, 1997.  BARBIERI, J. C; SIMANTOB, M. A. (org.). **Organizações inovadoras sustentáveis: uma reflexão sobre o futuro das organizações.** São Paulo: Atlas, 2007.  BELLEN, H. M. V. **Indicadores de sustentabilidade: uma análise comparativa**. Rio de Janeiro: FGV, 2005.  FIALHO, F. A. P.; *et al*. **Gestão da sustentabilidade na era do conhecimento.** Florianópolis: Visual Books, 2008.  GUEVARA, A. J. H.; *et al*. (org.). **Consciência e desenvolvimento sustentável nas organizações: reflexões sobre um dos maiores desafios de nossa época.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2009.  NASCIMENTO, E. P.; VIANNA, J. N. (org.). **Dilemas e desafios do desenvolvimento sustentável no Brasil.** Rio de Janeiro: Garamond, 2009.  TAKESHY, T. **Gestão Ambiental e Responsabilidade Social Corporativa.** São Paulo: Atlas, 2002. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Métodos e Técnicas Educacionais de Prevenção às Drogas  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Refletir sobre a atuação de profissionais de diferentes áreas como agentes de prevenção, pesquisando e analisando diferentes materiais disponíveis para fins de prevenção escolar e comunitária, garantindo a ação de agente multiplicador no campo da prevenção, realizando a melhoria do ensino e da aprendizagem no que se refere à abordagens de dependência e intoxicações de substâncias químicas. | |
| **EMENTA:** Panorama das drogas no contexto sócio educacional atual. Conceitos básicos. Classificação e efeitos das drogas. Etiologia do uso do álcool, tabaco e outras drogas. Intoxicações e dependências. Métodos e Técnicas de prevenção na escola e na comunidade em geral: formas de abordagem, encaminhamentos, atendimentos e dificuldades. Panorama das drogas: conceitos básicos; Classificação e efeitos das drogas; Tipos de drogas; Histórico e contextualização. Causas biológicas, psicológicas e sociais: dependência psicológicas e físicas; as intoxicações. Prevenção: o que é, como fazer, quem faz e porquê. Formas de abordagem do usuário: técnicas, encaminhamentos e dificuldades. Itens de aprofundamentos específicos: jurídicos, clínicos, psicológicos, educacionais, sociais. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BRASIL Congresso Nacional. **Câmara dos Deputados. Sistema nacional de políticas públicas sobre drogas - Sisnad**. Brasília: Centro de Documentação e Informação, 2008.  BRASIL. SECRETARIA NACIONAL DE POLÍTICA SOBRE DROGAS (SENAD). **Drogas: cartilha para educadores**. Brasília: SENAD, 2011.  BUCHER, R. (Org.). **As drogas e a vida: uma abordagem biopsicossocial**. São Paulo: EPU, 1988.  BUCHER, R. **Drogas e drogadição no Brasil**. Porto Alegre: 1992.  BUCHER, R. **Prevenção ao uso indevido de drogas**. Brasília: UnB, 1989.  SANTANDER, M. E. P. N. **Em defesa da vida: um programa de prevenção contra o uso de drogas na escola, na família e na comunidade**. São Paulo: Paulus, 2003.  SILVA, I. R. **Alcoolismo e abuso de substâncias psicoativas: tratamento, prevenção e educação**. São Paulo: Vetor, 2000. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CARLINI, E. A.; GALDURÓZ, J. C. F.; NOTO, A. R.; NAPPO, S. A. **I Levantamento domiciliar sobre o uso de drogas psicotrópicas no Brasil: estudo envolvendo as 107 maiores cidades do país - 2001-**. São Paulo: Cebrid, 2002.  CECCON, C.; EISENSTEIN, E. Saúde, vida, alegria! Projeto Educação em Saúde com crianças e adolescentes. Porto Alegre: Artmed, 2000.  INABA, D. S.; COHEN, W. E. **Drogas: estimulantes, depressores, alucinógenos: efeitos físicos e mentais das drogas psicoativas**. Rio de Janeiro: J. Zahar, 1991.  LEITE, M. C., *et al*. **Cocaína e crack: dos fundamentos ao tratamento**. Porto Alegre: Artmed, 1999.  KALINA, E. **Viver sem drogas**. Rio de Janeiro: F. Alves, 1987.  SANTOS, R. M. S. **Prevenção de droga na escola: uma abordagem psicodramática**. 2ª ed. São Paulo: Papirus, 1998.  RIO GRANDE DO SUL Assembleia Legislativa Comissão de Cidadania e Direitos Humanos. COMISSÃO DE CIDADANIA E DIREITOS HUMANOS. **Subcomissão contra o crack - SCCC: relatório final**. Porto Alegre: Assembleia Legislativa do Estado do Rio Grande do Sul, 2011.  TIBA, I. **Anjos caídos: como prevenir e eliminar as drogas na vida do adolescente**. 2ª ed. São Paulo: Gente, 1999. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Parasitologia e Saúde Pública  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 22 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Proporcionar o conhecimento das principais características morfofisiológicas dos parasitos, os diferentes mecanismos de transmissão, a sintomatologia das doenças, controle e profilaxia associados às respectivas parasitoses, principalmente as de ocorrência em nível de Brasil; dentro do contexto social, evidenciar a importância do estudo a parasitologia na comunidade local e no âmbito nacional, abordando os aspectos políticos, sociais e ecológicos associados às doenças parasitárias. | |
| **EMENTA:** Introdução à Parasitologia Médica Humana. Aspectos morfológicos, biológicos, fisiopatológicos, epidemiológicos, profiláticos e terapêuticos envolvidos nas principais parasitoses humanas. O estudo dos principais artrópodes de interesse médico, juntamente com uma abordagem político-social dos principais mecanismos geradores do descontrole ecológico. História e conceito em saúde pública. Política de saúde. Processo de saúde e doença e serviços de saúde. Processo de saúde e doença indivíduo e população. Determinação social de saúde. Modelos de atenção à saúde. História da política de saúde no Brasil. Contexto e conjuntura atual da saúde no Brasil. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  NEVES, D. P. **Parasitologia Humana.** 13ª ed. São Paulo: Atheneu, 2016.  REY, L. **Bases da Parasitologia Médica.** 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2009.  REY, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitarias do homem nos trópicos ocidentais.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CARLI, G. A. **Atlas de diagnóstico em parasitologia humana**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2014. CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. **Atlas de Parasitologia Humana.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2012.  CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia Humana e Seus Fundamentos Gerais**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.  FOCACCIA, R.; VERONESI, R. **Tratado de Infectologia – volume 1**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.  FOCACCIA, R.; VERONESI, R. **Tratado de Infectologia – volume 2**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2010.  HINRICHSEN, Sylvia Lemos. **DIP: Doenças Infecciosas e Parasitárias.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.  NEVES, D.P.; BITTENCOURT-NETO, J. B. **Atlas Didático de Parasitologia.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  ZOOLOGIA DE INVERTEBRADOS II; IMUNOLOGIA. | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Prática de Ensino de Ciências Biológicas III  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 16 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Pesquisar, planejar e construir materiais didáticos para o ensino de Ciências e Biologia relacionados com conteúdos básicos de Zoologia, Botânica, Microrganismos e Ecologia no ensino fundamental e médio. | |
| **EMENTA:** Pesquisa, análise de bibliografias e materiais didáticos para o ensino de Ciências e Biologia, com ênfase no estudo de zoologia, botânica, microrganismos e ecologia para o ensino fundamental e médio. Elaboração de materiais didático-pedagógicos. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  KRASILCHIK, M. **Prática de ensino de Biologia**. São Paulo: EDUSP, 2005.  SANTOS, L. H. S. (Org.). **Biologia dentro e fora da escola**. Porto Alegre: Mediação, 2004.  SONCINI, M. I.; CASTILHO, M. **Biologia**. Série: Formação de Professores. São Paulo: Cortez, 2002. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CARVALHO, A. M. P. **Ensino de Ciências**: Unindo a Pesquisa e a Prática. São Paulo: Pioneira Thomson, 2006.  CHASSOT, A. **Educação com Ciências**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2003.  PANSERA, M. C. P. (Org.). **Animais no meio ambiente** Integração interação. Ijuí: UNIJUÍ, 1981.  SANTOS, C. R. (Org.). **Atividades ecológicas II**: trilhas interpretativas. Curitiba: Universidade Livre do Meio Ambiente, 1997.  ZAKRZEVSKI, S. B.; BARCELOS, V. (Org). **Educação Ambiental e compromisso social**: pensamentos e ações. Erechim: Edifapes, 2004. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Redação e Produção Científica  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 10 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Exercitar a produção científica através da pesquisa, percebendo e interpretando a concretude dos problemas educacionais, iniciação científica ou inovação tecnológica, assumindo um perfil investigativo enquanto profissional na área de Ciências Biológicas. | |
| **EMENTA:** Redação e produção de um artigo científico, obedecendo às normas e regulamentos metodológicos, articulando os referenciais teóricos, a coleta e análise de dados de um tema relacionado a docência em Ciências no Ensino Médio ou em Biologia no Ensino Médio da Educação Básica. Seminário de socialização da pesquisa. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  LAKATOS, E. M.; DE ANDRADE MARCONI, M. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. São Paulo: Editora Atlas S.A., 1992.  MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados. São Paulo: Atlas, 2002.  VOLPATO, G. **Dicas para redação científica**. 3ª ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. | |
| **COMPLEMENTAR:**  ANDRADE, M. M. de. **Introdução à metodologia do trabalho científico**: elaboração de trabalhos na graduação, 10ª ed. São Paulo: Atlas, 2010.  MINAYO, M. C. S. **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 4ª ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 1995.  PÁDUA, Elisabete M. M. **Metodologia da pesquisa**: abordagem teórico-prática. Campinas, SP: Papirus, 1996.  SANTOS, F. M. T.; GRECA, I. M. **A pesquisa em ensino de ciências no Brasil e suas metodologias**. São Paulo: Unijuí, 2006.  SEVERINO, A. J. **Metodologia do trabalho científico**. São Paulo: Cortez, 2007.  VOLPATO, G. **Bases teóricas para a redação científica**. 1ª ed.São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007  VOLPATO, G. **O Método lógico para redação científica**. Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde. 9(1), 2015.  WELLER, W.; PFAFF, N. **Metodologias da pesquisa qualitativa em educação**: teoria e pratica. São Paulo: Vozes, 2010.  Além dessas referências, a bibliografia complementar é resultante da temática de pesquisa escolhida pelos acadêmicos e, portanto, não pode ser listada previamente. A indicação bibliográfica estará ao encargo de cada orientador. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  METODOLOGIA CIENTÍFICA, BIOESTATÍSTICA, LEITURA E PRODUÇÃO TEXTUAL | |

|  |
| --- |
| **SÉTIMO SEMESTRE - OPTATIVAS** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Anatomia e Fisiologia Animal Comparada  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Relacionar as características morfofisiológicas corporais de animais invertebrados e vertebrados aos fatores evolutivos que garantem a diversidade biológica. | |
| **EMENTA:** O componente curricular aborda o estudo da organização morfofuncional macroscópica e das funções dos sistemas nervoso, sensorial, endócrino e reprodutor de Invertebrados e de Vertebrados, evidenciando a atuação coordenada de tais sistemas para a manutenção da homeostasia, através de seus respectivos mecanismos de regulação. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  KARDONG, K. V. **Vertebrados: Anatomia comparada, Função e Evolução**. 7ª ed. São Paulo: Roca, 2016.  RANDALL, D.; BURGGREN, W.; FRENCH, K. **Fisiologia animal**: mecanismos e adaptações. Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 2000.  SCHMIDT-NIELSEN, K. **Fisiologia Animal – Adaptação e Ambiente**. São Paulo: Santos Editora, 1996. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CAMERON, J. N. **The Respiratory Physiology of Animals**. Oxford: Oxford Univ. Press, 1989.  CAMPBELL, N. A.; REECE, J. B.; URRY, L. A.; CAIN, M. L.; WASSERMANN, S. A.; MINORSKY, P. V.; JACKSON, R. B. **Biologia**. 8. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  MOYSES, C. D.; SCHULTE, P. M. **Princípios de Fisiologia Animal**. 2. ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  ROMER, A. S.; PARSONS, T. S. **Anatomia Comparada dos Vertebrados**. São Paulo: Atheneu, 1985.  SCHMIDT- NIELSEN, K. **Fisiologia Animal**: Adaptação e Meio Ambiente. 5. ed. São Paulo: Santos, 2002. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  BIOLOGIA DO DESENVOLVIMENTO, ZOOLOGIA DE VERTEBRADOS II | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  7º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Educação de Jovens e Adultos  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Aguçar a capacidade investigativa, posicionamentos e leituras referentes à Educação de Jovens e Adultos (EJA), para que compreendam o processo histórico e cultural dos sujeitos da EJA, bem como desenvolvam habilidades à formação profissional de qualidade e que potencialize reflexões críticas e inserções sociais na modalidade EJA. | |
| **EMENTA:** Contextualização histórica da educação de jovens e adultos no Brasil. Condições histórico-culturais que geram jovens e adultos analfabetos no Brasil. Conceito, funções e Legislação da EJA: Resolução CNE/CEB 1/2000; Parecer CNE/CEB 11/2000; Lei N° 13.005/2014 - PNE; Funções: Reparadora, equalizadora e qualificadora da EJA. Movimentos populares de Alfabetização de Jovens e Adultos e as Políticas Públicas Federais de EJA. O papel do educador de jovens e adultos. A Andragogia enquanto campo de conhecimento. Alternativas metodológicas para a educação de jovens e adultos. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José E. (org.). **Educação de jovens e adultos**. 9ª ed. São Paulo: Cortez: IPF, 2007.  FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**. São Paulo: Paz e Terra, 1997.  SOARES, L. J. **Educação de Jovens e Adultos:** diretrizes curriculares. Rio de Janeiro: DP&A, 2002. | |
| **COMPLEMENTAR:**  FREIRE, P. **A importância do ato de ler, em três artigos que se completam**. 14ª ed. São Paulo: Cortez, 1994.  FUCK, I. T. **Alfabetização de adultos**: relato de uma experiência construtivista. Petrópolis, RJ: Vozes, 1993.  PICONEZ, S. C. B. **Educação escolar de jovens e adultos**. Campinas, SP: Papirus, 2002.  PINTO, A. V. **Sete lições sobre educação de adultos**. 4ª ed. São Paulo: Cortez, 1986.  RIBEIRO, V. M. M. et *al.* **Metodologia da alfabetização**: pesquisas em educação de jovens e adultos. Campinas, SP: Papirus/CEDI, 1992. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |
| --- |
| **OITAVO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  8º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Biologia Evolutiva  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Apresentar e discutir os fundamentos da Evolução e suas teorias, visando compreender o surgimento da vida e sua diversificação. | |
| **EMENTA:** Ideias Pré-Darwinianas da Evolução Biológica. Histórico do Pensamento Evolutivo Darwiniano. Teoria moderna da Evolução. Mecanismos genéticos e ecológicos de evolução. Evolução nas populações. Seleção natural. Deriva genética. Mutação. Migração. Teorema de Hardy-Weinberg. Adaptação. Mimetismo. Coevolução. Espécies e especiação. Micro e Macroevolução: padrões, processos e tendências evolutivas. Evolução Molecular (genes, genomas e filogenia de espécies). Relógio molecular. Neutralismo. Radiações adaptativas. Equilíbrio pontuado e gradualismo. Evolução dos seres vivos. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  DARWIN, C. **A origem das espécies**. 1ª ed. Martin Claret, 2014.  FUTUYMA, D. J. **Biologia evolutiva**. 3ª ed. Ribeirão Preto: Sociedade Brasileira de Genética/CNPq, 2009.  RIDLEY, M. **Evolução**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2006. | |
| **COMPLEMENTAR:**  ALCOCK, J. **Comportamento animal: uma abordagem evolutiva**. Porto Alegre: Artmed, 2010.  DAWKINS, R. **O gene egoísta**. Companhia das letras, 2007.  GRIFFITHS, A J. F., MILLER, J. H., SUZUKI, D. T., LEWONTIN, R. C., GELBART, W. M. **Introdução a Genética**. 9ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008.  KREBS, J. R.; DAVIS, N. B. **Introdução à ecologia comportamental**. São Paulo: Atheneu, 1996.  MAYR, E. **Populações, espécies e evolução**. São Paulo: Ed. Nacional e EDUSP, 1977.  SENE, F. M. **Genética e Evolução**. 6ª ed. São Paulo: EPU, 1989.  STEARNS, S. C.; HOEKSTRA, R. F. **Evolução: uma introdução**. São Paulo: Atheneu, 2003. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  GENÉTICA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  8º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Estágio Curricular Supervisionado I – Docência em Ensino Fundamental | **CARGA HORÁRIA:** 200 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Elaborar e desenvolver proposta de estágio supervisionado de docência em Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica de forma interdisciplinar. | |
| **EMENTA:** Observação e análise do cotidiano de uma sala de aula de Ciências dos anos finais do ensino fundamental; Elaboração do projeto de docência em Ciências nos anos finais do Ensino Fundamental da Educação Básica. Elaboração da proposta pedagógica. Desenvolvimento do projeto de docência em Ciências. Elaboração de relatório. Realização de seminário e/ou mostra pedagógica. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.  McLAREN, P. a **vida na escola** - uma introdução à pedagogia crítica nos fundamentos da educação. Porto Alegre: Artes Médicas, 1995.  PIMENTA, S. G.; LIMA, M. S. L. **Estágio e docência**. São Paulo: Cortez Editora, 2004. | |
| **COMPLEMENTAR:**  VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento**: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político- pedagógico. 6ª ed. São Paulo: Libertad, 1999.  GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1983.  PERRENOUD. P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.  SACRISTÁN, G. J. **O currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.  SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica**: primeiras aproximações. 4ª ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1994.  **Observação:** Além dessas referências, a bibliografia complementar é resultante da temática da docência escolhida pelos acadêmicos e, portanto, não pode ser listada previamente. A indicação bibliográfica estará ao encargo de cada orientador. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  DIDÁTICA; METODOLOGIA DE ENSINO DE CIÊNCIAS E BIOLOGIA | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  8º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Políticas e Gestão da Educação  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 66  **CARGA HORÁRIA AULA:** 80  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Analisar criticamente as inter-relações existentes entre Estado, sociedade, escola e democracia e a realidade escolar, tendo em vista as necessidades de intervenção docente diante dos problemas/desafios existentes no cotidiano escolar, propiciando a aquisição de uma visão histórica a respeito da constituição dos sistemas de ensino no Brasil, tendo em vista os desafios postos para a democratização da escola (e da sociedade) em cada momento analisado, oportunizando o estudo e a problematização da legislação educacional recente, em suas implicações com a configuração atual do ensino e com os problemas vivenciados no cotidiano escolar, analisando criticamente as políticas educacionais recentes destinadas à educação básica e profissional, as formas de planejamento, financiamento e gestão, tendo em vista os desafios postos para a democratização da educação, oportunizando estudos a respeito das características e implicações das formas autoritárias e empresariais de gestão, assinalando conflitos e desafios existentes na construção da autonomia e de formas democráticas de gestão escolar; compreendendo criticamente os elementos que intervém na organização da escola (projeto político-pedagógico, currículo, planejamento, avaliação, usos do tempo/espaço/corpo na escola), caracterizando tendências/modelos postos na cultura escolar, identificando as dimensões coletivas existentes no trabalho escolar a partir da identidade dos diferentes sujeitos, reconhecendo dificuldades, mas também sua importância para o enfrentamento das problemáticas existentes no cotidiano escolar, percebendo a escola como espaço de qualificação profissional do educador e esta como fator de democratização da escola. | |
| **EMENTA:** Estado e Educação. Apresentação sintética sobre a organização da educação brasileira. O papel do Estado frente ao direito à educação. Legislação Educacional. Constituição Federal. LDB . ECA. Planejamento e Gestão da Educação: das reformas educacionais ao Plano Nacional de Educação. Financiamento da Educação. Políticas de Avaliação: o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica. Políticas para os profissionais da educação. A organização do trabalho pedagógico na educação básica e profissional. As formas de gestão escolar e os desafios implicados na gestão democrática. Elementos postos na cultura escolar que intervém na organização da escola: projeto político-pedagógico, currículo, planejamento, avaliação, usos do tempo/espaço/corpos na escola. Os sujeitos da escola e as dimensões coletivas do trabalho escolar; a identidade do trabalho docente. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CURI, C. R. J. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação (Lei 9.394/96)**. 8ª ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.  GADOTTI, M.; ROMÃO, J. E. (Orgs). **Autonomia da escola**: princípios e propostas. São Paulo, Cortez, 1997.  LIBANEO, J. C. **Educação escolar:** políticas, estrutura e organização. 5ª ed. São Paulo: Cortez, 2007.  VEIGA, Ilma Passos A. **Projeto Político-Pedagógico da Escola:** uma construção coletiva. In: Projeto Político-Pedagógico da Escola: uma construção possível / Ilma Passos Alencastro Veiga (org.). Campinas, SP: Papirus, 1995. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BRANDÃO, C. F. **LDB passo a passo:** Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, Lei n° 93394/96 comentada e interpretada, artigo por artigo. 4ª ed. rev. e atual. São Paulo: Avercamp, 2010.  BRUEL, Ana Lorena de Oliveira. **Políticas e educação básica no Brasil**. Curitiba: Ibpex. 2010.  FREIRE, Paulo. **Política e Educação**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2013.  OLIVEIRA, D. A. (Org.). **Gestão democrática da educação**: desafios contemporâneos. Petrópolis, RJ: Vozes, 1997.  OLIVEIRA, D. A. (Org). **Políticas públicas e educação:** regulação e conhecimento. Belo Horizonte: Fino Traço, 2011.  PARO, Vitor Henrique. **Gestão democrática da escola pública**. SP: Ed. Ática, 2001.  SAVIANI, D. **Da nova LDB ao FUNDEB**: por uma política educacional. Campinas, SP: Autores Associados, 2007.  ADORNO, Teodor. **Educação após Auschwitz**. In: Educação e Emancipação. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1995.  ALVES, Nilda & VILLARDI, Raquel (orgs.) **Múltiplas Leituras da Nova LDB**: lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. Rio de Janeiro: Dunya, 1998.  ARROYO, Miguel G. **Assumir nossa diversidade cultural**. In: Revista da AEC, Brasília: DF (98): p. 42- 50, jan/ma/96.  BARRETO, Elba Siqueira de Sá & MITRULIS, Eleny. **Os ciclos escolares: elementos de uma trajetória**. Cadernos de Pesquisa. São Paulo: FCC/Autores Associados, n.108, 1999, p. 27-48. BASTOS, João (org.). **Gestão democrática**. Rio de Janeiro: DP&A, SEPE, 2002.  BONAMINO, Alicia & FRANCO, Creso. **Avaliação e Política Educacional**: o processo de institucionalização do SAEB. Cadernos de Pesquisa. São Paulo: FCC/Autores Associados, n.108, nov.1999, p.101-132.  BRASIL. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. 1996.  CORAZZA, Sandra. **O que quer um currículo?** Petrópolis: Vozes, 2001.  COSTA, Marisa Vorraber (org.). O currículo nos limiares do contemporâneo. Rio de Janeiro: DP&A, 1999.  \_\_\_\_\_\_\_ . Linguagens, espaços e tempos no ensinar e aprender. Rio de Janeiro: DP&A, 2000. \_\_\_\_\_\_\_ . Estudos culturais em educação: mídia, arquitetura, brinquedo, biologia, literatura, cinema. Porto Alegre: Ed. Universidade/UFRGS, 2000.  CRUZ, Carlos Henrique Carrilho. A articulação do plano global com os planos de sala de aula. In: Planejamento Participativo como metodologia libertadora. Revista da AEC. Brasília: DF (96): 63-68, jul/set/95. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |
| --- |
| **OITAVO SEMESTRE – OPTATIVAS** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  8º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Direito Ambiental  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Promover ao estudante o entendimento das noções básicas dos instrumentos normativos de proteção do meio ambiente, legislação ambiental municipal, estadual e federal vigente, resoluções CONAMA e sua aplicação, além de metodologias da prática de licenciamento ambiental. Abordagem dos mecanismos de conservação do meio ambiente através da administração responsável dos recursos naturais do planeta, tendo em vista a presente e as futuras gerações. | |
| **EMENTA:** Evolução do direito ambiental. História da legislação ambiental. Princípios do direito ambiental. Legislação ambiental vigente. Licenciamento ambiental: critérios para elaboração de RCA/PCA e EIA/RIMA. Estrutura organizacional e institucional de meio ambiente Federal, Estadual e Municipal. Descrição do Sistema Nacional do Meio Ambiente dos Instrumentos da Política Nacional do Meio Ambiente do Sistema Nacional de Unidades de Conservação. Trâmites e práticas legais. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  ANTUNES, P. B. **Direito ambiental**. 17ª ed. São Paulo: Atlas, 2015.  LORENZETTI, R. L. **Teoria geral do direito ambiental.** São Paulo: Revista dos Tribunais, 2010.  FIORILLO, C. A. P. **Curso de direito ambiental brasileiro**. 8ª ed. São Paulo: Saraiva, 2007. | |
| **COMPLEMENTAR:**  MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro***.* 12ª ed. São Paulo: Malheiros, 2004.  FENSTERSEIFER, T. **Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão ecológica da dignidade humana.**Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2008.  CANOTILHO, J. J. G.; MORATO LEITE, J. R. (Org). **Direito Constitucional Ambiental Brasileiro***.* São Paulo: Saraiva, 2010.  SARLET, I. W.; FENSTERSEIFER, T. **Princípios do direito ambiental.** São Paulo: Saraiva, 2014.  ODUM, E. P.; BARRETT, G. W. **Fundamentos de Ecologia**. São Paulo: Thomson Learning, 2007. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  8º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Germinação e Produção de Mudas  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Discutir conceitos relacionados à fisiologia da germinação, dormência de sementes e os fatores que afetam o crescimento e a produção de mudas. | |
| **EMENTA:** Desenvolvimento, estrutura e composição química das sementes; fases da germinação; controle ambiental da germinação; dormência; fatores ambientais que afetam o desenvolvimento das plântulas, métodos de cultivo de mudas. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  FERREIRA, A.G., BORGHETTI, F. **Germinação: do básico ao aplicado.** Porto Alegre: Artmed, 2004  PAIVA, R.; OLIVEIRA, L. M. F. **Fisiologia e Produção Vegetal.** 2ª ed. UFLA: Lavras, 2014  TAIZ, L.; ZEIGER, E. **Fisiologia vegetal**. 5ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2013. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CASTRO, P. R. C.; KLUGE, R. A.; PERES, L. E. P. **Manual de fisiologia vegetal: teoria e prática**. Piracicaba: Agronômica CERES, 2005.  CARVALHO, N.M., NAKAGAWA, J. **Sementes: Ciência, Tecnologia e Produção.** Campinas: Fundação Cargill, 1988.  KERBAUY, G. B. **Fisiologia vegetal**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2004.  MARCOS FILHO, J. **Fisiologia de sementes de plantas cultivadas**. Piracicaba: FEALQ, 2005.  MARENCO, R. A.; LOPES, N. F. **Fisiologia vegetal: fotossíntese, respiração, relações hídricas e nutrição mineral**. Viçosa: UFV, 2005.  PRADO, C. H. B. A.; CASALI, C. A. **Fisiologia vegetal: práticas em relações hídricas, fotossíntese e nutrição mineral**. São Paulo: Manole Biomedicina, 2006. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  FISIOLOGIA VEGETAL | |

|  |
| --- |
| **NONO SEMESTRE** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  9º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Estágio Curricular Supervisionado II – Docência em Ensino Médio | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 200  **CARGA HORÁRIA AULA:** 240 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Elaborar e desenvolver proposta de estágio supervisionado de docência em Biologia no Ensino Médio da Educação Básica de forma interdisciplinar. | |
| **EMENTA:** Observação e análise do cotidiano de uma sala de aula de Biologia do ensino médio; Elaboração do projeto de docência em Biologia no Ensino Médio da Educação Básica. Elaboração da proposta pedagógica. Desenvolvimento do projeto de docência em Biologia. Elaboração de relatório. Realização de seminário e/ou mostra pedagógica. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CORTELLA, M. S. **A escola e o conhecimento**: fundamentos epistemológicos e políticos. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 1999.  **FREITAS, H. C. L. O trabalho como princípio articulador na prática de ensino e nos estágios**. Campinas, SP: Papirus, 1996.  PIMENTA, S. G. **O estágio na formação de professores: unidade, teoria e prática**. São Paulo: Cortez, 1992. | |
| **COMPLEMENTAR:**  VASCONCELLOS, C. S. **Planejamento: projeto de ensino-aprendizagem e projeto político- pedagógico**. 6ª ed. São Paulo: Libertad, 1999.  GADOTTI, M. **Concepção dialética da educação**. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1983.  PERRENOUD. P. **Dez novas competências para ensinar**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.  SACRISTÁN, G. J. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.  SAVIANI, D. **Pedagogia histórico-crítica: primeiras aproximações**. 4ª ed. São Paulo: Cortez/Autores Associados, 1994.  **Observação:** Além dessas referências, a bibliografia complementar é resultante da temática da docência escolhida pelos acadêmicos e, portanto, não pode ser listada previamente. A indicação bibliográfica estará ao encargo de cada orientador. | |
| **PRÉ-REQUISITOS:**  ESTÁGIO CURRICULAR SUPERVISIONADO I | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  9º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Língua Brasileira de Sinais – Libras  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Promover e construir conhecimentos teóricos e práticos sobre a Língua Brasileira de Sinais e a cultura surda, para que se conheça e se promova o contato sobre a estrutura da Língua de Sinais e a importância desta para a comunidade surda. | |
| **EMENTA:** Cultura surda. Aprendizagem, desenvolvimento e comunicação de pessoas surdas. Língua Brasileira de Sinais - Libras. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  SACKS, O. **Vendo vozes: uma jornada pelo mundo dos surdos**. São Paulo: Imago, 1989.  SKLIAR, C. (Org.). **Educação e exclusão: abordagens sócio antropológicas em educação especial**. Porto Alegre: Mediação, 1997.  SOARES, M. A. L. **A educação do surdo no Brasil.** Campinas, SP: Autores Associados; Bragança Paulista: EDUSF, 1999. | |
| **COMPLEMENTAR:**  BRITO, L. **Por uma gramática de Língua de Sinais**. Rio de Janeiro: Tempo brasileiro, 1995.  LEBEDEFF, T. B. **Discussões e reflexões sobre a educação dos surdos e as (im)possibilidade de inclusão**. In: ENRICONE, J. R. B.; GOLDBERG, K. (Org.) **Necessidades educativas especiais: subsídios para a prática Educativa**. Erechim, RS: EdiFapes, 2007.  PIRES, C. L.; NOBRE, M. A. **Uma investigação sobre o processo de interpretação em língua de sinais**. In. THOMA, A. S.; LOPES, M. C. (Org). **A invenção da surdez:** **cultura, alteridade, identidade e diferença no campo da educação**. Santa Cruz do Sul: EDUNISC, 2004.  SÁ, N. R. L. **Educação de surdos:** **a caminho do bilinguismo**. Niterói: Ed UFF, 1999.  SKLIAR, C. **A invenção e a exclusão da alteridade “deficiente” a partir dos significados da normalidade.** Educação & Realidade, Porto Alegre, v. 24, n. 2, p. 15-32, jul./dez. 1999. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  9º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Sociologia da Educação  **AULAS NA SEMANA:** 04 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 80  **CARGA HORÁRIA AULA:** 66  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Conhecer as principais perspectivas sociológicas da análise das relações entre educação e sociedade. | |
| **EMENTA:** Educação e socialização: a perspectiva clássica de Émile Durkheim e as abordagens contemporâneas. Educação como investimento: a teoria do capital humano. Educação e desigualdades: a abordagem clássica de Pierre Bourdieu e as críticas à abordagem de Bourdieu realizadas por Bernard Charlot. A Sociologia da Educação no Brasil. Debates contemporâneos na Sociologia da Educação: diversidade étnica e de gênero; família; multiculturalismo e educação. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BOURDIEU, P. **A escola conservadora: as desigualdades frente à escola e à cultura**. In: CATANI, A. (org.) **Escritos de educação: Pierre Bourdieu**. Petrópolis: Vozes, 1998.  CHARLOT, B. **Da relação com o saber: elementos para uma teoria**. Porto Alegre: Artmed, 2000.  DURKHEIM, E. **Educação e Sociologia**. Petrópolis: Vozes, 2013.  GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre: Artmed, 2005.  NEVES, C. E. B. **Estudos sociológicos sobre educação no Brasil**. IN: MICELI, S. (org.). **O que ler na Ciência Social brasileira – 1970 – 2002. Volume 4**. São Paulo / Brasília: Sumaré / CAPES, 2002 | |
| **COMPLEMENTAR:**  BERGER, P. LUCKMANN, T. **A construção social da realidade: tratado de Sociologia do Conhecimento**. 2ª ed. Petrópolis: Vozes, 2008.  FONSECA, C. **Concepções de família e práticas de intervenção: uma contribuição antropológica**. Saúde e Sociedade, v.14, n.2, maio-ago/2005, p.50-59.  HALL, S. **A identidade cultural na pós-modernidade**. Rio de Janeiro: DP&A, 1997.  PLAISANCE, É.; VERGNAUD, G. **As Ciências da Educação**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.  SETTON, M. G. J. **A particularidade do processo de socialização contemporâneo**. Tempo social, v.17, n.2, nov. 2005.  SILVA, T. T. da. **A Sociologia da Educação entre o funcionalismo e o pós-modernismo: os temas e os problemas de uma tradição**. Em aberto, n.46, abr./jun. 1990, p.03-12. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:** | |

|  |
| --- |
| **NONO SEMESTRE – OPTATIVAS** |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  9º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Ecologia de Campo  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Fornecer vivência em métodos e coleta de informações ecológicas em campo, análise de dados e a confecção de um relatório em forma de artigo científico. | |
| **EMENTA:** Durante as aulas são abordados temas como a elaboração de uma pergunta científica, a formulação de hipóteses e os princípios básicos relacionados ao desenho experimental e à metodologia para a obtenção de dados ecológicos. O curso é divido em três etapas, sendo a primeira de cunho teórico, a segunda voltada à prática propriamente dita e a terceira envolve a análise dos dados coletados e a redação de um trabalho em formato de artigo científico a partir dos dados coletados.  Etapa I – Aula teórica - apresentação geral do componente curricular e dos docentes; introdução à pesquisa ecológica; formulação da pergunta, hipótese e previsão; desenho experimental; metodologias de coleta de dados em ecologia envolvendo os variados grupos taxonômicos em diferentes ecossistemas (marinho, dulcícula e terrestre);  Etapa II – Atividade prática – instalação dos equipamentos em campo; coleta de dados; triagem do material biológico e análise dos dados;  Etapa III – Apresentação dos resultados em forma de seminário e redação de um relatório em formato de artigo científico. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  BEGON, M.; TOWNSEND, C. R.; HARPER, J. L. **Ecologia: de indivíduos a ecossistemas**. 4a ed. Porto Alegre: Artmed, 2007.  [GOTELLI](http://www.buscape.com.br/principios-de-estatistica-em-ecologia-gotelli-nicholas-j-ellison-aaron-m-8536324325), [N. J.](http://www.buscape.com.br/principios-de-estatistica-em-ecologia-gotelli-nicholas-j-ellison-aaron-m-8536324325); [ELLISON](http://www.buscape.com.br/principios-de-estatistica-em-ecologia-gotelli-nicholas-j-ellison-aaron-m-8536324325), [A. M.](http://www.buscape.com.br/principios-de-estatistica-em-ecologia-gotelli-nicholas-j-ellison-aaron-m-8536324325)**Princípios de Estatística Em Ecologia**. 1ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2011.  VOLPATO, G. **Dicas para redação científica**. 3ª ed. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2010. | |
| **COMPLEMENTAR:**  ODUM, E. P. **Ecologia**. Rio de Janeiro: Guanabara Koogam, 2010.  RICKLEFS, R. E.; RELYEA, R. **A economia da natureza**. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2016.  TOWNSEND, C. R.; BEGON, M.; HARPER, J. L. **Fundamentos em ecologia**. 3ª ed. Porto Alegre: Artmed, 2010.  VOLPATO, G. **Bases teóricas para a redação científica**. 1ª ed.São Paulo: Cultura Acadêmica, 2007  VOLPATO, G. **O Método lógico para redação científica**. Rev Eletron de Comun Inf Inov Saúde. 9(1), 2015. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  ECOLOGIA DE COMUNIDADES | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | **CURSO:**  Licenciatura em Ciências Biológicas  **SEMESTRE:**  9º semestre |
| **COMPONENTE CURRICULAR:** Parasitologia Médica e Clínica  **AULAS NA SEMANA:** 02 | **CARGA HORÁRIA RELÓGIO:** 33  **CARGA HORÁRIA AULA:** 40  **CARGA HORÁRIA PRÁTICA:** 0 |
| **OBJETIVO GERAL DO COMPONENTE CURRICULAR:** Compreender os métodos e técnicas de diagnóstico dos principais parasitos humanos de ocorrência natural no território nacional, desenvolver habilidades específicas para atuação do profissional biólogo na área de análises clínicas (subárea parasitologia) e atividades sobre parasitologia clínica nas escolas. | |
| **EMENTA:**  Métodos laboratoriais e técnicas usuais em parasitologia: (*i*) exame parasitológico do sangue e dos tecidos; (*ii*) exame parasitológico das fezes e de outras excreções.  Técnicas de imunodiagnóstico em parasitologia: (*i*) técnica imunológicas; (*ii*) métodos de precipitação; (*iii*) métodos de aglutinação; (*iv*) técnicas imunoenzimáticas.  Métodos de estudos dos helmintos, moluscos e insetos: (*i*) técnicas helmintológicas; (*ii*) técnicas para esquistossomíase experimental; (*iii*) técnicas malacológicas; (*iv*) técnicas entomológicas. | |
| **REFERÊNCIAS:** | |
| **BÁSICA:**  CARLI, G. A. **Atlas de diagnóstico em parasitologia humana**. 1ª ed. São Paulo: Atheneu, 2014.  CIMERMAN, B.; FRANCO, M. A. **Atlas de Parasitologia Humana.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2012.  NETO, V. A.; AMATO, V. S.; TUON, F. F.; GRYSCHEK, R. C. B. **Parasitologia – uma abordagem clínica**. 1ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.  NEVES, D.P.; BITTENCOURT-NETO, J. B. **Atlas Didático de Parasitologia.** 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.  REY, L. **Bases da parasitologia médica**. 3ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.  ZEIBIG, E. **Parasitologia clínica – uma abordagem clínico-laboratorial**. 2ª ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2014. | |
| **COMPLEMENTAR:**  CIMERMAN, B.; CIMERMAN, S. **Parasitologia Humana e Seus Fundamentos Gerais**. 2ª ed. São Paulo: Atheneu, 2008.  FOCACCIA, R.; VERONESI, R. **Tratado de Infectologia – volume 1**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.  FOCACCIA, R.; VERONESI, R. **Tratado de Infectologia – volume 2**. 4ª ed. São Paulo: Atheneu, 2010.  HINRICHSEN, Sylvia Lemos. **DIP: Doenças Infecciosas e Parasitárias.** Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2005.  NEVES, D. P. **Parasitologia Humana.** 13ª ed. São Paulo: Atheneu, 2016.  REY, L. **Parasitologia: parasitos e doenças parasitarias do homem nos trópicos ocidentais.** 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2008. | |
| **PRÉ-REQUISITOS E CO-REQUISITOS:**  PARASITOLOGIA E SAÚDE PÚBLICA | |

## 5.14 ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

As atividades complementares visam estimular o envolvimento dos estudantes em ações importantes para a sua formação, em ambiente diferente de sua sala de aula, fazendo com que este seja um elemento ativo no seu processo de ensino, protagonizando itinerários mais particularizados de formação, através da realização de atividades complementares. Assim, ao longo do curso de licenciatura, o educando de Ciência Biológicas deverá desenvolver atividades complementares de modo a atingir a carga horária mínima de 200 horas. Tomando por base as orientações presentes na Resolução CNE/CP Nº 2, de 1º de julho de 2015, no Artigo 12 em seu Capítulo III, as atividades complementares englobam um rol de atividades pertencentes ao Núcleo de Estudos Integradores que compreende a participação em:

1. Seminários e estudos curriculares, em projetos de iniciação científica, iniciação à docência, residência docente, monitoria e extensão, entre outros, definidos no projeto institucional da instituição de educação superior e diretamente orientados pelo corpo docente da mesma instituição;
2. Atividades práticas articuladas entre os sistemas de ensino e instituições educativas de modo a propiciar vivências nas diferentes áreas do campo educacional, assegurando aprofundamento e diversificação de estudos, experiências e utilização de recursos pedagógicos;
3. Mobilidade estudantil e intercâmbio;
4. Atividades de comunicação e expressão visando à aquisição e à apropriação de recursos de linguagem capazes de comunicar, interpretar a realidade estudada e criar conexões com a vida social.

A comprovação das atividades complementares será apreciada/aprovada pelo coordenador do curso. O acadêmico deverá solicitar, conforme datas determinadas em calendário acadêmico do IFRS *Campus* Vacaria, por meio de requerimento entregue à Coordenação do Curso, para validação das atividades complementares que desenvolveu com os respectivos documentos comprobatórios: o requerimento, os documentos originais e as respectivas cópias, sendo os originais devolvidos após emissão do parecer da coordenação de curso. Documentos que não atendam às exigências mínimas em termos de carga horária, origem e registros, não serão considerados. A documentação será encaminhada à área competente para registro no Histórico Escolar do acadêmico, após o parecer da coordenação de curso.

O Quadro 6 mostra a descrição das atividades complementares que podem ser desenvolvidas pelos acadêmicos, os documentos exigidos para sua comprovação e a carga horária máxima aceitável dentre os diferentes tipos de atividades.

**Quadro 6 – Atividades Complementares, documentos comprobatórios e respectivas cargas horárias mínimas e máximas credenciáveis.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de Atividades Complementar** | **Carga horária**  **Mínima** | **Carga horária máxima** |
| Cursos presenciais, cursos não presenciais, congressos, seminários, simpósios, oficinas, conferências, fóruns, workshops, debates, palestras, jornadas científicas, visitas programadas orientadas por docentes na área do curso ou afins. Apresentar documento comprobatório com registro de conteúdo, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, nome do evento, nome do educando, nome da instituição promotora e assinaturas. | 04 | 60 |
| Monitoria em componentes curriculares do curso. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, carga horária, data de início e fim, nome do componente curricular, nome do educando, nome do docente supervisor, nome da instituição promotora e assinaturas. | 20 | 80 |
| Componentes Curriculares concluídos em cursos de graduação de Instituições de Ensino Superior credenciadas pelo MEC e não previstas na matriz curricular do curso, que sejam afins à área de formação. Apresentar documento comprobatório de participação, conclusão e conceito obtido, devidamente registrado pela Instituição promotora, bem como a carga horária, a ementa e a data de realização. | 20 | 100 |
| Participação como bolsista em projetos de pesquisa, extensão e ensino. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, título da pesquisa ou da atividade de extensão, nome do educando, nome da instituição promotora, nome o docente orientador e assinaturas. | 20 | 120 |
| Estágios extracurriculares com carga horária total mínima de 50 (cinquenta) horas. Apresentar documento comprobatório com nome da empresa/propriedade, nome e número de registro profissional do supervisor, local, data de início e fim, carga horária e assinaturas. | 20 | 100 |
| Exposição de trabalhos em eventos ou publicação de trabalhos em anais na área do curso ou afim. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, carga horária, data de início e fim, nome do educando, nome da instituição promotora e assinaturas. Apresentar a cópia do trabalho. | 04 | 60 |
| Publicações de trabalhos em revistas ou periódicos na área do curso ou afim. Apresentar a cópia do trabalho. Coautoria de capítulos de livros na área do curso ou afim. Apresentar a cópia do trabalho. | 30 horas para cada artigo ou coautoria de capítulo ou livro | 90 |
| Atividades profissionais remuneradas relacionadas ao curso. Apresentar cópia da carteira de trabalho e documentação detalhada expedida pelo empregador. |  | 100 |

**Obs.:** Outras atividades que forem entendidas como relevantes pela Coordenação do Curso, que indicará sua equivalência com aquelas já designadas.

## 5.15 ESTÁGIO CURRICULAR

### 5.15.1 OBRIGATÓRIO

O Estágio Curricular Supervisionado pressupõe atividades pedagógicas efetivadas em um ambiente institucional de trabalho, vivências e reflexões relacionadas à prática docente, possibilita ao educando o exercício da docência, nos Anos Finais do Ensino Fundamental e no Ensino Médio com o acompanhamento e avaliação das atividades do estagiário, pelo professor orientador, tem caráter obrigatório, cuja carga horária é requisito para aprovação e obtenção de diploma no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, desenvolvido em duas etapas, a partir do início da segunda metade do curso.

 Essas experiências são fundamentais para o desenvolvimento de competências específicas dos futuros educadores, além de se constituírem como momentos privilegiados de articulação teoria/prática no Curso.

Para realização do estágio, deve ser observado o Regulamento de Estágio do IFRS, *Campus* Vacaria, elaborada em conformidade com a Lei do Estágio (Nº11.788/2008), dentre outras legislações, para sistematizar o processo de implantação, oferta e supervisão de estágios curriculares. O estágio curricular observará as orientações constantes na OD do IFRS, que está em conformidade com a Lei 11.788/2008.

Em linhas gerais, para a realização do Estágio Curricular Supervisionado I no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, o estudante deverá estar regularmente matriculado no componente curricular e ter concluído 1600 horas de curso.

O Estágio Curricular Supervisionado deverá totalizar uma carga horária de 400 horas distribuídas em duas etapas (Quadro 7), atendendo a Resolução CNE/CP 2, de 1º de julho de 2015, sendo que a primeira etapa deve ser realizada a partir do início da segunda metade do curso e conforme especificado abaixo:

**Quadro7 – Especificações sobre os Estágios Curriculares.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **ETAPA** | **SEMESTRE CURSO** | **COMPONENTE CURRICULAR** | **NÍVEL DE ENSINO** | **CARGA HORÁRIA** | |
| 1 | 8º | Estágio Curricular I | Ensino Fundamental | Observação e Análise dos Processos Educativos | 40h |
|  | Docência | 160h |
|  | | | | Total | 200h |
|  |  |  |  |  |  |
| 2 | 9º | Estágio Curricular II | Ensino Médio | Observação e Análise dos Processos Educativos | 40h |
|  | Docência | 160h |
|  | | | | Total | 200h |

Acadêmicos que exercem atividade docente regular na educação básica poderão ter redução da carga horária do estágio curricular supervisionado até o máximo de 200 (duzentas) horas, conforme prevê a Resolução CNE/CP 2, de 01 de julho de 2015. Nesse caso, a redução será de 100 horas para o Estágio Curricular I e 100 horas para o Estágio Curricular II.

A aprovação no Estágio Curricular Supervisionado em cada uma das etapas envolve o aproveitamento mínimo (média) em seus relatórios, o cumprimento integral da carga horária prevista em cada etapa e a apresentação do “Relatório de Estágio".

A reprovação, por qualquer motivo, em qualquer uma das etapas do Estágio Curricular Supervisionado, obriga o estudante a realizar integralmente as atividades da etapa em questão a partir do semestre subsequente.

O professor-orientador é o responsável por acompanhar e avaliar a realização do Estágio Curricular Supervisionado, sendo responsável pelo componente Estágio Curricular Supervisionado do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas.

### 5.15.2 NÃO OBRIGATÓRIO

Em seu Art. 2º § 2º, a Lei nº 11.788/2008, define o estágio extracurricular (não obrigatório) como “aquele desenvolvido como atividade opcional, acrescido à carga horária regular e obrigatória”. Para ampliar as oportunidades educacionais, este estágio pode ser empregado para compor as Atividades Curriculares Complementares, que neste caso, deve ter uma carga horária mínima a ser contabilizada de 50 (cinquenta) horas e máxima de 100 (cem) horas. Se não for utilizado como Atividades Complementares, não é exigido uma carga horária mínima, podendo este ocorrer a qualquer tempo do curso. O fluxo de realização e encaminhamento deste estágio é similar ao do estágio obrigatório, no entanto, o estudante é dispensado de redigir uma monografia, devendo apenas formalizar através de documento comprobatório este vínculo. Entendendo a importância do estágio, o IFRS oferece aos seus estudantes a possibilidade de realizar o estágio extracurricular em seus departamentos.

## 5.16 AVALIAÇÃO DO PROCESSO DE ENSINO E DE APRENDIZAGEM

A avaliação do rendimento acadêmico no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas será feita de forma diversificada, ao longo do semestre, sempre presenciais, através de provas escritas e/ou orais, trabalhos de pesquisa, seminários, exercícios, atividades práticas e/ou aulas demonstrativas, relatórios de aulas práticas entre outros, a fim de atender às peculiaridades de cada componente curricular, levando-se em consideração os critérios de assiduidade.

Deverão ser usados no mínimo 2 (dois) instrumentos avaliativos. Os resultados da avaliação, bem como a frequência dos estudantes, são registrados no Diário de Classe que será encaminhado à Coordenação de Registros Escolares.

A avaliação, em consonância com os objetivos previstos no Projeto Pedagógico de Curso – PPC, abrange os aspectos qualitativos e quantitativos, sendo que os aspectos qualitativos preponderam sobre os quantitativos, considerando o domínio de competências, habilidades, bases tecnológicas, atitudes e hábitos.

O resultado da avaliação do desempenho do estudante, em cada componente curricular, será expresso semestralmente, através de notas, registradas de 0,0 (zero) a 10,0 (dez), sendo admitida apenas uma casa decimal após a vírgula. Considera-se aprovado no componente curricular o acadêmico que nele obtiver nota final de aproveitamento mínimo de 7,0 (sete) pontos, calculada através da média aritmética das avaliações realizadas ao longo do semestre.

O estudante que não atingir média semestral igual ou superior a 7,0 (sete) ao final do período letivo, em determinado componente curricular, terá direito a exame final (EF). A média final (MF) será calculada a partir da nota obtida no exame final (EF) com peso 4 (quatro) e da nota obtida na média semestral (MS) com peso 6 (seis), conforme a equação abaixo:

MF = (MS x 0,6) + (EF x 0,4) ≥ 5,0

**Onde:**

MF = Média Final

MS = Média Semestral

EF = Exame Final

O estudante deve obter média semestral (MS) mínima de 1,8 (um vírgula oito) para poder realizar exame final (EF).

A aprovação do estudante no componente curricular dar-se-á somente com uma frequência mínima de 75% (setenta e cinco por cento) e média semestral (MS) igual ou superior a 7,0 (sete) ou média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco), após realização de exame.

### 5.16.1 DA RECUPERAÇÃO PARALELA

Os estudos de recuperação, como um processo educativo, terão a finalidade de sanar as dificuldades do processo de ensino-aprendizagem e elevar o nível da aprendizagem e o respectivo resultado das avaliações dos estudantes, oportunizando ao estudante recuperar qualitativa e quantitativamente os conteúdos e práticas.

Será proporcionado a todos os estudantes do curso horários de atendimento, com a finalidade de recuperação de conteúdos, durante o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem. Para isso, o professor poderá readequar as estratégias de ensino-aprendizagem, construir, de forma individualizada, um plano de estudos; esclarecer as dúvidas; e realizar avaliação.

Define-se avaliação como o conjunto de procedimentos no qual se utiliza métodos e instrumentos diversificados, com o objetivo de realizar um diagnóstico de aprendizagem que será utilizado como ferramenta de planejamento.

É responsabilidade do professor divulgar o horário extracurricular disponível para o atendimento individual e/ou coletivo, o qual estará previamente definido no plano de trabalho a ser entregue a Direção de Ensino no início de cada semestre letivo, conforme determina a Portaria nº 017, de 11 de maio de 2016.

### 5.16.2 EXAME

O estudante que atingir média semestral MS entre 1,8 e 6,9 e frequência mínima de 75% terá direito ao Exame Final. Este será realizado após o término de cada semestre de acordo com o calendário acadêmico do curso e constará de uma avaliação dos conteúdos trabalhados no componente curricular durante o período letivo.

O estudante poderá solicitar revisão do resultado do exame final, até 2 (dois) dias úteis após a publicação deste, através de requerimento fundamentado, protocolado na Coordenadoria de Registros Acadêmicos ou equivalente, dirigido à Direção de Ensino ou à Coordenação de Curso.

A aprovação do acadêmico no componente curricular dar-se-á, após realização de exame final, com média final (MF) igual ou superior a 5,0 (cinco).

## 5.17 CRITÉRIOS DE APROVEITAMENTO DE ESTUDOS E CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

O aproveitamento de estudos e a certificação de conhecimentos são regidos de acordo com as diretrizes estabelecidas internamente pela Organização Didática (OD), através da Resolução nº 046, de 08 de maio de 2015 e, pela Resolução CNE/CEB no 06/2012.

### 5.17.1 DO APROVEITAMENTO DE ESTUDOS

Os estudantes que já concluíram componentes curriculares em cursos equivalentes ou superiores, os transferidos ou reingressantes poderão solicitar aproveitamento de estudos, e consequente dispensa de componentes curriculares. As solicitações de aproveitamento de estudos deverão vir acompanhadas dos seguintes documentos:

1. Requerimento preenchido em formulário próprio, com especificação do(s) componente(s) curricular(es) a serem aproveitados;
2. Histórico escolar ou certificação, acompanhado da descrição de conteúdos, ementas e carga horária dos componentes curriculares, autenticados pela instituição de origem.

As solicitações de aproveitamento de estudos deverão ser protocoladas no Setor de Registros Escolares do *Campus* e encaminhadas à Coordenação do Curso, em formulário específico. Depois de protocolado o requerimento, a Coordenadoria de Registros Escolares encaminhará o pedido ao Coordenador do Curso, que por sua vez, o destinará a um docente da área de conhecimento do componente curricular, e este realizará a análise de equivalência entre matrizes curriculares e carga horária, que deverão equivaler a no mínimo 75%, e emitirá parecer conclusivo sobre o pleito.

Poderão ainda ser solicitados documentos complementares, a critério da Coordenação de Curso ou área. Caso se julgue necessário, o estudante poderá ser submetido ainda a uma certificação de conhecimentos.

É vedado o aproveitamento de um mesmo componente curricular, mais de uma vez no mesmo curso. Um aproveitamento deferido não embasa, necessariamente, novos aproveitamentos. A avaliação da correspondência de estudos deverá recair sobre os conteúdos que integram os programas dos componentes curriculares apresentadas e não sobre a denominação dos componentes curriculares cursados.

O pedido de aproveitamento de estudos e a divulgação do resultado deverão ser feitos nos prazos determinados pelo Calendário Acadêmico do *Campus*, não excedendo o período de um mês após o início das aulas do respectivo componente curricular.

A Coordenação do Curso deverá encaminhar o resultado do processo a Coordenadoria de Registros Escolares, que será responsável por dar ciência ao estudante e aos respectivos professores sobre o resultado dos pedidos de aproveitamento de estudos.

A liberação do estudante da frequência às aulas dar-se-á a partir da assinatura de ciência no seu processo de aproveitamento de estudos, que ficará arquivado na pasta individual do estudante.

Os estudantes do IFRS que concluíram componentes curriculares em programas de Mobilidade Estudantil poderão solicitar aproveitamento de estudos, e consequente dispensa de cursá-los, mediante a apresentação dos seguintes documentos:

1. Requerimento preenchido em formulário próprio, com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados;
2. Histórico oficial e programas dos componentes curriculares, ou documento similar que descreva os conteúdos abordados e suas respectivas cargas horárias, autenticados pela instituição de origem.

A descrição de conteúdos a que se refere o inciso II, quando em outro idioma que não seja o espanhol, deverá ser acompanhada de tradução para o português.

Os componentes curriculares cursados que não apresentarem equivalência com os do curso do estudante no IFRS, poderão:

1. Ter carga horária computada para fins de atividades complementares;
2. Ser aproveitados na categoria de optativos.

### 5.17.2 DA CERTIFICAÇÃO DE CONHECIMENTOS

Os estudantes que tiverem conhecimentos adquiridos através de experiências previamente vivenciadas, oriundas do mundo do trabalho em diferentes instituições, inclusive fora do ambiente escolar, com o fim de alcançar a dispensa de componente(s) curricular(es) integrante(s) da matriz curricular do curso poderão solicitar Certificação de Conhecimentos. Estas deverão vir acompanhadas dos seguintes documentos:

1. Requerimento preenchido em formulário próprio, com especificação dos componentes curriculares a serem aproveitados;
2. Documentos que comprovem os conhecimentos do estudante, se houver.

As solicitações de certificação de conhecimentos deverão ser protocoladas na Coordenadoria de Registros Escolares, devidamente preenchidas em formulário próprio, para posterior encaminhamento à Coordenação de Curso, respeitando-se as datas previstas em calendário acadêmico.

A certificação de conhecimentos dar-se-á mediante a aplicação de prova teórica ou teórico-prática, realizada por uma banca examinadora, a qual caberá emitir parecer conclusivo sobre o pleito. Não serão atendidos pedidos de estudantes que cursaram os componentes curriculares e não obtiveram aprovação.

## 5.18 METODOLOGIAS DE ENSINO

O IFRS propõe o planejamento de métodos de ensino que priorizem espaços de inovação e investigação, além da sala de aula, que permitam a construção da identidade dos estudantes, respeitando o direito à diferença, à singularidade, à transparência e à participação de cada um no processo ensino-aprendizagem.

Considerando o currículo de um curso concebido como uma relação indissociável entre o conjunto de saberes, científica e historicamente construídos, a metodologia que será seguida neste Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas terá como princípios:

1. A prática educativa orientada pelos princípios da superação da dicotomia entre teoria e prática, da inovação pedagógica, do uso de novas tecnologias e do desenvolvimento de competências profissionais;
2. A promoção da mobilidade acadêmica;
3. As oportunidades diferenciadas de integralização dos cursos para os acadêmicos através da recontextualização dos tempos e espaços didáticos mediados pelo uso das novas tecnologias;
4. A verticalização de ensino, mediante a realização de projetos integradores de cunho interdisciplinar;
5. A articulação entre ensino, pesquisa e extensão com vistas ao desenvolvimento de novas tecnologias.

A prática educativa também deve ser entendida como um exercício constante em favor da produção e do desenvolvimento da autonomia de educadores e educandos, contribuindo para que o estudante seja o artífice de sua formação com o apoio necessário do professor. A educação não é algo a ser transmitido, mas construído. Para viabilizar aos educandos o desenvolvimento de competências relacionadas às bases técnicas, científicas, instrumentais e de cidadania. Dessa forma, a natureza da metodologia adotada deve fundamentar-se essencialmente na aprendizagem orientada no sentido de qualificar pessoas capazes de compreender a complexa realidade mundial e contextualizá-la; na reflexão de modo integrado e sobre os diversos contextos.

Dentre as estratégias didáticas para a efetivação da proposta do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, estão descritas abaixo (Quadro 8) várias sugestões:

**Quadro 8 – Estratégias Didáticas**

|  |  |
| --- | --- |
| **Estratégias** | **Descrição** |
| Aula expositiva dialogada | Exposição do conteúdo, com a participação ativa dos estudantes, cujo conhecimento prévio deve ser considerado e pode ser tomado como ponto de partida. O professor leva os estudantes a questionarem, interpretarem e discutirem o objeto de estudo, a partir do reconhecimento e do confronto com a realidade. |
| Portfólio | Identificação e construção de registro, análise, seleção e reflexão das produções mais significativas ou identificação dos maiores desafios/dificuldades em relação ao objeto de estudo, assim como das formas encontradas para superação. |
| Estudo dirigido | Ato de estudar sob a orientação e diretividade do professor, visando sanar dificuldades específicas. É preciso ter claro: o que é a sessão, para que e como é preparada. |
| Estudo dirigido e aulas orientadas | Permite ao estudante situar-se criticamente, extrapolar o texto para a realidade vivida, compreender e interpretar os problemas propostos, sanar dificuldades de entendimento e propor alternativas de solução; exercita no estudante a habilidade de escrever o que foi lido e interpretá-lo; Prática dinâmica, criativa e crítica da leitura. |
| Resolução de exercícios | Estudo por meio de tarefas concretas e práticas tem por finalidade a assimilação de conhecimentos, habilidades e hábitos sob a orientação do professor. Espaço em que as ideias devem germinar ou ser semeadas. |
| Seminário | Espaço em que as ideias devem germinar ou ser semeadas. Portanto, espaço, onde um grupo discuta ou debata temas ou problemas que são colocados em discussão. |
| Estudo de caso | Análise minuciosa e objetiva de uma situação real que necessita ser investigada e é desafiadora para os envolvidos. |
| Discussão e debate | Sugere aos educandos a reflexão acerca de conhecimentos obtidos após uma leitura ou exposição, dando oportunidade aos estudantes para formular princípios com suas próprias palavras, sugerindo a aplicação desses princípios. |
| Oficina (laboratório ou workshop) | Reunião de um pequeno número de pessoas com interesses comuns, a fim de estudar e trabalhar para o conhecimento ou aprofundamento de um tema, sob orientação de um especialista. Possibilita o aprender a fazer melhor algo, mediante a aplicação de conceitos e conhecimentos previamente adquiridos. |
| Estudo do meio | Estudo direto do contexto natural e social no qual o estudante se insere, visando a uma determinada problemática de forma interdisciplinar. Cria condições para o contato com a realidade, propicia a aquisição de conhecimentos de forma direta, por meio da experiência vivida. |
| Ensino com pesquisa | Utilização dos princípios do ensino associados aos da pesquisa: Concepção de conhecimento e ciência em que a dúvida e a crítica sejam elementos fundamentais; assumir o estudo como situação construtiva e significativa, com concentração e autonomia crescente; fazer a passagem da simples reprodução para um equilíbrio entre reprodução e análise. |
| Exposições, excursões e visitas | Participação dos estudantes na elaboração  do plano de trabalho de campo; possibilidade de integrar diversas áreas de conhecimento; Integração do estudante, através da escola, com a sociedade. Visualização, por parte do estudante, da teoria na prática; Desenvolvimento do pensamento criativo do estudante e visão crítica da realidade em que ele se insere. |
| Ensino individualizado | Estratégia que procura ajustar o processo de ensino-aprendizagem às reais necessidades e características do discente. |
| Recursos tecnológicos de informação e comunicação (TICs) | Emprego de gravação de áudio e vídeo, sistemas multimídias, robótica, redes sociais, fóruns eletrônicos, blogs, chats, videoconferência, softwares, suportes eletrônicos, ambiente virtual de aprendizagem e lista de discussão por meios informatizados, oportunizando a um grupo de pessoa debater a distância um tema sobre o qual sejam especialistas ou tenham realizado um estudo prévio, ou queiram aprofundá-lo por meio eletrônico. |

## 5.19 INDISSOCIABILIDADE ENTRE ENSINO, PESQUISA E EXTENSÃO

O Projeto Pedagógico do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas está baseado precipuamente na indissociabilidade e interdependência das atividades de ensino, pesquisa e extensão. Esse princípio se concretiza através de políticas de incentivo à produção científica de docentes e discentes no contexto atual das Ciências Biológicas e das demandas sociais.

Em relação aos professores, a pesquisa qualificará as aulas, atualizará os referenciais pedagógicos adotados em sintonia com as discussões em âmbito nacional e internacional e oferecerá à sociedade e ao próprio IFRS as contribuições específicas destas reflexões. Em relação aos estudantes, a pesquisa fomentará a formação do professor-pesquisador, isto é, aquele comprometido com o aprimoramento do Ensino, com o desenvolvimento de novos métodos e metodologias e com a proposição de soluções para os problemas do Ensino. A pesquisa também complementará os estudos realizados pelos estudantes no âmbito do IFRS e colaborará no desenvolvimento de sua autonomia intelectual.

O comportamento investigativo aplicar-se-á tanto às atividades ditas em sala de aula, como as fora dela, com a participação em:

1. Projetos de ensino, pesquisa e/ou extensão realizados na instituição ou fora dela;
2. Grupos de pesquisa;
3. Eventos científicos;
4. Atividades de monitoria;
5. Estágios obrigatórios e não obrigatórios;
6. Projetos como os Programas Institucionais de Ensino, Pesquisa e Extensão realizados através do Sistema de Gerenciamento de Projetos (SIGPROJ), na forma de Editais de Fluxo Contínuo, Fomento externo e Bolsas de Estudo e também do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação à Docência (PIBID).

Nessa direção, os conhecimentos produzidos serão amplamente difundidos no processo de ensino e aprendizagem e nos trabalhos de extensão em que o Curso está envolvido. Tanto as atividades de pesquisa quanto as atividades de extensão serão concebidas como um processo de cunho educativo, científico, cultural e social, que, em sua articulação com o ensino, propiciarão a disseminação dos conhecimentos produzidos no meio acadêmico e para a comunidade em geral, ao mesmo tempo em que realimentam o processo de pesquisa sinalizando as necessidades que as Ciências Biológicas precisam enfrentar.

O curso de Licenciatura em Ciências Biológicas visa, através dessa articulação, a difusão, tanto interna quanto externa, de conhecimentos socialmente relevantes que contribuam para formar o quadro dos futuros educadores que venham a desempenhar um diferencial nas redes oficiais de ensino contribuindo dessa forma com a melhora da qualidade educativa.

## 5.20 ACOMPANHAMENTO PEDAGÓGICO

A proposta de construção de um sistema educacional inclusivo na realidade Brasileira, no IFRS encontra-se amparada legalmente em princípios e ideais democráticos de igualdade, equidade e diversidade. No entanto, muitas vezes, as práticas inclusivas se distanciam das proposições teóricas e legais. Nesse contexto, emergem conflitos decorrentes das múltiplas relações que se estabelecem entre um ensino que tende, de um lado, para a homogeneização e de outro para a valorização da diversidade.

Do ponto de vista educacional, o processo de inclusão pressupõe a não aceitação da exclusão, desagregação e da perda de relações sociais. É na relação com o outro que o sujeito cria sua identidade e reconhece sua subjetividade. A dimensão societária da vida desenvolve potencialidades, construções culturais, políticas e, sobretudo os processos civilizatórios. O processo de inclusão deve ser capaz de atender a todos, valorizando as diferenças, condições linguísticas, étnicas, sensoriais, cognitivas, físicas, emocionais, éticas, socioeconômicas e requer sistemas educacionais planejados e organizados que deem conta da diversidade da multiplicidade e diversidade dos estudantes e ofereçam respostas adequadas às suas características e necessidades em seus múltiplos aspectos.

No contexto do *Campus* Vacaria, observa-se a dualidade entre as possibilidades e os desafios a serem enfrentados com a criação de novos cursos, dentre eles o de Ciências Biológicas: de um lado vê-se um grande investimento, inclusive, financeiro na área da educação, com a construção do novo *Campus* indicando uma expansão da abrangência social e econômica para a região, e de outro lado, não menos importante, a ampliação de vagas demanda a construção de alternativas metodológicas e organizativas, próprias de um sistema educacional inclusivo.

Certamente, são nos desafios que as possibilidades emergem, de modo que o *Campus* Vacaria, atento para a realidade da região, vêm construindo e elaborando estratégias consoantes à Política de Ações Afirmativas de atendimento ao alunado. Neste contexto, estão elencadas abaixo algumas ações a serem desenvolvidas no decorrer do curso para a permanência e êxito dos estudantes:

1. Apoio acadêmico, por meio de desenvolvimento de projetos de monitoria e tutoria envolvendo estudantes, docentes e técnicos administrativos em educação;
2. Acompanhamento socioeconômico e pedagógico realizado, principalmente, pelos setores de Assistência Estudantil e Pedagógico;
3. Adaptações de materiais didático-pedagógicos e dos instrumentos de avaliação, levando em consideração as especificidades e peculiaridades dos estudantes;
4. Assistência para a acessibilidade física de pessoas com necessidades específicas;
5. Apoio financeiro aos estudantes em situação de vulnerabilidade socioeconômica, utilizando-se dos critérios adotados na Política Nacional de Assistência Estudantil;
6. Implantação gradativa de salas de recursos multifuncionais;
7. Serviços de apoio especializado para estudantes com deficiência, transtornos globais de desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação**,** conforme Decreto n° 7.611/2011;
8. Melhorias gradativas de infraestrutura e condições de atendimento dos núcleos institucionais voltados às Ações Afirmativas.

Serão estabelecidos, por meio de ação dos núcleos institucionais, programas de capacitação aos servidores para contribuírem com a permanência e êxito na aprendizagem dos estudantes; O apoio ao discente tem como objetivo principal fornecer ao estudante o acompanhamento e os instrumentais necessários para iniciar e prosseguir seus estudos.

Dessa forma, serão desenvolvidas ações afirmativas de caracterização e constituição do perfil do corpo discente, estabelecimento de hábitos de estudo, de programas de apoio extraclasse e orientação psicopedagógica, de atividades propedêuticas (“nivelamento”) e propostas extracurriculares, estímulo à permanência e contenção da evasão, apoio à organização estudantil e promoção da interação e convivência harmônica nos espaços acadêmicos, dentre outras possibilidades.

A caracterização do perfil do corpo discente poderá ser utilizada como subsídio par a construção de estratégias de atuação dos docentes que irão assumir os componentes curriculares, respeitando as especificidades do grupo, para possibilitar a proposição de metodologias mais adequadas à turma. Para as ações propedêuticas, propõe-se "o horário de atendimento ao estudante" conforme disponibilizados nos planos de trabalho docente, previamente e amplamente divulgados aos discentes.

Com o objetivo de expandir e melhorar os conteúdos vistos no Ensino Fundamental e Médio, e ainda ampliar a qualidade dos discentes para fazer frente aos desafios que encontrarão no Ensino Superior, será desenvolvido um acompanhamento aos nossos estudantes, principalmente nos semestres iniciais do curso, através de aulas individuais e/ou grupais, em horários extraclasse. As aulas a serem oferecidas, para recuperação de conteúdos, que não foram devidamente aprendidos no Ensino Médio serão: Português, Matemática, Física, Química e Biologia, e outros conteúdos que se fizerem relevantes. Os conteúdos serão ministrados por professores do IFRS e ainda por estudantes dos últimos semestres, durante o início de cada semestre letivo.

O apoio social e pedagógico ocorre por meio do atendimento individual e coletivo, por equipe multiprofissional de ação interdisciplinar contando com pedagogos, assistentes sociais e técnicos em educação, com a colaboração da Subcomissão interna de acompanhamentos das ações de permanência e êxito dos estudantes da rede federal do *Campus* Vacaria, de acordo com a Nota Informativa 138/2015/PDE/DDR/SETEC/MEC, e que atua também nos projetos de contenção de evasão e na Assistência Estudantil, numa perspectiva dinâmica e integradora.

Dentre outras ações, os servidores envolvidos farão o acompanhamento permanente do estudante, a partir de questionários sobre os dados dos estudantes e sua realidade, dos registros de frequência e rendimentos, além de outros elementos. A partir disso, ações de intervenção, acompanhamento e encaminhamentos serão realizadas.

## 5.21 TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO (TICs) NOS PROCESSOS DE ENSINO E APRENDIZAGEM

A tecnologia digital tem representado em todo o mundo uma ferramenta de peso na inclusão de todas as pessoas, mas em especial, para a pessoa com deficiência, ela se apresenta como um instrumento que pode ser determinante. Com a finalidade de promover a acessibilidade virtual será criado o Núcleo Tecnológico de Acessibilidade (NTA) no *Campus* Vacaria, vinculado ao CTA – Centro Tecnológico de Acessibilidade do IFRS, que teve sua criação pela Portaria nº 1153/2015.

A seguir serão listadas as ações e os mecanismos que serão gradativamente disponibilizados aos estudantes do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas a fim de promover e incentivar a extensão, a pesquisa e o desenvolvimento de soluções, que visem à acessibilidade, usabilidade e comunicabilidade no uso de sistemas virtuais e ambientes físicos, independente da deficiência ou limitação que o usuário possua:

1. Acessibilidade virtual/comunicacional dos *sites*, portais, sistemas WEB e Ambientes Virtuais de Ensino-Aprendizagem (AVEA), tal como o Moodle;
2. Disponibilização de produtos e serviços de Tecnologia Assistida para o apoio aos estudantes com deficiência;
3. Leitor com sistema sonoro - empregado para uso de estudantes cegos, que com este equipamento escreve e lê os textos digitalizados sem necessitar da ajuda e da disponibilidade de outros;
4. Disponibilidade de internet - o estudante com dificuldade de locomoção será capaz de realizar uma pesquisa na internet, sem precisar buscar por várias bibliotecas, ganhando autonomia, rapidez e equiparação de oportunidades;
5. Investimentos para implantação de computadores, sistemas e programas;
6. Salas de recursos destinados ao trabalho educacional com os estudantes com necessidades educacionais especiais. A frequência à sala de recursos deve ocorrer em horário diferente ao da classe regular;
7. Braille;
8. Língua Brasileira de Sinais – LIBRAS;
9. CAA – Uso de comunicação alternativa e aumentativa.

## 5.22 INTEGRAÇÃO COM AS REDES PÚBLICAS DE ENSINO

A integração com as redes públicas de ensino, estadual e municipal, constitui alvo deste curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, desde a sua formação. Inicialmente, o diálogo com gestores, docentes e estudantes de escolas da Prefeitura Municipal de Vacaria e da 23ª Coordenadoria Regional de Educação (CRE) foi essencial para a averiguação das demandas existentes na região e a consequente idealização e realização do curso.

Ações integradoras com escolas de Educação Básica das redes públicas de ensino, com outros Institutos Federais, com universidades públicas e privadas, bem como com diferentes *Campi* do IFRS, são metas prioritárias do curso, que buscará convênios, parcerias e colaborações, a fim de qualificar ainda mais seus processos de ensino e aprendizagem por meio do ensino, da pesquisa e da extensão. 

## 5.23 ARTICULAÇÃO COM O NÚCLEO DE ATENDIMENTO ÀS PESSOAS COM NECESSIDADES EDUCACIONAIS ESPECÍFICAS (NAPNE), NÚCLEO DE ESTUDOS AFRO-BRASILEIROS E INDÍGENAS (NEABI) E NÚCLEO DE ESTUDO E PESQUISA EM GÊNERO (NAPGE)

No IFRS *Campus* Vacaria está em implantação o Núcleo de Inclusão, o qual engloba um conjunto de ações preventivas e reparadoras voltadas a grupos discriminados e vitimados pela exclusão social, no intuito de eliminar as desigualdades sociais e barreiras educacionais, bem como propiciar uma maior participação destes grupos na educação, em redes de proteção social e de reconhecimento cultural. Ressalta-se que:

Art. 1º. A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais. § 2º. A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social.

O Núcleo de Inclusão foi constituído em consonância com estes valores e implica a inserção de todos, sem distinção de condições linguísticas, sensoriais, cognitivas, físicas, emocionais, éticas, socioeconômicas e requer sistemas educacionais planejados e organizados que deem conta da diversidade dos estudantes e ofereçam respostas adequadas às suas características e necessidades. Algumas ações são realizadas, dentre as quais, atendimento pedagógico e social a pessoas com necessidades de educação específica, adequação curricular, atendimento à família, atendimento social e pedagógico, viabilização do acesso à educação por meio de cotas, concessão de bolsas de estudo, atividades reflexivas de pertencimento a grupos étnicos, dentre outros.

O Núcleo de Inclusão do *Campus* Vacaria, conta com o apoio de docentes, discentes e com o corpo técnico-administrativo e incorpora o NAPNE (Núcleo de Atendimento às Pessoas com Necessidades Especiais), cujo propósito é criar estratégias de inclusão, permanência, êxito e diplomação das pessoas com necessidades especificas educacionais.

Ainda, conta com o NEABI (Núcleo de Estudos Afro-brasileiros e indígenas), com o objetivo de desenvolver estudos que contribuam para o real desenvolvimento e aplicação das políticas de ações afirmativas no cotidiano institucional e o NEPGE (Núcleo de Pesquisa em Gênero), que busca desenvolver e fomentar ações, estudos e pesquisas nas seguintes áreas: identidade de gênero e identidade sexual; corporeidade e saúde; o papel da mulher na sociedade; feminismo e movimentos LGBT.

As articulações entre os núcleos existentes no *Campus*, os docentes, os coordenadores de cursos e os estudantes se dão através:

- Fóruns e Palestras;

- Reuniões sistemáticas ou extraordinárias (de acordo com a demanda);

- Palestras e mesas com alguma entidade externa;

- Projetos Comunitários - articulando comunidade escolar e externa;

- Oficinas e workshop vinculado a algum componente curricular específico, que envolva temática de algum Núcleo.

### 5.23.1 NAPNE

De acordo com as exigências legais vigentes, relacionadas ao ensino em uma perspectiva inclusiva, cabe às instituições assegurar aos estudantes com deficiência, transtornos globais do desenvolvimento e altas habilidades ou superdotação, igualdade de condições para a aprendizagem através de adaptações curriculares, a fim de favorecer o desenvolvimento do estudante, de forma que, suas necessidades possam ser atendidas.

De acordo com os dados IBGE 2010, o Município de Vacaria apresenta um índice importante de pessoas com necessidades especificas. Dos sessenta e um mil habitantes, registrados pelo IBGE em 2010, aproximadamente 4% apresentam deficiência visual grave; 1,37% deficiência auditiva grave; e 2,08% algum tipo de deficiência física e, ou motora; e 1,4% deficiência intelectual. Isto denota a urgência do *Campus* em implantar projetos, programas e serviços para este segmento social.

Diante desse contexto, sempre que necessário, serão realizadas adequações pedagógicas e de acessibilidade, adaptações de métodos, técnicas, recursos, avaliações, enfim readequados os Planos de Ensino dos professores para criar estratégias que reforcem as potencialidades dos estudantes e não suas limitações.

Para isso, é imprescindível que o *Campus* Vacaria atue a partir de concepções que reconheçam e valorizem as diferenças. Ressalta-se que é direito do estudante portador de necessidades educacionais especiais, que não conseguir atingir o nível exigido para conclusão do Curso devido as suas especificidades e/ou que necessite de aceleração e conclusão em menor tempo, receber certificação de Terminalidade Escolar Específica, conforme LDB Nº 9.394/96.

Cabe ao NAPNE articular com os diversos setores, internos e externos, da Instituição as atividades relativas à inclusão, definindo prioridades, buscando parcerias com entidades de atendimento, incentivando e promovendo a quebra de barreiras arquitetônicas e de comunicação. Além disso, contribui para a instrumentalização dos servidores do *Campus*, promovendo mudanças de atitudes e o acolhimento daqueles que possuem necessidades específicas.

### 5.23.2 NEABI

O NEABI tem como eixo primeiro, o reparo da exclusão social, através de ações compreendidas como compensatórias, e que, visam à correção de situações de discriminação e de desigualdade de grupos sociais historicamente deixados à margem da sociedade. Ademais, contribui para a elaboração de estratégias de inclusão no ambiente escolar, através de suas participações em políticas de ações afirmativas já consolidadas, como as Leis 10.639/03 e 11645/08, que versam sobre o ensino da história e cultura afro-brasileira e indígena; a Lei de cotas no Ensino Superior, a Portaria Normativa Nº 18, de 11 de outubro de 2012, que dispõe sobre a implementação das reservas de vagas em instituições federais de ensino; o Decreto Nº 7.824, de 11 de outubro de 2012, que Regulamenta a Lei no 12.711/12, que trata sobre o ingresso nas universidades federais e nas instituições federais de ensino técnico de nível médio, e o Estatuto da igualdade Racial Lei Nº Lei 12.288/2010.

### 5.23.3 NEPGE

O NEPGE tem o compromisso fundamental de construir um espaço de discussão no qual se possa pensar e produzir conhecimento acerca dos desafios e problemas sociais vinculados às questões de Gênero e Sexualidade.

Também, realizar investigação e produção científica sobre a problemática que envolve os estudos de Gênero, desenvolvendo ações e estudos nos âmbitos locais e globais sobre a importância da temática na instituição e na sociedade. A motivação para as ações NEPGS é promover e difundir uma sociedade mais justa, igualitária, que respeite a diversidade sexual e de Gênero. Esse núcleo será mais um dos aportes necessários para a expansão e consolidação das políticas afirmativas voltadas a um processo crescente de inclusão e democratização das oportunidades, fomentando uma mudança cultural nos egressos dos cursos oferecidos pela instituição.

## 5.24 NÚCLEO DE EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA (NEAD)

O IFRS possui, na Reitoria, uma Coordenadoria de Educação a Distância e um site específico (http://ead.ifrs.edu.br), no qual todos os servidores e estudantes podem buscar maiores informações sobre Educação a Distância, no âmbito do Instituto. No âmbito do *Campus* Vacaria, o Núcleo de Educação a Distância (NEAD) é uma unidade vinculada à Direção de Ensino, com competência para implementar políticas e diretrizes para a Educação a Distância (EaD), estabelecidas no âmbito da instituição. Entende-se por EaD, para fins institucionais, os processos de ensino e aprendizagem mediados por tecnologia, nos formatos a distância, no âmbito do ensino, da pesquisa e da extensão. O NEAD tem como objetivos:

1. Congregar profissionais de diferentes áreas do conhecimento, estudos e pesquisas em EaD, proporcionando o desenvolvimento contínuo num processo de construção coletiva, crítica e interdisciplinar; produzir conhecimento sobre Educação a Distância e o uso das TICs (Tecnologias da Informação e Comunicação) nos processos educativos;

2. Levantar e mapear demandas de Educação a Distância por áreas de conhecimento no âmbito de atuação do Instituto;

3. Planejar, desenvolver e avaliar cursos de educação a distância a partir de demandas localizadas; Promover a democratização do acesso à Educação via Educação a Distância e uso de TICs;

4. Capacitar os professores, tutores e estudantes do *Campus* no manuseio das ferramentas mais usadas no Ensino a Distância.

O NEAD articula ações que capacitam aos professores do *Campus* ministrarem Componentes Curriculares a distância em todos os Cursos que possuem a previsão dessa oferta em seus Projetos Pedagógicos de Curso. É responsável pelo suporte a dúvidas de docentes e discentes sobre os componentes curriculares que apresentam carga-horária a distância.

## 5.25 AÇÕES DECORRENTES DOS PROCESSOS DE AVALIAÇÃO DO CURSO

A avaliação institucional do IFRS tem como objetivo oferecer transparência nas suas ações e resultados, propiciando assim, o aperfeiçoamento dos agentes da comunidade acadêmica e da Instituição como um todo, sendo uma forma de rever e aperfeiçoar o projeto acadêmico e sócio-político da Instituição, promovendo um meio permanente de melhoria da qualidade e desempenho das atividades desenvolvidas.

O envolvimento e a participação dos docentes, estudantes e funcionários também são fundamentais para dar credibilidade e legitimidade à Avaliação Institucional. A Proposta Pedagógica deste curso tem a avaliação como parte integrante do processo de planejamento de suas atividades. Prevê que o processo de Avaliação Institucional subsidie a tomada de decisões e alicerce a melhoria da organização curricular, estrutura física e material, seu quadro de pessoal, sistema normativo e processo de mudança organizacional na busca da excelência dos serviços que produz, sejam eles pedagógicos, técnicos ou administrativos.

Constituem a base sobre a qual a Instituição definirá os objetivos, o planejamento e os métodos a serem utilizados em seu processo avaliativo. O processo avaliativo pode prestar à instituição vários serviços, subsidiando: o Plano de Desenvolvimento Institucional - PDI; a estruturação dos cursos; a revisão dos currículos e programas; o oferecimento de programas para o aperfeiçoamento docente; a melhor utilização dos recursos e serviços de apoio educacional; o desenvolvimento de uma linguagem comum entre professores, coordenadores e setores; a mudança na alocação de recursos; a melhoria na seleção, formação e atualização de recursos humanos, relacionamento com a comunidade e a sua importância e participação social.

O instrumento de avaliação utilizado pela CPA é organizado na forma de questionários enviados aos estudantes, egressos, professores, funcionários e comunidade externa, seguindo o que recomenda o Roteiro de Auto Avaliação Institucional do SINAES/MEC.

Com base nos resultados obtidos pela avaliação do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas, realizada pela CPA, a matriz curricular e a organização didática pedagógica do Curso serão reestruturadas sempre que for necessário. Aliado a isso, existe a preocupação permanente em alcançar a excelência do curso, através do atendimento ao conteúdo presente no Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP).

Dessa forma, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) realiza constantemente reuniões para avaliação e aperfeiçoamento do Plano de Curso, em consonância com o Colegiado do Curso. O NDE e a Coordenação de Curso estarão atentos ainda, aos resultados dos estudantes no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (ENADE), buscando discutir e verificar a relação entre os conteúdos requeridos e aqueles presentes nas ementas dos componentes curriculares em vigor. Desta maneira, buscaremos a inserção de temas voltados à formação de um profissional competente, atendendo as diretrizes nacionais.

## 5.26 COLEGIADO DO CURSO E NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE – NDE

O Colegiado do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus* Vacaria, tem por finalidade acompanhar a implementação do Projeto Pedagógico, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFRS. Portanto é o órgão colegiado de natureza normativa e consultiva, sendo integrado pelo Coordenador do Curso, docentes e estudantes.

A escolha dos representantes do Colegiado do Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas do *Campus* Vacaria será realizada mediante eleição e regras pré-definidas por meio do regulamento.

O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é um órgão vinculado ao Colegiado do Curso que tem por finalidade acompanhar e atuar no processo de concepção, consolidação e contínua atualização do projeto pedagógico do curso, observando as políticas e normas do IFRS. Conforme Organização Didática, o Núcleo Docente Estruturante (NDE) é constituído por grupo de docentes, membros do colegiado, eleitos e designados por Portaria do Diretor-Geral do *Campus*, com a seguinte composição:

1. O Coordenador do Curso, como membro nato e coordenador do NDE;
2. O mínimo de 3 (três) docentes pertencentes ao curso, sendo pelo menos 60% (sessenta por cento) com dedicação exclusiva.

A cada 2 (dois) anos, ocorrerá a substituição parcial de membros do NDE.

## 5.27 QUADRO DE PESSOAL

Os recursos humanos disponíveis (corpo docente e técnico-administrativo) do IFRS *Campus* Vacaria para atuação no Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas estão relacionados no quadro 9, logo abaixo:

**Quadro 9 – Servidores do IFRS *Campus* Vacaria.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVIDORES PERTENCENTES AO IFRS – *CAMPUS* VACARIA** | | | | |
| **Servidor** | **Lotação** | **Exercício** | **Formação** | **Cargo** |
| **DOCENTES** | | | | |
| Adair Adams | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Filosofia  Especialização em Metodologia Pastoral  Mestrado em Filosofia  Doutorado em Educação nas Ciências | Direção de Ensino  Professor EBTT |
| Adriana Ferreira Boeira | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Pedagogia  Mestrado em Educação  Doutorado em Letras | Professora EBTT |
| Ana Paula de Souza Fortaleza Pardo | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Zootecnia  Especialização em Estatística Quantitativa com ênfase em Pesquisa  Mestrado em Ciência Animal  Doutorado em Ciência Animal | Professora EBTT |
| Andréia Kanitz | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Licenciatura em Letras Português-Latim  Mestrado em Letras | Professora EBTT |
| Bruna Botin Nascimento | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Agronomia  Mestrado em Solos | Professora EBTT |
| Carla Weiss | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Ciências Administrativas  Mestrado em Agronegócios | Professora Substituta |
| Deivison Porto de Sousa | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Licenciatura em Matemática  Mestrado em Matemática | Professor EBTT |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVIDORES PERTENCENTES AO IFRS – *CAMPUS* VACARIA** | | | | | |
| **Servidor** | | **Lotação** | **Exercício** | **Formação** | **Cargo** |
| **DOCENTES** | | | | | |
| Felipe de Sousa Gonçalves | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Licenciatura em Geografia  Mestrado em Geografia | Professor EBTT |
| Felipe Martins Marques da Silva | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Engenharia Civil  Mestrado e Doutorado em Ciências Geodésicas | Professor EBTT |
| Fernando de Oliveira Leão | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Jornalismo  Especialização em Novas Mídias, Rádio e TV | Professor EBTT |
| Flávia Gubert | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Administração  Mestrado em Administração | Professora Substituta |
| Gabriel Nachtigall Marques | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Agronomia  Mestrado em Sistemas de Produção Agrícola Familiar  Doutorado em Sistemas de Produção Agrícola Familiar | Professor EBTT |
| Geraldo José Rodrigues | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Agronomia  Mestrado em Zootecnia | Professor Substituto |
| Gilberto Luiz Putti | *Campus*  Bento Gonçalves | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Agronomia  Mestrado em Fruticultura  Doutorado em Fruticultura | Direção Geral  Professor EBTT |
| Ivan Carlos Bagnara | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Educação Física  Especialização em Ciência do Movimento Humano  Mestrado em Educação | Professor EBTT |
| **SERVIDORES PERTENCENTES AO IFRS – *CAMPUS* VACARIA** | | | | | |
| **Servidor** | | **Lotação** | **Exercício** | **Formação** | **Cargo** |
| **DOCENTES** | | | | | |
| Janine Bertelli | | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Administração de Empresas  Especialização em Engenharia da Produção | Professora EBTT |
| Jonathan Henriques do Amaral | | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Ciências Sociais  Mestrado em Educação  Doutorado em Educação | Professor EBTT |
| José Edson Azevedo | | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Administração de Empresas  Mestrado em Administração de Empresas | Professor EBTT |
| Lidiane Borges Dias de Moraes | | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Economia Doméstica  Mestrado em Agroindústria  Doutorado em Agroindústria | Professora EBTT |
| Lisilene Mello da Silveira | | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Administração  Mestrado em Administração e Negócios | Professora Substituta |
| Luciana Ceschin | | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Educação Artística – Habilitação em Artes  Especialização em História da Arte Moderna e Contemporânea  Mestrado em Tecnologia (Interdisciplinar) Área: Tecnologia e Sociedade | Professora EBTT |
| Márjore Antunes | | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Licenciatura Plena em Química  Mestrado em Engenharia e Ciência dos Materiais  Doutorado em Engenharia e Ciência dos Materiais | Professora EBTT |
| Rafael Roberto Dallegrave Negretti | | *Campus*  Vacaria | *Campus*  Vacaria | Graduação em Agronomia  Mestrado em Fitotecnia | Professor EBTT |
| **SERVIDORES PERTENCENTES AO IFRS – *CAMPUS* VACARIA** | | | | | |
| **Servidor** | | **Lotação** | **Exercício** | **Formação** | **Cargo** |
| **DOCENTES** | | | | | |
| Rafhael Rodrigues Cunha | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Engenharia de Software  Mestrado em Engenharia da Computação | Professor EBTT |
| Ramon de Freitas Santos | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas  Mestrado em Ciências Biológicas, Ênfase em Biologia Molecular Doutorado em Bioquímica Agrícola | Professor EBTT |
| Ramon Ferreira de Jesus | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Licenciatura em Física Mestrado em Física  Doutorado em Física | Professor EBTT |
| Ricardo Luis dos Santos | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Sistemas de Informação  Mestrado em Ciência da Computação | Professor EBTT |
| Roberta Cantarela | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Licenciatura em Letras Português-Inglês  Mestrado em Letras  Doutorado em Literaturas | Professora EBTT |
| Rogério Ricalde Torres | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Agronomia  Mestrado em Engenharia Agrícola | Professor EBTT |
| Ruana Maira Schneider | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em  Licenciatura em Matemática  Mestrado em Matemática Aplicada | Professora EBTT |
| Tatiane de Fátima Brandão Oliveira | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Medicina Veterinária  Mestrado em Ciência Animal  Doutorado em Ciência Animal | Professora EBTT |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVIDORES PERTENCENTES AO IFRS – *CAMPUS* VACARIA** | | | | | |
| **Servidor** | | **Lotação** | **Exercício** | **Formação** | **Cargo** |
| **DOCENTES** | | | | | |
| Thalita Gabriella Zimmermann | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Licenciatura em Ciências Biológicas  Mestrado em Biologia Vegetal  Doutorado em Botânica | Professora EBTT |
| Tiago Boechel | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Tecnologia de Processamento de Dados  Mestrado em Ciência da Computação | Professor EBTT |
| Tiago Coser | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Ciências Contábeis  Mestrado em Ciências Contábeis | Professor EBTT |
| Vanderlei Nestor Koefender | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Agronomia  Mestrado em Solos | Professor EBTT |
| Vinícius Vendrúsculo | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Química Industrial  Mestrado em Química | Professor EBTT |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVIDORES PERTENCENTES AO IFRS – *CAMPUS* VACARIA** | | | | | |
| **Servidor** | | **Lotação** | **Exercício** | **Formação** | **Cargo** |
| **TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS** | | | | | |
| Alencar Oliveira de Matos | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Ensino Médio | Auxiliar de Biblioteca |
| Aléx Fernando Colombelli | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Técnico em Agropecuária  Graduado em Engenharia Agronômica | Técnico em Agropecuária |
| André Geremias Bertelli | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Direito | Assistente em Administração |
| André Geremias Bertelli | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Direito | Assistente em Administração |
| Davi Ferri de Carvalho Dias | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em ​  Ciências Biológicas (Licenciatura e Bacharelado)  Mestrado em Ecologia e Tecnologia Ambiental | Técnico em Assuntos Educacionais |
| Elvio Rossetto | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Farmácia | Assistente em Administração |
| Franciele Von Mühlen da Silva | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em ​  Ciências Contábeis | Assistente de Alunos |
| Francisco Jari Galliano | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Comunicação Social/Mídia em Audiovisual | Técnico em Audiovisual |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVIDORES PERTENCENTES AO IFRS – *CAMPUS* VACARIA** | | | | | |
| **Servidor** | | **Lotação** | **Exercício** | **Formação** | **Cargo** |
| **TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS** | | | | | |
| Gisele Boechel | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Direito  Especialização em Direito | Assistente em Administração |
| Guilherme Fagherazzi | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Direito | Assistente de Alunos |
| Lucas Sironi | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Ensino Médio | Assistente em Administração |
| Maria Rippel | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Ciências Contábeis  Especialista em Contabilidade Gerencial  Especialista em Gestão Educacional (EaD)  Especialista em Metodologia do Ensino Superior (EaD) | Técnica em Contabilidade |
| Michaela Medianeira Pês Sampaio Vieira | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Ensino Médio | Assistente em Administração |
| Rosemeri Barreto Argenta | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Serviço Social  Mestrado em Serviço Social | Assistente Social |
| Ruth Mara Xavier Cruz | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Ensino Médio | Assistente de Alunos |
| Sula Patrícia Maciel | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Administração  Especialista em Administração Pública e Gestão de Pessoas | Administradora |
| Taiane da Silva Bartz | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Técnico em Química | Técnica de Laboratório |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **SERVIDORES PERTENCENTES AO IFRS – *CAMPUS* VACARIA** | | | | | |
| **Servidor** | | **Lotação** | **Exercício** | **Formação** | **Cargo** |
| **TÉCNICOS ADMINISTRATIVOS** | | | | | |
| Tais Broch | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Química  Especialista em Gestão Pública | Assistente em Administração |
| Wesley Dias de Lima | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em Administração | Assistente em Administração |
| Zeneida Mello da Silva Britto | *Campus*  Vacaria | | *Campus*  Vacaria | Graduação em​  Biblioteconomia  Especialista em Metodologia do Ensino Superior | Bibliotecária |

## 5.28 CERTIFICADOS E DIPLOMAS

Fará jus ao diploma de Licenciatura em Ciências Biológicas os acadêmicos que integralizarem todos os componentes curriculares previstos neste projeto, no prazo mínimo de quatro anos e meio e máximo de nove anos. Ao final do Curso, cumpridas todas as exigências previstas, os acadêmicos poderão participar da cerimônia oficial de colação de grau, ou optar pela formatura em gabinete, que são atos jurídicos de concessão do título profissional. A formatura, presidida pela Direção Geral do *Campus*, juntamente com a Coordenação do Curso ou seu(s) representante(s), consta da assinatura da Ata oficial pelo(s) formando(s), após o juramento público. Acontece em data e local pré-estabelecido pela instituição, obedecido ao regulamento oficial quanto à colação de grau, aprovado pelos órgãos superiores da instituição.

## 5.29 INFRAESTRUTURA

O *Campus* IFRS Vacaria dispõe de uma área de aproximadamente 50 hectares, localizados na estrada João Viterbo de Oliveira, no 3061, área rural, distante 6 km do centro da cidade. Este espaço possibilitará a realização de aulas e trabalhos práticos, pesquisas e experimentações. A infraestrutura do *Campus* disponibiliza atualmente um bloco que se subdivide em:

* 05 Salas de aula, com projetor multimídia, uma com capacidade para receber 50 estudantes e as demais para atender 35 estudantes;
* 01 Biblioteca;
* 01 Sala de professores;
* 01 Sala de coordenadores;
* 01 Secretaria acadêmica;
* 01 Auditório;
* 02 Laboratórios de Informática;
* 01 Laboratório de Ciências da Natureza.

Os dois laboratórios de informática contam com 30 computadores cada, totalizando 60 computadores, que poderão ser utilizados pelos estudantes para realizar as atividades via *Moodle*.

A Biblioteca do IFRS - *Campus* Vacaria tem como missão fornecer subsídio informacional para as atividades de ensino, pesquisa ou extensão realizadas pelos discentes e servidores do *Campus*; bem como promover o fácil acesso a todos os seus recursos e serviços. Tem por objetivo fomentar a leitura e a pesquisa, a fim de promover maior enriquecimento cultural e aquisição de conhecimento por parte da comunidade acadêmica e externa.

A Biblioteca é aberta à comunidade em geral, sendo o empréstimo restrito aos docentes, discentes e técnicos administrativos do *Campus*; ficando disponível para a comunidade externa, a consulta local aos documentos.

O desenvolvimento de sua coleção é realizado visando a atender aos eixos de ensino, pesquisa e extensão do *Campus* Vacaria, buscando reunir, conservar e disseminar a informação de forma ativa, atuando como ambiente de suporte aos processos de ensino-aprendizagem. A aquisição de obras para a composição do acervo concentra-se em sua grande maioria na compra, recebendo também algumas doações que são selecionadas e, posteriormente, incluídas ou não em nosso acervo.

Atualmente a Biblioteca conta com mais de dois mil exemplares, em diversos formatos, organizado por grandes assuntos incluindo material de referência, livros técnicos, didáticos, literatura geral, periódicos, revistas técnicas, CDROMS e DVDs como subsídio ilustrativo para as aulas. A Biblioteca possui espaço para os servidores realizarem o processamento técnico, o preparo dos materiais para a circulação, armazenar o acervo; e espaço para os estudantes realizarem suas pesquisas, estudos e leituras, podendo consultar em 02 computadores com acesso à internet, para pesquisa em periódicos online e consulta ao catálogo da biblioteca. Na parte externa da Biblioteca há guarda-volumes e na parte interna balcão de atendimento / referência.

O acesso ao catálogo da Biblioteca está disponível online por meio do Pergamum, que é um dos softwares mais completos para gerenciamento de bibliotecas e um dos mais utilizados no país em bibliotecas universitárias, o que permite reservas e renovações online. A Biblioteca também dispõe dos serviços de consulta local, empréstimo domiciliar, auxílio em pesquisas bibliográficas, disseminação seletiva da informação e normalização bibliográfica, contando atualmente com 01 bibliotecária e 01 auxiliar de biblioteca.

A estrutura física do *Campus* foi construída com base nas normas de acessibilidade, possuirá elevador e já conta com algumas rampas para PNEs, de forma que os mesmos tenham acesso a todas as repartições do prédio. Além disso, os discentes poderão contar com um programa inclusivo para pessoas com necessidades específicas, respeitando o princípio da inclusão, com instalações para atendimento individual e coletivo de discentes, familiares e comunidade, instalações para a execução de projetos, programas e serviços, celebrando assim, a transversalidade entre ensino, pesquisa e extensão. Ainda em relação à acessibilidade, o *Campus* Vacaria foi construído em terreno plano, sem obstáculos à passagem para o acesso ao prédio. Os corredores são largos as escadas têm corrimãos de apoio, com portas amplas que facilitam a passagem. Os sanitários também possuem acessibilidade especial, de acordo com a Norma Brasileira NBR9050/2004, que trata desta questão, tendo sido construídos com espaço adequado para a passagem de cadeirantes. Além disso, há uma cabine especial adaptada para uso de cadeirantes, com espaço para manobra da cadeira e barras de apoio, além de identificação com cartazes específicos na porta dos banheiros a respeito da disponibilidade do sanitário especial.

Para os próximos anos, está previsto o início da construção de mais dois blocos, sendo eles: Bloco de Laboratórios e de Convivência e, posteriormente, um Centro Esportivo. Por haver um termo de convênio com a UERGS - Unidade Vacaria, o IFRS poderá realizar aulas de laboratório nas dependências da UERGS, contando com toda a estrutura disponível por eles. Os laboratórios disponíveis para as aulas são:

1. Laboratório multidisciplinar totalmente equipado com lupas, microscópios, estufas, vidrarias, bancadas e banquetas;
2. Laboratório de entomologia e herbário;
3. Laboratório de fitopatologia;
4. Sala de preparo de amostras;
5. Laboratório de fisiologia vegetal.

Para aulas práticas mais específicas, há estreita parceria entre o IFRS *Campus* Vacaria com empresas privadas e públicas que disponibilizam suas propriedades para que os estudantes tenham a oportunidade de vivenciar na prática os ensinamentos desenvolvidos em sala de aula, como por exemplo, a espécies vegetais, botânicas e animais dentre outras. Também serão realizadas aulas em parceria com a EMBRAPA e FEPAGRO, que possuí sua sede na mesma área agrícola do IFRS, fazendo divisa com este.

# 5.30 CASOS OMISSOS

Os casos omissos serão resolvidos pela Coordenação do Curso, Núcleo Docente Estruturante, Colegiado do Curso e/ou Diretoria de Ensino do IFRS – *Campus* Vacaria, mediante consulta, se necessário, aos órgãos competentes.

# 5.31 REFERÊNCIAS

AGAPOMI. **Associação Gaúcha dos Produtores de Maçã**, 2010. Disponível em: <http://www.agapomi.com.br/>. Acesso em: 01 jun. 2017.

ANTF. **Associação Nacional dos Transportadores Ferroviários**, 2014. Disponível em: <http://www.antf.org.br/>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Decreto n° 7.611, de 17 de novembro de 2011**. Dispõe sobre a educação especial, o atendimento educacional especializado e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2011/decreto/d7611.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Decreto nº 5.154, de 23 de julho de 2004**. Regulamenta o § 2º do art. 36 e os arts. 39 a 41 da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/decreto/d5154.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Decreto nº. 5.626, de 22 de dezembro de 2005**. Regulamenta a Lei no 10.436, de 24 de abril de 2002, que dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras, e o art. 18 da Lei no 10.098, de 19 de dezembro de 2000. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2005/decreto/d5626.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL**. Instrução Normativa PROEN 003/2015 - Regulamenta os Projetos de Ensino no IFRS.** Disponível em <http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2015429153934403in\_proen\_003\_25.05.2015.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. [**Instrução Normativa PROEN 008/2016**](http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2016827171413812in_material.final.pdf)**-** **Normatiza a produção e distribuição de material didático para cursos livres e regulares na modalidade a distância do IFRS**. Disponível em < http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2016827171413812in\_material.final.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. [**Instrução Normativa PROEN 007/2016**](http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2016830135026124in_semipresencial_final-1.pdf)**-** **Normatiza a oferta de componentes de curriculares na modalidade semipresencial nos cursos presenciais da Educação Profissional Técnica de Nível Médio e do Ensino de Graduação, no âmbito do IFRS**. Disponível em < http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2016830135026124in\_semipresencial\_final-1.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. **Resolução CONSUP n°. 082, de 19 de outubro de 2011**. Regulamento da Atividade Docente do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul – IFRS. Disponível em: <<http://www.erechim.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2012323153917603resolucao_n%C2%BA_082_regulamento_da_atividade_docente-1.pdf>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. **Resolução** **CONSUP nº. 20, de 25 de fevereiro de 2014**. Regulamento dos Núcleos de Atendimento às Pessoas com Necessidades Educacionais Específicas (Napne). Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2014210132826341resolucao\_20\_14\_aprova\_regulamento\_napne.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. **Resolução CONSUP nº. 21, de 25 de fevereiro de 2014**. Regulamento dos Núcleos de Estudos Afro-Brasileiros e Indígenas (Neabi). Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2014210134218830resolucao\_21\_14\_aprova\_regulamento\_neabi.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIA E TECNOLOGIA DO RIO GRANDE DO SUL. **Resolução CONSUP nº. 046, de 08 de maio de 2015**. Organização Didática do IFRS. Disponível em: <http://www.ifrs.edu.br/site/midias/arquivos/2017030174734483od\_versao\_out\_2016\_dir\_dev\_estud\_2\_a.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei n°. 11.892, de 29 de dezembro de 2008**. Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2008. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11892.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº. 10.436, de 24 de abril de 2002**. Dispõe sobre a Língua Brasileira de Sinais - Libras e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2002. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2002/L10436.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº. 10.639, de 09 de janeiro de 2003**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da Rede de Ensino a obrigatoriedade da temática "História e Cultura Afro-Brasileira", e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2003. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/2003/L10.639.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº. 10.861, de 14 de abril de 2004**. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior – SINAES e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2004. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/2004/lei/l10.861.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL**. Lei nº. 11.645, de 10 de março de 2008**. Altera a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, modificada pela Lei no 10.639, de 9 de janeiro de 2003, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, para incluir no currículo oficial da rede de ensino a obrigatoriedade da temática “História e Cultura Afro-Brasileira e Indígena”. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2008. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11645.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei no. 11.788, de 25 de setembro de 2008**. Dispõe sobre o estágio de estudantes; altera a redação do art. 428 da Consolidação das Leis do Trabalho – CLT, aprovada pelo Decreto-Lei no 5.452, de 1o de maio de 1943, e a Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996; revoga as Leis nos 6.494, de 7 de dezembro de 1977, e 8.859, de 23 de março de 1994, o parágrafo único do art. 82 da Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996, e o art. 6o da Medida Provisória no 2.164-41, de 24 de agosto de 2001; e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2008. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2008/lei/l11788.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº. 12.764, de 27 de dezembro de 2012**. Brasília, DF: Congresso Nacional, 2012. Institui a Política Nacional de Proteção dos Direitos da Pessoa com Transtorno do Espectro Autista; e altera o § 3o do art. 98 da Lei no 8.112, de 11 de dezembro de 1990. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/lei/l12764.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei no. 6.202, de 17 de abril de 1975**. Atribui à estudante em estado de gestação o regime de exercícios domiciliares instituído pelo Decreto-lei nº 1.044, de 1969, e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1975. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/1970-1979/L6202.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº. 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1996. Disponível em: <<http://www.planalto.gov.br/CCIVIL_03/leis/L9394.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. **Lei nº. 9.795, de 27 de abril de 1999**. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Brasília, DF: Congresso Nacional, 1999. Disponível em:<<http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.htm>>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CEB no. 06, de 20 de setembro de 2012.** Define Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação

Profissional Técnica de Nível Médio. Disponível em:<http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/51/pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº. 1, de 17 de junho de 2004. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação das Relações Étnico Raciais e para o Ensino de História e Cultura Afro-Brasileira e Africana.** Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/res012004.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº. 1, de 30 de maio de 2012**. Estabelece Diretrizes Nacionais para a Educação em Direitos Humanos. Disponível em:<http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=10889-rcp001-12&category\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº. 2, de 01 de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Disponível em: <http://www.abmes.org.br/public/arquivos/legislacoes/Res-CP-CNE-002-2015-07-01.pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. **Resolução CNE/CP nº. 2, de 15 de junho de 2012**. Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.Disponível em: <http://mobile.cnte.org.br:8080/legislacao-externo/rest/lei/89/pdf>. Acesso em: 01 jun. 2017.

CAIXETA-FILHO, J. V.; MARTINS, R. S. **Gestão Logística do Transporte de Cargas**. São Paulo: Atlas, 2001.

FILHO, E. R. **Logística Empresarial no Brasil**: tópicos especiais. 1. ed. Curitiba: Ibpex, v. 4, 2012. ISBN 9788582123683.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). **Corede Campos de Cima da Serra**. Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/coredes/detalhe/?corede=Campos+de+Cima+da+Serra>. Acesso em: 16 abr. 2017.

FUNDAÇÃO DE ECONOMIA E ESTATÍSTICA (FEE). **Perfil Socioeconômico.** Disponível em: <http://www.fee.rs.gov.br/perfil-socioeconomico/municipios/detalhe/?municipio=Vacaria>. Acesso em: 16 abr. 2017.

FUNDO MONETÁRIO INTERNACIONAL - **FMI - World Economic Outlook** - Disponível em: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/.../2013/01/.../index.as>. Acesso em: 16 abr. 2017.

GUIA. **Guia Geográfico do Rio Grande do Sul**, 2014. Disponível em: <http://www.brasil-turismo.com/>. Acesso em: 16 abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). [**Estatísticas do IBGE para o ano de 2005**](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/pibmunicipios/2005/tab01.pdf)**.** Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/economia/.../2005/pintec2005.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE). [**Estimativas do IBGE para 1º de julho de 2013**](ftp://ftp.ibge.gov.br/Estimativas_de_Populacao/Estimativas_2013/estimativa_2013_dou.pdf)**.** Disponível em:<http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/.../comentarios>. Acesso em: 16 abr. 2017.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA (IBGE).**Censo demográfico 2010** – Pessoas com deficiência no município de Vacaria. Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=432250&idtema=92&search=rio-grande-do-sul|vacaria|censo-demografico-2010:-resultados-da-amostra-pessoas-com-deficiencia>. Acesso em: 16 abr. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Comissão Nacional de Avaliação da Educação Superior (CONAES). **Resolução nº. 01, de 17 de junho de 2010**. Normatiza o Núcleo Docente Estruturante e dá outras providências. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\_docman&view=download&alias=6885-resolucao1-2010-conae&category\_slug=outubro-2010-pdf&Itemid=30192>. Acesso em: 16 abr. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto nacional de estudos e pesquisas educacionais Anísio Teixeira - INEP. **Índice Geral de Cursos Avaliados da Instituição – IGC 2013**. Disponível em: <<http://portal.inep.gov.br/educacao-superior/indicadores/indice-geral-de-cursos-igc>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep**. Instrumento de Avaliação de Cursos de Graduação presencial e a distância.** Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao\_superior/avaliacao\_cursos\_graduacao/instrumentos/2015/instrumento\_avaliacao\_cursos\_graduacao\_presencial\_distancia.pdf>. Acesso em: 16 abr. 2017.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – Inep. **Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES)**. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/superior-sinaes>. Acesso em: 16 abr. 2017.

MINISTÉRIO DO DESENVOLVIMENTO, INDÚSTRIA E COMÉRCIO EXTERIOR, 2013. Disponível em: <http://www.desenvolvimento.gov.br/>. Acesso em: 16 abr. 2017.

PAIM, M. **Rede Scalabriniana de Comunicação**, 2012. Disponível em: <http://www.redesul.am.br/>. Acesso em: 16 abr. 2017.

SECRETARIA MUNICIPAL DE DESENVOLVIMENTO, TECNOLOGIA, TRABALHO E TURISMO DE VACARIA, 2014. **Dados Econômicos**. Disponível em: <http://vacaria.net/dados-economicos.php>. Acesso em: 16 abr. 2017.

VACARIA. **Prefeitura Municipal de Vacaria**, 2011. Disponível em: <http://www.vacaria.rs.gov.br.>. Acesso em: 16 abr. 2017.

VACARIA. **Secretaria Municipal de Desenvolvimento, Tecnologia, Trabalho e Turismo de Vacaria**, 2014. Disponível em: <http://vacaria.net/sistema-logistico.php>. Acesso em: 16 abr. 2017.

VACARIA/RS: **População Urbana e Rural, homens e mulheres.** Disponível em: <<http://www.estadosecidades.inf.br/rs/vacaria>>. Acesso em: 16 abr. 2017.

Vacaria, 01 de junho de 2017.

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

Gilberto Luiz Putti

Diretor-Geral *Pró-Tempore* do IFRS *Campus* Vacaria

Portaria 685/2017

**ANEXOS**

**Anexo I – Regulamento dos Laboratórios de Informática**

**Anexo II – Regulamento do Colegiado de Curso Dos Cursos Superiores de Licenciatura**

**Anexo III – Regulamento das Atividades Curriculares Complementares dos Cursos Superiores de Licenciatura**

**Anexo IV – Regulamento de Utilização do Laboratório de Ciências da Natureza**

**Anexo V – Regulamento de Estágios Supervisionados dos Cursos Superiores De Licenciatura**

**Anexo VI – Regulamento do Núcleo Docente Estruturante**

**Anexo VII – ATA de Reunião Alteração PPC/Matriz Curricular**

**ANEXO I - REGULAMENTO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA**

**NORMAS DE UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS DE INFORMÁTICA**

**I - DEFINIÇÃO**

Os Laboratórios de Informática desta Instituição são de natureza instrumental, destinando-se, prioritariamente, ao desenvolvimento de atividades curriculares a todos os estudantes.

Estes estão equipados com computadores e softwares necessários ao desenvolvimento das atividades de ensino, e ligados em rede com acesso a Internet, que deve ser usada como forma de maximizar o acesso à informação para fins de pesquisa acadêmica.

Os equipamentos do Laboratório de Informática estão à disposição de todos os estudantes desta instituição exclusivamente para fins de ensino e aprendizagem.

**II – DOS PROCEDIMENTOS DE UTILIZAÇÃO**

Os procedimentos para utilização do Laboratório de Informática têm por finalidade definir uma estrutura organizacional e regulamentar para as atividades desenvolvidas nos Laboratórios de Informática (aulas, pesquisa, digitação de trabalhos e outros).

O Laboratório de Informática estará reservado prioritariamente para os professores ministrarem as aulas referentes aos cursos regulares.

Havendo disponibilidade de horário, o mesmo poderá ser utilizado pelos demais usuários desde que esteja presente um responsável (funcionário, bolsista, professor ou coordenador).

No intervalo entre a troca de aulas, o Laboratório não estará disponível para estudantes.

É dever de cada usuário ler as informações deste documento, estando qualquer tipo de infração ausente de atenuantes sob alegação de não conhecimento das regras.

O não cumprimento do disposto abaixo acarretará nas punições disciplinares cabíveis.

Os procedimentos de utilização podem ser alterados de acordo com as necessidades dos Laboratórios de Informática, sem prévio aviso.

**III – DOS DEVERES DOS USUÁRIOS**

Submeter-se aos procedimentos instituídos neste Regulamento para a utilização do Laboratório de Informática e ler estas informações, para não alegar posteriormente o desconhecimento das regras de utilização;

Zelar pela manutenção de um ambiente limpo e organizado nas dependências do Laboratório de Informática;

Respeitar o silêncio no ambiente dos Laboratório de Informática;

Responsabilizar-se pelas cópias de segurança de todos os seus arquivos;

Comunicar qualquer problema técnico nos equipamentos ao Setor de Suporte Técnico de TI, responsável pelos laboratórios, ou, se em horário de aula, ao professor;

Ligar e desligar as máquinas dentro dos procedimentos indicados;

Manipular o mouse e o teclado com o cuidado necessário;

Ao término do uso, o computador deverá ser desligado e a cadeira colocada em seu devido lugar;

Manter sempre as portas fechadas quando o ar condicionado estiver ligado

**IV – DAS PROIBIÇÕES AOS USUÁRIOS**

Utilizar ou entrar no Laboratório de Informática em horários destinados às aulas de outra turma que não a do usuário;

Consumo de bebidas e/ou alimentos, fumar, brincadeiras inoportunas ou linguagem não compatível com o ambiente acadêmico;

Uso de celulares (LEI Nº 12.730, DE 11 DE OUTUBRO DE 2007 regulamentada pelo DECRETO Nº 52.625, DE 15 DE JANEIRO DE 2008);

Qualquer aparelho sonoro (MP3/MP4 player, iPod, walkman, etc) que possam perturbar o bom andamento das aulas;

Efetuar login/logon em mais de uma máquina ao mesmo tempo;

Alterar as configurações dos programas instalados nos computadores;

Abrir e/ou remover qualquer tipo de equipamento dos Laboratório de Informática;

Sentar-se sobre as bancadas, bem como colocar os pés sobre as mesmas ou sobre as cadeiras;

Utilizar-se de qualquer meio para apoderar-se das senhas de outros usuários;

Alterar a disposição dos equipamentos ou removê-los; e colocar as mãos nas telas dos monitores;

Colocar material ou malas sobre as mesas de computadores e/ou sobre os equipamentos;

Navegar em sites com conteúdo erótico e/ou pornográficos, hacker, proxys, batepapo (Chat), blogs em geral, comunidades virtuais (todas), jogos, charges, piadas/humor, novelas, esporte, tv, música, música on-line, mensagens, cartões e fazer download de qualquer tipo de software;

A navegação, nem o acesso a e-mail, exceto com permissão do professor;

Resetar as máquinas;

Instalar qualquer programa nos computadores, utilizar os computadores para fins pessoais ou qualquer outro tipo de atividade incompatível com as tarefas acadêmicas;

Desenvolver, manter, utilizar ou divulgar dispositivos que possam causar danos aos sistemas e às informações armazenadas, tais como criação e/ou propagação de vírus, criação e utilização de sistemas de criptografia que causem a indisponibilidade dos serviços e/ou destruição de dados;

Utilizar os serviços e recursos para fins comerciais ou políticos, tais como mala direta ou propaganda política;

Utilizar os serviços e recursos para ganho pessoal;

Utilizar os serviços e recursos para intimidar, assediar, difamar ou aborrecer qualquer pessoa;

Desperdiçar os recursos computacionais de forma intencional;

Usar os computadores para a prática de qualquer ato ilícito com penalidade prevista em lei;

Alterar, criar ou remover arquivos que venham a comprometer o desempenho e funcionamento dos sistemas;

Deixar arquivos pessoais gravados nos discos dos computadores. Os mesmos serão apagados pelo Setor de Suporte Técnico de TI;

Desenvolver qualquer outra atividade que desobedeça às normas apresentadas acima.

**V – DOS DEVERES DOS DOCENTES**

Caberá ao Professor fazer cumprir as normas descritas neste documento e zelar pela correta utilização dos equipamentos durante o período no qual estiver utilizando os Laboratórios de Informática;

Caso seja identificado algum problema técnico e/ou de configuração, comunicar imediatamente o Setor de Suporte Técnico de TI.

Ao término de suas atividades, o professor deverá verificar a organização geral do Laboratório, apagar o quadro branco, organizar o mobiliário e os equipamentos;

Os materiais (pincéis atômicos, apagador, controles do ar condicionado, etc.) solicitados ao Setor de Assistência Estudantil são de uso exclusivo do Professor e devem ser devolvidos ao fim de suas atividades, evitando assim dano e desgaste desnecessário aos mesmos;

Nunca se ausentar do Laboratório de Informática durante o período de suas aulas, nem sair do Laboratório antes de todos os estudantes;

O uso das caixas de som será restrito a casos específicos por solicitação dos professores e com antecedência;

A solicitação de instalação de softwares deverá ser feita com no mínimo 30 dias de antecedência;

A reserva dos Laboratórios com o objetivo de ministrar aulas extra curriculares, deverão ser solicitadas ao Setor de Suporte Técnico de TI.

**VI - EQUIPE DE INFORMÁTICA**

Manutenção, testes e instalação de qualquer software são de responsabilidade da Equipe de Informática do Setor de Suporte Técnico de TI;

A Coordenação de TI não se responsabiliza pela segurança de dados copiados para dispositivos pessoais (HDs externos, pen drive, cds, etc), de estudantes e/ou professores, bem como, de objetos esquecidos nas dependências dos Laboratório de Informática;

Digitação, preparação e impressão de materiais para estudantes não são atribuições do Setor de Suporte Técnico de TI;

O Setor de Suporte Técnico de TI poderá a qualquer momento pedir para um estudante fechar um “site”, se a mesma julgá-lo impróprio ou comprovar que estão sendo ignoradas as normas pré-estabelecidas, podendo até pedir/solicitar que o mesmo se retire do laboratório;

O Setor de Suporte Técnico de TI dará suporte a professores e estudantes na execução das atividades, quando solicitado;

**VII - PUNIÇÕES DISCIPLINARES**

Atitudes consideradas agressivas, grosseiras ou inadequadas, bem como, danos físicos aos equipamentos e ou danos lógicos aos softwares instalados, serão motivos de advertência e até mesmo, da suspensão do direito de utilização do laboratório pelo usuário, no caso de reincidência, que será comunicada pela equipe do Suporte Técnico de TI a Coordenação de TI ou a Direção Geral do *Campus* Vacaria do IFRS, dependendo da gravidade da ação.

Quando constatado equipamento com problemas por maus tratos, uso incorreto ou atos de violência, provocados deliberadamente por um ou mais usuários, este(s) será(ão) responsabilizado(s) e será(ão) obrigado(s) a ressarcir a Instituição pelas respectivas despesas de manutenção dos equipamentos e materiais danificados. O não cumprimento das regras estabelecidas implica ao usuário infrator, penalidades que se diferenciam pela gravidade da ação, reincidência, dolo ou culpa podendo ir de uma simples repreensão oral, proibição da utilização do Laboratório de Informática até a suspensão das atividades escolares.

A repreensão oral é feita pelo responsável pelo Laboratório (bolsista, funcionário ou professor) e, em caso de reincidência, pelo Coordenador do Curso;

A repreensão, por escrito, é decidida pela Coordenação de TI, ouvido o responsável pelo laboratório no momento do fato ocorrido (bolsista, funcionário, professor ou coordenador).

A suspensão de utilização compete ao Diretor Geral, ouvido o Coordenador de TI, Coordenador do Curso e ao Setor de Suporte Técnico;

No que couber, são aplicadas as penalidades previstas no Regimento Geral da Instituição.

A Coordenação de TI não concederá exceções nas penalidades.

**V – CASOS OMISSOS**

Casos omissos serão decididos pelo(a) Coordenador de TI, podendo ainda consultar o Diretor Geral do *Campus* Vacaria do IFRS.

Este regulamento entra em vigor na data de sua publicação.

Vacaria, 01 de junho de 2017.

**ANEXO II - REGULAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO DOS CURSOS SUPERIORES DE LICENCIATURA DO IFRS – *Campus* Vacaria**

Caracteriza as diretrizes referentes à natureza e atuação do Colegiado de Curso dos Cursos Superiores de Licenciatura do *Campus* Vacaria.

**CAPÍTULO I – DA NATUREZA E COMPOSIÇÃO**

**Art. 1º -** O Colegiado de Curso de Graduação é um órgão normativo e consultivo de cada curso que tem por finalidade acompanhar a implementação do projeto pedagógico, avaliar alterações dos currículos plenos, discutir temas ligados ao curso, planejar e avaliar as atividades acadêmicas do curso, observando-se as políticas e normas do IFRS.

**Art. 2º -** O Colegiado de Curso é constituído por:

I. Coordenador do Curso;

II. Todos os professores em efetivo exercício no curso no semestre letivo e no semestre anterior;

III. Um representante do corpo discente do Curso, eleito pelos pares;

IV. Um técnico-administrativo vinculado à área do curso e eleito pelos pares.

**§1º -** Os representantes relacionados nos incisos III e IV serão eleitos pelos seus pares dentro de cada segmento, tendo como suplente o candidato que obtiver a maior votação depois dos eleitos em cada segmento.

**§2º -** O mandato de que trata o inciso III será de 1 (um) ano, permitida a recondução por mais 1 (um) ano.

**§ 3º -** O representante discente, regularmente matriculado, deverá ter cursado pelo menos 1 (um) semestre da carga horária obrigatória do Curso e não estar cursando o último semestre.

**§ 4º -** O processo de escolha do representante dos discentes será coordenado pela Coordenação do Curso Superior.

**§ 5º -** O representante dos técnicos-administrativos será eleito pelos seus pares em reunião específica, sendo um representante para cada curso superior.

**§ 6º -** A definição dos novos representantes deverá ocorrer sessenta dias antes do término do mandato dos representantes.

**Art. 3º -** O membro cuja ausência ultrapassar duas reuniões sucessivas ordinárias ou extraordinárias perderá seu mandato, se as justificativas apresentadas não forem aceitas pelo Colegiado.

**Parágrafo Primeiro.** Em caso de vacância, ocorrerá a substituição pelo suplente e, na inexistência deste, a indicação pelo Segmento.

**CAPÍTULO II - DAS COMPETÊNCIAS E ATRIBUIÇÕES**

**SEÇÃO I - DAS COMPETÊNCIAS DO COLEGIADO DE CURSO**

**Art. 4º** - Compete ao Colegiado de Curso:

I. Analisar e deliberar propostas de alteração do Projeto Pedagógico do Curso propostas pelo NDE, refletindo a respeito de sua qualidade e operacionalidade;

II. Acompanhar o processo de reestruturação curricular;

III. Propor e fomentar a realização de atividades complementares do Curso;

IV. Acompanhar os processos de avaliação do Curso;

V. Acompanhar os trabalhos e dar suporte ao Núcleo Docente Estruturante;

VI. Acompanhar o cumprimento de suas decisões;

VII. Contribuir com a implementação do Projeto Pedagógico de Curso e a consolidação do perfil profissional do egresso;

VIII. Analisar os planos de ensino dos componentes curriculares, propondo alterações, quando necessário;

IX. Propor medidas para o aperfeiçoamento do ensino, dimensionando as propostas à luz da avaliação institucional;

X. Exercer a fiscalização e o controle do cumprimento de suas decisões;

XI. Solucionar os casos omissos neste Regulamento e as dúvidas que porventura surgirem na sua aplicação.

**SEÇÃO II - DAS ATRIBUIÇÕES DO PRESIDENTE**

**Art. 5º -** A presidência do Colegiado de Curso será exercida pelo(a) Coordenador(a) do Curso.

**Parágrafo Único.** Na ausência ou impedimento do Coordenador de Curso, a presidência das reuniões será exercida por um membro por ele designado.

**Art. 6º -** São atribuições do Presidente:

I. Convocar e presidir as reuniões;

II. Representar o Colegiado junto aos demais órgãos do IFRS;

III. Encaminhar as decisões do Colegiado;

IV. Submeter à apreciação e à aprovação do Colegiado a ata da sessão anterior;

V. Dar posse aos membros do Colegiado;

VI. Cumprir e fazer cumprir este Regulamento.

**CAPÍTULO III - DO FUNCIONAMENTO DO COLEGIADO DE CURSO**

**Art. 7º -** O Colegiado de Curso reunir-se-á ordinariamente duas vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou por solicitação de 2/3 de seus membros, com antecedência mínima de 48 horas. **Parágrafo Único** O Colegiado somente reunir-se-á com a presença mínima de 2/3 (dois terços) de seus membros.

**Art. 8º -** As decisões do Colegiado serão tomadas por maioria de votos, com base no número de membros presentes.

**Art. 9º -** De cada sessão do Colegiado de Curso lavra-se a ata, que, depois de lida e aprovada, será assinada pelo(a) Presidente, pelo(a) Secretário e pelos(as) presentes.

**§ 1º -** As reuniões do Colegiado de Curso serão secretariadas por um de seus membros, designado pelo Presidente.

**§ 2º -** As reuniões serão sessões públicas, permitindo a participação de convidados para prestação de esclarecimentos sobre assuntos específicos, sem direito a voto.

**§ 3º -** As atas do Colegiado, após sua aprovação, serão publicadas.

**Art. 10 -** O comparecimento dos membros às reuniões do Colegiado de Curso é obrigatório, vedada qualquer forma de representação, prevalecendo a qualquer outra atividade acadêmica prevista.

**§1º -** A ausência de membros discentes a 2 (duas) reuniões consecutivas ou a 4 (quatro) alternadas no mesmo período letivo pode acarretar a perda do mandato, salvo impedimento previsto na legislação ou outra justificativa escrita e aceita pelo Colegiado de Curso.

**Art. 11 -** A cessação do vínculo estatutário ou acadêmico, bem como afastamentos das atividades docentes e, ou técnico-administrativas, independentemente do motivo, acarretam a perda do mandato no respectivo Colegiado de Curso.

**CAPÍTULO IV - DAS DISPOSIÇÕES FINAIS E TRANSITÓRIAS**

**Art. 12 -** Os casos omissos serão resolvidos pelo próprio Colegiado ou órgão superior, de acordo com a competência dos mesmos.

**Art. 13 -** O presente Regulamento entrar em vigor a partir da data de sua homologação.

Vacaria, 01 de junho de 2017.

**ANEXO III - REGULAMENTO DAS ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES DOS CURSOS SUPERIORES DE LICENCIATURA**

Caracteriza as atividades curriculares complementares e estabelece as diretrizes referentes à sua operacionalização, áreas de atuação, critérios de apropriação de horas para os Cursos Superiores de Licenciatura do *Campus* Vacaria.

[CAPÍTULO I – DISPOSIÇÕES GERAIS 1](#__RefHeading__6473_1315687783)

[CAPÍTULO II – ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES 3](#__RefHeading__6475_1315687783)

[CAPÍTULO III – OPERACIONALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES 5](#__RefHeading__6477_1315687783)

[CAPÍTULO IV – DISPOSIÇÕES FINAIS 5](#__RefHeading__6479_1315687783)

CAPÍTULO I – DISPOSIÇÕES GERAIS

**Art. 1º -** As atividades curriculares complementares são um componente curricular obrigatório e representam instrumento para o aprimoramento da formação básica e profissional do futuro Licenciado, bem como do seu aperfeiçoamento pessoal, e podem ser realizadas de forma presencial ou na modalidade EaD (Educação a Distância). Elas têm como objetivo incentivar o estudante a participar de experiências diversificadas que contribuam para a sua formação humana e profissional.

I – O estudante somente obterá o diploma quando, entre os demais requisitos, completar e comprovar a carga horária mínima de atividades curriculares complementares, definida pelo Projeto Pedagógico de Curso – a saber, 200 horas relógio.

**Art. 2º -** As atividades curriculares complementares são obrigatórias e devem ser realizadas pelo estudante para conclusão do curso, sendo consideradas quando realizadas a partir da data de ingresso do estudante no curso. Elas devem ser comprovadas pelo estudante mediante adequada validação da Coordenação de Curso Superior, respeitados os prazos legais e regimentais.

I – A Coordenação de Curso Superior é responsável pela validação dos certificados apresentados pelos estudantes para obtenção de horas nas Atividades Complementares;

II – O Setor de Registros Acadêmicos é responsável pelo registro dessas informações no histórico do estudante.

§ 1º Os estudantes devem fazer solicitação através formulário (Anexo I) informando os dados solicitados e anexando os documentos comprobatórios;

§ 2.º Quando houver necessidade, a coordenação poderá solicitar documentos originais e/ou complementares referentes à solicitação.

§ 3.º A Coordenação de Curso Superior solicitará através de formulário (Anexo II) ao Setor de Registros Acadêmicos o registro das horas validadas para as atividades curriculares complementares.

**Art. 3º -** As atividades curriculares complementares possuem a carga horária de 200 (duzentas) horas relógio, que devem ser realizadas pelo estudante a partir da data de seu ingresso no curso.

A tabela a seguir apresenta as atividades que podem ser validados como atividades complementares e a carga horária máxima a ser validade em cada atividade. É importante destacar que os estudantes devem buscar diversificar a natureza de atividades a serem realizadas, com a finalidade de que estas complementem, de fato, sua formação curricular obrigatória. Também é interessante observar que as atividades não se encontram classificadas entre ensino, pesquisa ou extensão, pois se entende que esses eixos encontram-se interligados, oportunizando aos estudantes uma formação integrada em todos eles.

**Art. 4º -** De acordo com a Resolução do CNE/CP nº 02, de 1º de julho de 2015, o envolvimento do estudante nessas atividades deve se dar de forma integrada, assim como ocorre na implementação de sua própria formação ao longo do curso, quando ensino, pesquisa, extensão e ação social encontram-se totalmente indissociadas em toda estrutura curricular.

**Art. 5º -** O estudante pode, movido por seus interesses acadêmicos e profissionais, distribuir as atividades complementares entre as modalidades de sua conveniência ao longo do período de realização de sua graduação, desde que respeitados os limites máximos para cada grupo de atividades complementares.

CAPÍTULO II – ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES

**Art. 6º** **-** Entende-se como passíveis de apropriação de horas em atividades complementares as seguintes atividades que podem ser validadas como atividades curriculares complementares e a carga horária máxima a ser validade em cada atividade.

O Quadro abaixo mostra a descrição das atividades complementares que podem ser desenvolvidas pelos acadêmicos, os documentos exigidos para sua comprovação e a carga horária máxima aceitável dentre os diferentes tipos de atividades.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tipo de Atividades Complementar** | **Carga horária**  **Mínima** | **Carga horária máxima** |
| Cursos presenciais, cursos não presenciais, congressos, seminários, simpósios, oficinas, conferências, fóruns, workshops, debates, palestras, jornadas científicas, visitas programadas orientadas por docentes na área do curso ou afins. Apresentar documento comprobatório com registro de conteúdo, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, nome do evento, nome do educando, nome da instituição promotora e assinaturas. | 04 | 60 |
| Monitoria em componentes curriculares do curso. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, carga horária, data de início e fim, nome do componente curricular, nome do educando, nome do docente supervisor, nome da instituição promotora e assinaturas. | 20 | 80 |
| Componentes Curriculares concluídos em cursos de graduação de Instituições de Ensino Superior credenciadas pelo MEC e não previstas na matriz curricular do curso, que sejam afins à área de formação. Apresentar documento comprobatório de participação, conclusão e conceito obtido, devidamente registrado pela Instituição promotora, bem como a carga horária, a ementa e a data de realização. | 20 | 100 |
| Participação como bolsista em projetos de pesquisa, extensão e ensino. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, tipo de participação, carga horária, local, data de início e fim, título da pesquisa ou da atividade de extensão, nome do educando, nome da instituição promotora, nome o docente orientador e assinaturas. | 20 | 120 |
| Estágios extracurriculares com carga horária total mínima de 50 (cinquenta) horas. Apresentar documento comprobatório com nome da empresa/propriedade, nome e número de registro profissional do supervisor, local, data de início e fim, carga horária e assinaturas. | 20 | 100 |
| Exposição de trabalhos em eventos ou publicação de trabalhos em anais na área do curso ou afim. Apresentar documento comprobatório com registro da atividade, carga horária, data de início e fim, nome do educando, nome da instituição promotora e assinaturas. Apresentar a cópia do trabalho. | 04 | 60 |
| Publicações de trabalhos em revistas ou periódicos na área do curso ou afim. Apresentar a cópia do trabalho. Coautoria de capítulos de livros na área do curso ou afim. Apresentar a cópia do trabalho. | 30 horas para cada artigo ou coautoria de capítulo ou livro | 90 |
| Atividades profissionais remuneradas relacionadas ao curso. Apresentar cópia da carteira de trabalho e documentação detalhada expedida pelo empregador. |  | 100 |

**Art. 7º -** As atividades não se encontram classificadas entre ensino, pesquisa ou extensão, pois se entende que esses eixos encontram-se interligados, oportunizando aos estudantes uma formação integrada em todos eles.

**Art. 8º** - É importante destacar que os estudantes devem buscar diversificar a natureza de atividades a serem realizadas, com a finalidade de que estas complementem, de fato, sua formação curricular obrigatória.

CAPÍTULO III – OPERACIONALIZAÇÃO DAS ATIVIDADES COMPLEMENTARES

**Art. 9º -** O incentivo institucional do *Campus* Vacaria para fornecer aos estudantes oportunidades de crescimento pessoal e profissional para o cumprimento das atividades curriculares complementares de que trata esse artigo pode ser feito por meio das seguintes atividades e diretrizes:

I - Por meio da realização de eventos internos, conforme programações semestrais apresentadas pelo calendário acadêmico, pelas coordenações de Pesquisa e Extensão, pela coordenação do curso, bem como outras instâncias decisórias;

II – Por meio da realização de visitas técnicas semestrais, orientadas pelos professores do curso.

**Art. 10 -** Compete ao Coordenador do Curso solicitar consulta e parecer do NDE em casos considerados omissos.

CAPÍTULO IV – DISPOSIÇÕES FINAIS

**Art. 11 -** Este regulamento pode ser alterado pelo Núcleo Docente Estruturante do Curso, a qualquer tempo.

**Art. 12 -** Revogam-se as disposições em contrário.

**Art. 13 -** Este Regulamento entra em vigor na data de sua aprovação.

**Art. 14** - A oferta de monitoria de componentes curriculares aos estudantes será realizada de acordo com o Regulamento de Monitoria dos Cursos Subsequentes e Superiores do *Campus* Vacaria, aprovado pelo Conselho de *Campus* e vigente na presente data.

Núcleo Docente Estruturante

Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

Vacaria, maio de 2017

**ANEXO 1 – Formulário de solicitação de validação de atividades curriculares complementares**



**FORMULÁRIO DE SOLICITAÇÃO PARA VALIDAÇÃO DE**

**ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES**

NOME DO ESTUDANTE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ CPF:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

TURMA/SEM.INGRESSO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CURSO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FONE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1) Anexe as cópias dos documentos (certificados, etc), numerando-os sequencialmente, apenas na primeira página (canto superior direito);

2) Os originais devem ser apresentados à coordenação do curso no momento da solicitação de validação. Os mesmos serão conferidos e devolvidos ao estudante em seguida;

3) Descreva os documentos na tabela abaixo, indicando a numeração correspondente;

4) Não serão avaliados os documentos apresentados fora do prazo, contendo rasuras/cortes ou ilegíveis.

|  |  |
| --- | --- |
| Número documento | Descrição |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Vacaria, \_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_

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

Assinatura do Estudante

--------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**ATIVIDADES COMPLEMENTARES - REGISTRO DE RECEBIMENTO – Comprovante do Estudante**

**A Coordenadoria do Curso Superior de Licenciatura em \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_do *Campus* Vacaria informa que recebeu, na data de \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ documentos referentes à solicitação de avaliação para fins de validação das horas de Atividades Complementares do(a) estudante \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_.**

**Rubrica do coordenador de cursos superiores: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**ANEXO 2 – Formulário para validação de atividades curriculares complementares**



**FORMULÁRIO PARA VALIDAÇÃO DE**

**ATIVIDADES CURRICULARES COMPLEMENTARES**

NOME DO ESTUDANTE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CPF:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ TURMA/SEM.INGRESSO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

CURSO:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

FONE: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

A Coordenação do Curso Superior de Licenciatura em \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ do *Campus* Vacaria solicita que sejam validadas e arquivadas na pasta do estudante acima descrito as seguintes atividades complementares, descritas na tabela abaixo e acompanhadas de sua devida documentação comprobatória já conferida com o original pela coordenação no ato da solicitação.

|  |  |
| --- | --- |
| Número documento | Descrição |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Vacaria , \_\_\_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ de 20\_\_\_\_\_

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

Assinatura e carimbo da Coordenação de Curso

**ANEXO IV - REGULAMENTO DE UTILIZAÇÃO DO LABORATÓRIO DE CIÊNCIAS DA NATUREZA**

**CAPÍTULO 1 – DAS DISPOSIÇÕES PRELIMINARES**

**Art. 1º.** Estas normas regulamentam o funcionamento do Laboratório de Ciências da Natureza do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul *Campus* Vacaria.

**CAPÍTULO 2 – DA FINALIDADE E HORÁRIOS DE OCUPAÇÃO DOS LABORATÓRIOS**

**Art. 2º.** No laboratório somente serão permitidos o desenvolvimento de atividades de ensino, pesquisa e extensão, de interesse do IFRS.

**Art. 3º.** Somente serão permitidas atividades de pesquisa e extensão quando previamente aprovadas pela Coordenadoria de Pesquisa, Pós-graduação e Inovação, Coordenadoria de Extensão ou de outros projetos oficiais do IFRS *Campus* Vacaria. Outras atividades deverão ser submetidas previamente por escrito junto ao Responsável Técnico de Laboratório e estarão sujeitas a aprovação.

**Parágrafo único**: Trabalhos de conclusão de curso são considerados como atividades de ensino e como tal deverão contar com um professor orientador para o acompanhamento das atividades.

**Art. 4º.** O horário de funcionamento do laboratório para aulas práticas deverá obedecer ao horário de aulas estabelecido pelas coordenações de curso.

**Art. 5º.** O laboratório será ocupado prioritariamente com atividades de ensino, visando às aulas práticas de componentes curriculares dos cursos do IFRS *Campus* Vacaria. Após o estabelecimento do horário de aulas práticas, atividades de pesquisa e extensão serão permitidas se aprovadas e pré-agendadas junto ao Responsável Técnico de Laboratório.

**CAPÍTULO 3 – DO ACESSO E PERMANÊNCIA NO LABORATÓRIO**

**Art. 6º.** O acesso ao laboratório será permitido a:

I. Docentes em exercício lotados no *Campus* Vacaria.

II. Estudantes do IFRS *Campus* Vacaria regularmente matriculados;

III. Servidores do IFRS em exercício ou de terceiros designados para manutenções no laboratório com devida autorização do Responsável Técnico de Laboratório.

IV. Terceiros e externos com a devida autorização, por escrito, do Setor de Ensino.

**Art. 7º.** O uso do laboratório aos fins de semana, recesso, feriados e fora do período letivo para atividades de pesquisa e/ou extensão deve ser previamente autorizado por escrito pelo Responsável Técnico de Laboratório, devendo o docente responsável pelo projeto de pesquisa e/ou extensão permanecer presente durante a realização das atividades, responsabilizando-se por qualquer eventualidade ocorrida na ocasião.

**CAPÍTULO 4 – DO FUNCIONAMENTO E UTILIZAÇÃO DOS LABORATÓRIOS**

**Art. 8º.** O laboratório deverá permanecer trancado quando nenhum usuário se fizer presente.

**Art. 9º.** Não deverão ser afixados quadros, cartazes, folhetos ou qualquer outro meio de informação dentro dos laboratórios e ou nas portas, sem a prévia autorização do Responsável Técnico de Laboratório.

**Parágrafo único**. Sinalizações de emergência, tensão e de organização serão permitidas sem necessidade de autorização.

**Art. 10º.** Não será permitida a retirada de materiais, reagentes, equipamentos, vidrarias e quaisquer outros materiais dos seus respectivos laboratórios, salvo em caso de autorização prévia, por escrito, do Responsável Técnico de Laboratório.

**Art. 11º.** É permitido o acesso ao armário de reagentes somente a pessoas autorizadas pelo Responsável Técnico de Laboratório.

**Parágrafo únicoº**. Nenhum material deverá ser retirado do armário sem que seja efetuado registro.

**Art. 13º.** A solicitação de materiais de consumo existentes em estoque deverá ser realizada com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas úteis. As solicitações de materiais de consumo inexistentes em estoque e aprovadas para compra estarão sujeitas aos prazos de realização de orçamentos, elaboração de processos, empenho e entrega dos fornecedores.

**CAPÍTULO 5 – DAS ATRIBUIÇÕES E DEVERES**

**Art. 14º.** São deveres dos docentes usuários dos laboratórios:

I. Cumprir e fazer cumprir o regulamento, as normas e as rotinas estabelecidas pelo Responsável Técnico de Laboratório.

II. Realizar as solicitações de preparo e/ou separação de materiais, equipamentos, soluções e reagentes para aulas práticas com antecedência mínima de 48 (quarenta e oito) horas úteis, a ser realizada em formulário ou caderno próprio fornecido pelo Responsável Técnico de Laboratório.

III. Entregar ao Responsável Técnico de Laboratório, na primeira quinzena do início de cada semestre letivo, o planejamento semanal de suas atividades no laboratório assim como a relação de materiais, reagentes e equipamentos necessários à realização de suas atividades no laboratório para o semestre letivo corrente.

IV. Entregar ao Responsável Técnico de Laboratório, na primeira quinzena do início de cada semestre letivo, a relação de discentes bolsistas, monitores e outros sob a sua responsabilidade. Esta relação deverá ser preenchida e assinada em formulário próprio a ser fornecido pelo Responsável Técnico de Laboratório.

V. Respeitar os horários de ocupação dos laboratórios e de agendamento estabelecidos.

VI. Responsabilizar-se diretamente pelo uso do laboratório por todos os discentes, bolsistas e monitores sob sua orientação, observando a condição do laboratório ao final dos trabalhos, deixando-o organizado para as próximas atividades e orientando os discentes para fazer o mesmo.

VII. Responsabilizar-se pela manutenção da ordem do ambiente durante o uso das dependências do laboratório.

VIII. Responsabilizar-se diretamente por todos os materiais patrimoniados e reagentes nos laboratórios, sempre que estiver utilizando-os para aulas experimentais, atividades de pesquisa e em outras atividades.

IX. Previamente ao início dos experimentos práticos, explicar ou promover o entendimento pelos discentes dos procedimentos a serem executados no laboratório durante a aula prática.

X. Dispor adequadamente os resíduos não tratados, conforme orientação do Responsável Técnico de Laboratórios, e orientar da mesma forma os estudantes, tanto em aula prática como também em outras atividades.

XI. Registrar em local apropriado, definido pelo Responsável Técnico, quebras e avarias em vidrarias e outros materiais, dano, mau funcionamento ou funcionamento inadequado de equipamentos e instrumentos durante as atividades realizadas.

XII. Comunicar ao Técnico Responsável de Laboratório qualquer anormalidade constatada dentro do recinto.

XIII. Auxiliar o Responsável Técnico de Laboratório na organização e demais atividades concernentes ao bom funcionamento do laboratório e boas práticas laboratoriais.

XIV. Manter a ordem, a limpeza e a segurança nas dependências do laboratório, deixando-o em condições de ser utilizado após a realização de quaisquer atividades neste.

XV. Não acessar o laboratório sem portar e utilizar adequadamente jaleco, óculos de proteção, sapato fechado e calça comprida, mantendo os cabelos compridos presos, dando o devido exemplo para os discentes.

XVI. Obedecer, sem restrições, às Normas de Segurança Básicas de Laboratório.

XVII. Zelar e responsabilizar-se pela conservação dos equipamentos, consultando seus manuais e procedimentos operacionais padrão oficiais, disponibilizados pelo Responsável Técnico de Laboratório, previamente à utilização dos mesmos.

**Art. 23º.** São deveres do Responsável Técnico de Laboratório:

I. Cumprir e fazer cumprir o regulamento, as normas e as rotinas estabelecidas.

II. Zelar juntamente com a Chefia de Departamento por todos os materiais patrimoniados no laboratório, bem como reagentes, soluções e outros pertences do mesmo laboratório.

III. Registrar, até o primeiro dia de cada mês, a relação da quantidade de reagentes controlados pela Polícia Federal consumidos no laboratório durante o mês anterior.

IV. Registrar, na primeira quinzena do semestre letivo, a relação da quantidade de reagentes consumidos no laboratório durante o semestre anterior, bem como a relação das quantidades e características dos resíduos existentes dentro do laboratório.

V. Promover o uso racional de reagentes e soluções, em comum acordo entre os professores usuários do laboratório.

VI. Realizar a organização e demais atividades concernentes ao bom funcionamento do laboratório e boas práticas laboratoriais.

VII. Manter atualizado e disponível no laboratório todos os documentos, tais como: Manual de Segurança, procedimentos operacionais padrão pertinentes, normas gerais de uso do laboratório, normas específicas etc.

VIII. Realizar planos de gerenciamento de resíduos relacionado àqueles gerados no laboratório, em conformidade com as legislações ambientais vigentes.

IX. Certificar-se do preenchimento de registros de ocorrência pelos usuários, referentes a quebras e avarias em vidrarias e outros materiais; dano, mau funcionamento ou funcionamento inadequado de equipamentos e instrumentos durante as atividades laboratoriais realizadas, bem como os registros de ocorrências de outras anormalidades.

X. Documentar, na primeira quinzena do início de cada semestre letivo, a relação de materiais, reagentes e equipamentos necessários à realização das atividades do laboratório.

XI. Fiscalizar a ordem, a limpeza e a segurança nas dependências do laboratório.

XII. Obedecer, sem restrições, às Normas de Segurança Básicas de Laboratório.

**Art. 24º.** São deveres dos discentes e demais usuários dos laboratórios:

I. Cumprir e fazer cumprir o regulamento, as normas e as rotinas do laboratório.

II. Respeitar os horários de ocupação dos laboratórios e de agendamento estabelecidos, não utilizando os laboratórios nem realizando trabalho prático sem conhecimento e orientações de seu supervisor ou orientador.

III. Zelar e responsabilizar-se pela conservação dos equipamentos e materiais disponíveis para o seu uso acadêmico-científico, utilizando corretamente de acordo com manual de instrução, normas de uso e orientações do professor.

IV. Manter postura adequada dentro e nas imediações do laboratório, de modo a não perturbar o trabalho individual e/ou coletivo.

V. Realizar, segundo orientações do professor e especificidades do laboratório, a lavagem de vidrarias e outros materiais utilizados, bem como a limpeza de bancadas e organização do laboratório após a sua utilização, deixando-o em condições de uso e desligando os equipamentos (exceto os equipamentos em que se especifique que não seja desligado).

VI. Guardar, de acordo com a definição do docente e do Responsável Técnico de Laboratório, os materiais e vidrarias de experimentos em andamento em local específico para tal. Este local deverá ser demarcado e será estipulado pelo Responsável Técnico de Laboratório um período máximo de tempo em que será locado.

VII. Comunicar ao professor orientador ou ao Responsável Técnico de Laboratório qualquer anormalidade constatada dentro do recinto.

VIII. Acessar o laboratório portando os EPI’s necessários (luvas, jaleco, óculos de proteção, sapato fechado e calça comprida) e utilizá-los adequadamente durante as atividades práticas, mantendo os cabelos compridos presos.

IX. Obedecer, sem restrições, às Normas de Segurança Básicas de Laboratório.

X. Dispor os resíduos adequadamente, conforme orientado pelo professor orientador ou Responsável Técnico de Laboratório.

**CAPÍTULO 6 – DAS PENALIDADES E DISPOSIÇÕES FINAIS**

**Art. 25º.** O não cumprimento deste regulamento acarretará em:

**Parágrafo 1º.** Registro de ocorrência, advertência e encaminhamento para processo administrativo em caso de servidores, pelo órgão competente.

**Parágrafo 2º.** Registro de ocorrência, advertência e suspensão do acesso aos laboratórios, em caso de discentes e demais usuários, pelo órgão competente.

**Art. 26º.** Os casos omissos neste regulamento devem ser analisados pelo Responsável Técnico de Laboratórios e deliberados pela Assembleia Departamental.

**Art. 27º.** O presente regulamento entra em vigor a partir da sua publicação.

**ANEXO V – REGULAMENTO DE ESTÁGIOS SUPERVISIONADOS DOS CURSOS SUPERIORES DE LICENCIATURA**

Normatiza a realização dos estágios supervisionados previstos nas Matrizes Curriculares dos Cursos Superiores de Licenciatura do *Campus* Vacaria.

Art. 1º - Os Estágios de Docência dos Cursos Superiores de Licenciatura são espaços de integração entre o IFRS, as escolas e a comunidade, por meio da troca de saberes e da articulação de ações de ensino, pesquisa e extensão.

Art. 2º - Os Estágios de Docência têm por objetivo a inserção do discente dos Cursos de Licenciatura na prática docente, caracterizando-se como um espaço de formação profissional.

§1º. Os Estágios Supervisionados devem ter duração de, pelo menos, 400 horas, garantindo efetiva e concomitante relação entre teoria e prática, ambas fornecendo elementos básicos para o desenvolvimento dos conhecimentos e habilidades necessários à docência (cf. Resolução CNE/CP nº 2/2015).

§2º. A carga horária de cada componente curricular de estágio compreende 02 créditos presenciais, em sala de aula, para orientação e assessoramento das atividades práticas, totalizando 33 horas. A carga horária restante referente a cada Estágio Supervisionado será realizada de forma prática, em visitas à escola onde o estágio será realizado, observações da turma, preparação das atividades práticas, planejamento de aulas e redação do relatório de estágio, conforme previsto na Matriz Curricular do Curso e nas respectivas ementas. O professor orientador dos Estágios terá 4 horas-aula em seu Plano de Trabalho, sendo 2 horas presenciais para atendimento aos estudantes, e 2 horas para análise de planos de ensino dos discentes e visitas às escolas nas quais os discentes realizarão seus estágios.

§3º. Os componentes curriculares de Estágio não compreendem horário extraclasse de estudos orientados.

§4º. Cada turma de estágio não poderá exceder 15 estudantes matriculados.

Art. 3º - Os Estágios de Docência são atividades de ensino de caráter teórico-prático, obrigatórias à integralização dos Cursos Superiores de Licenciatura do IFRS – *Campus* Vacaria, conforme os respectivos Projetos Pedagógicos de Curso, e compreendem um conjunto de atividades para a atuação como professor, envolvendo interação com a comunidade escolar; compreensão da organização e do planejamento escolar; planejamento, execução e avaliação de atividades docentes, de acordo com a legislação vigente.

§1º - Os Estágios de Docência não importam em remuneração adicional de qualquer espécie para os discentes e para os docentes orientadores.

§2º - A realização do Estágio Supervisionado não acarreta vínculo empregatício de qualquer natureza para os estagiários, conforme estabelecido na legislação vigente.

Art. 4º - Os Estágios de Docência devem ser organizados pelos professores orientadores, que se constituem como os professores dos componentes curriculares de Estágio Supervisionado.

Art. 5º **-**O Estágio Supervisionado, como atividade de ensino na sua dimensão teórica, é desenvolvido em turmas regulares de ensino básico, em instituições públicas ou privadas, sob a responsabilidade de docentes do IFRS, e deve prever, necessariamente, no plano de ensino:

• os processos de articulação teoria-prática nas diferentes atividades de estágio;

•  as possibilidades de articulação entre ensino, pesquisa e extensão, através da elaboração de projetos, produção bibliográfica, produção de relatórios, socialização de experiências, entre outras;

•  os processos de avaliação conjunta (turma e orientador) das atividades a serem desenvolvidas pelos estagiários.

§1º - A frequência mínima exigida ao discente para o desenvolvimento das atividades presenciais na instituição é de 75% (setenta e cinco por cento).

§2º - A carga horária destinada à dimensão prática do Estágio Supervisionado deve ser aquela que complete o total de horas desta atividade do discente no semestre.

§3º - A frequência exigida ao discente para o desenvolvimento das atividades na sua dimensão prática deve ser de 100% (cem por cento). Faltas justificadas ou casos excepcionais deverão ser avaliados pelo professor orientador do componente curricular de Estágio Supervisionado para fins de planejamento de recuperação de carga horária e pelo NDE. Na impossibilidade de recuperação da carga horária, o estágio será cancelado.

§4º - Visando à qualidade do acompanhamento das atividades individuais por parte dos orientadores, o número de discentes por turma não pode ser superior a 18 (dezoito) discentes, ressalvados os casos excepcionais aprovados pelo NDE.

Art. 6º - O Estágio Supervisionado, como atividade de ensino na sua dimensão prática, é realizado em conformidade com o plano de ensino e organizado pelo orientador, devendo essa organização servir de parâmetro para a elaboração dos planos de trabalho individuais de cada discente estagiário.

Art. 7º - O relatório de estágio do estagiário a ser entregue no final de cada Estágio Supervisionado deve apresentar os seguintes elementos:

a) registro e sistematização da realidade da comunidade escolar no campo de estágio;

b) atividades de docência compartilhadas com o professor supervisor em exercício no campo de estágio;

c) atividades de regência em escolas de educação básica, em instituições públicas ou privadas, sob a supervisão do professor em exercício dessas instituições e sob a orientação do professor do IFRS;

d) projeto de docência prevendo um módulo didático composto por planejamento, execução e avaliação do ensino e da aprendizagem;

e) atividades de acompanhamento e participação em diversos aspectos da vida escolar junto à direção, supervisão e/ou orientação da escola;

f)**avaliação do estagiário do seu período de estágio supervisionado.**

Art. 8º - O campo de estágio para a realização das atividades de docência é composto, preferencialmente, por escolas da rede pública de ensino básico.

Art. 9º - São estagiários os discentes regularmente matriculados em turmas de Estágio Supervisionado dos Cursos Superiores de Licenciatura do IFRS *Campus* Vacaria.

Art. 10º **-**São atribuições dos estagiários:

a) desenvolver o plano de trabalho proposto;

b) participar das diferentes atividades a serem propostas na instituição do campo de estágio;

c) comunicar, com a devida antecedência, ao orientador e ao supervisor da equipe da instituição campo de estágio, as impossibilidades ao desenvolvimento do plano de trabalho estabelecido;

d) apresentar ao orientador e ao supervisor, ao final do estágio, relatório pormenorizado das atividades realizadas, incluindo avaliação da orientação e da supervisão recebidas.

Art. 11 - São orientadores dos Estágios Supervisionados os professores pertencentes ao quadro efetivo do IFRS, graduados em curso de Licenciatura na área de conhecimento do Estágio, ou pós-graduados em curso strictu sensu com área de concentração no âmbito educacional referente à área de estágio, e que estejam lecionando o referido componente curricular de Estágio Supervisionado.

Art. 12 - São atribuições dos professores orientadores:

a) assumir a responsabilidade institucional das atividades do estagiário na instituição campo de estágio;

b) organizar o plano de ensino da atividade de Estágio Supervisionado;

c) planejar a dimensão teórica da atividade de Estágio Supervisionado a ser desenvolvida em aulas e encontros coletivos ao longo de todo o semestre;

d) orientar e avaliar a organização do plano de trabalho do discente;

e) acompanhar e avaliar a execução do plano de trabalho do discente no campo de estágio, segundo o cronograma estabelecido e critérios previamente definidos.

Art. 13 **-**São supervisores dos Estágios Supervisionados os professores em exercício, dos respectivos níveis, modalidades e áreas de conhecimento do objeto do estágio, pertencentes ao quadro docente efetivo do campo de estágio. O professor supervisor é o professor titular do componente curricular da turma na qual o estudante estagiário estará realizando suas atividades de prática de ensino referentes ao Estágio Supervisionado.

Art. 14 **-**São atribuições dos professores supervisores:

a) assumir a corresponsabilidade na formação profissional dos estagiários, através do acompanhamento das diferentes atividades a serem realizadas na sua instituição;

b) participar do planejamento, organização e execução das atividades do estagiário, bem como do processo de avaliação, segundo critérios e prerrogativas definidas no plano de trabalho;

c) oferecer assessoria através do compartilhamento de saberes relativos à sua atuação como docente em sua instituição.

Art. 15 - Casos omissos serão deliberados pelos Colegiado do Curso Superior e/ou pelo NDE do Curso Superior de Licenciatura em questão.

Núcleo Docente Estruturante

Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

Vacaria, 01 de junho de 2017.

**ANEXO VI - REGULAMENTO DO NÚCLEO DOCENTE ESTRUTURANTE**

**CAPÍTULO I**

Das considerações preliminares:

Art.1º. O presente Regulamento disciplina as atribuições e o funcionamento dos Núcleos Docentes Estruturantes (NDE) dos Cursos Superiores de Licenciatura do *Campus* Vacaria.

Art.2º. O Núcleo Docente Estruturante (NDE) é o órgão consultivo e deliberativo responsável pela concepção do Projeto Pedagógico do Curso Superior de Licenciatura e tem, por finalidade, a implantação e acompanhamento do mesmo.

**CAPÍTULO II**

Das atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

Art.3º. São atribuições do Núcleo Docente Estruturante:

1. Elaborar o Projeto Pedagógico do curso definindo sua concepção e fundamentos;

2. Estabelecer o perfil profissional do egresso do curso;

3. Atualizar periodicamente o Projeto Pedagógico do curso;

4. Supervisionar as formas de avaliação e acompanhamento do curso;

5. Promover a integração horizontal e vertical do curso, respeitando os eixos estabelecidos pelo projeto pedagógico;

6. Acompanhar as atividades do corpo docente, recomendando a indicação ou substituição de docentes, quando necessário;

7. Promover a integração entre ensino, pesquisa e extensão;

8. Fazer recomendações sobre medidas e ações a serem tomadas pela Coordenação do Curso, visando qualificá-lo;

9. Participar das reuniões agendadas pelo Presidente do NDE.

**CAPÍTULO III**

Da constituição do Núcleo Docente Estruturante:

Art.4º. O Núcleo Docente Estruturante será constituído de:

1. O Coordenador do Curso, como seu presidente;

2. Pelo menos cinco (5) professores pertencentes ao corpo docente do curso.

Art.5º. A indicação dos representantes docentes será feita através de eleição específica, para um mandato de dois (02) anos, com possibilidade de recondução.

1. Votam os professores em efetivo exercício que sejam atuantes no curso, componentes do colegiado.

**CAPÍTULO IV**

Da titulação e formação acadêmica dos docentes do Núcleo Docente Estruturante:

Art.6º. O NDE deverá ter pelo menos 80% de seus membros com titulação acadêmica obtida em programas de pós-graduação *stricto sensu*.

Art.7º. Os docentes que compõem o NDE serão servidores docentes em efetivo exercício, participantes do colegiado do curso.

**CAPÍTULO V**

Das atribuições do presidente do Núcleo Docente Estruturante:

Art.8º. Compete ao Presidente do Núcleo:

1. Convocar e presidir as reuniões, com direito a voto, inclusive o de qualidade;

2. Representar o NDE junto aos órgãos da instituição;

3. Encaminhar as deliberações do Núcleo.

**CAPÍTULO VI**

Das reuniões:

Art.9º. O Núcleo reunir-se-á, ordinariamente, por convocação de iniciativa do seu Presidente, 2 (duas) vezes por semestre e, extraordinariamente, sempre que convocado pelo Presidente ou pela maioria de seus membros.

Art.10. As decisões do Núcleo serão tomadas por maioria absoluta.

1- O *quorum* para a realização de reunião do Núcleo será de 50% mais 1.

Parágrafo único: Nas decisões em regime de urgência, o Presidente do NDE poderá decidir *ad referendum.* A decisão será homologada pelo NDE na reunião subsequente.

Art. 11. As reuniões deverão ser agendadas com antecedência mínima de uma semana, com exceção das reuniões extraordinárias, que serão convocadas com antecedência mínima de 48 horas.

**CAPÍTULO VII**

Das disposições finais:

Art.12º. O membro que faltar a três reuniões consecutivas ou cinco anuais, sem justificativa, será desligado do NDE.

Art.13. Os casos omissos serão resolvidos pelo NDE ou Conselho de *Campus*, de acordo com a competência dos mesmos.

Art. 14. O presente Regulamento entra em vigor após aprovação pelo Conselho de *Campus*.

Núcleo Docente Estruturante

Curso Superior de Licenciatura em Ciências Biológicas

Vacaria, junho de 2017.

1. Componente curricular obrigatório conforme determinação da Lei 10.861, de 14 de abril de 2004.

   \* Componente Curricular Optativo [↑](#footnote-ref-1)